

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS TERRESTRES

**Rapport d'analyse environnementale
pour le projet de mesures prioritaires pour le transport collectif
sur le boulevard Guillaume-Couture
sur le territoire de la ville de Lévis
par la Ville de Lévis**

Dossier 3220-05-001

Le 8 juin 2021

*Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques*

Québec 

ÉQUIPE DE TRAVAIL

De la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres:

Chargée de projet : Madame Julie Leclerc

Analyste : Madame Karine Lessard

Supervision technique : Madame Valérie Saint-Amant, coordonnatrice-chef de file

Supervision administrative : Madame Marie-Eve Fortin, directrice

Révision du texte et éditique : Madame Marie-Chantal Bouchard, adjointe administrative

SOMMAIRE

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de mesures prioritaires pour le transport collectif sur le boulevard Guillaume-Couture sur le territoire de la ville de Lévis par la Ville de Lévis.

La réalisation du projet vise une amélioration notable de la performance du réseau de transport en commun. Les principales mesures consistent notamment à élargir le boulevard Guillaume-Couture entre le chemin du Sault et la rue de Mercure (tronçon du Pôle Chaudière), de même qu'entre la route du Président-Kennedy et la rue Saint-Omer (tronçon du Pôle Desjardins). Une nouvelle voie latérale réservée pour le transport en commun sera ajoutée dans chaque direction, tout en maintenant les deux voies de circulation actuellement en place pour les autres modes de transport. Les interventions sur le boulevard Guillaume-Couture totalisent approximativement 3 km, soit environ 1,3 km pour le tronçon du Pôle Chaudière et 1,7 km pour le tronçon du Pôle Desjardins. Les travaux de construction devraient débuter en 2021, en vue d'une mise en service graduelle à compter de 2023 jusqu'en 2025. Les coûts totaux du projet sont évalués à 87 M\$.

Ce projet est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (PÉEIE) en vertu du paragraphe 4 de l'article 5 de la partie II de l'annexe 1 du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (chapitre Q-2, r. 23.1) puisqu'il concerne l'élargissement d'une route prévue à 4 voies de circulation ou plus ou dont l'emprise prévue est d'une largeur égale ou supérieure à 35 m sur une longueur minimale de 2 km située à l'intérieur d'un périmètre d'urbanisation déterminé dans le schéma d'aménagement et de développement applicable sur le territoire concerné ou dans une réserve indienne. Par ailleurs, le projet est inscrit à la ligne 131 de l'annexe 1 de la Loi concernant l'accélération de certains projets d'infrastructures (LACPI) (chapitre A-2.001). Il est donc prévu que le projet de mesures prioritaires pour le transport collectif sur le boulevard Guillaume-Couture à Lévis bénéficie des mesures d'accélération prévues par cette loi. Ainsi, les activités pouvant bénéficier de ces mesures sont les travaux, les constructions et toute autre intervention réalisés dans des milieux humides et hydriques, la préparation de l'étude de caractérisation pour ces milieux ainsi que la réhabilitation des terrains.

Pendant la période d'information publique, qui s'est déroulée du 1^{er} décembre 2020 au 5 janvier 2021, aucune demande de consultation ciblée ou de médiation n'a été adressée au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

L'analyse environnementale du projet a fait ressortir un enjeu principal, soit la protection du climat sonore des résidents riverains. Les autres considérations analysées sont en lien avec la fluidité des déplacements, la protection des MHH, les habitats fauniques, les acquisitions, ainsi que la gestion des espèces exotiques envahissantes. La mise en place de mesures d'atténuation par l'initiateur de même que ses engagements et les différentes conditions au présent projet de décret permettront de minimiser les impacts du projet et de les rendre acceptables.

La PÉEIE a permis d'améliorer ce projet, notamment en exigeant le respect de critères sonores pour la période de construction ainsi que la réalisation d'un programme de surveillance du climat sonore à la suite de la mise en service des mesures prioritaires. De plus, un plan de compensation a été exigé pour les pertes d'habitat du poisson.

L'analyse environnementale du projet de mesures prioritaires pour le transport collectif sur le boulevard Guillaume-Couture sur le territoire de la ville de Lévis permet de conclure que celui-ci est justifié et acceptable sur le plan environnemental. Les impacts engendrés seront convenablement atténués si les mesures d'atténuation, de compensation et de surveillance proposées, les engagements de l'initiateur, ainsi que les recommandations incluses au présent rapport sont appliqués.

TABLE DES MATIÈRES

Équipe de travail.....	i
Sommaire.....	iii
Liste des tableaux.....	vii
Liste des figures.....	vii
Liste des annexes.....	vii
Introduction.....	1
1. Projet.....	1
1.1. Raison d'être du projet.....	2
1.2. Description générale du projet et de ses composantes.....	2
2. Consultation des communautés autochtones.....	4
3. Analyse environnementale.....	4
3.1. Analyse de la raison d'être du projet.....	5
3.2. Analyse des variantes.....	7
3.3. Choix et analyse de l'enjeu retenu.....	9
3.3.1 Protection de la qualité du climat sonore pour les résidents riverains.....	9
3.4. Autres considérations.....	14
3.4.1 Maintien de la fluidité des déplacements.....	14
3.4.2 Protection des milieux humides et hydriques (MHH).....	15
3.4.3 Maintien de la quantité et de la qualité des habitats fauniques.....	18
3.4.4 Acquisitions.....	19
3.4.5 Gestion des espèces exotiques envahissantes.....	20
Conclusion.....	21
Références.....	23
Annexes.....	25

LISTE DES TABLEAUX

TABEAU 1 : QUALIFICATION DU CLIMAT SONORE	10
TABEAU 2 : CLIMAT SONORE DE RÉFÉRENCE	10
TABEAU 3 : CRITÈRES DE BRUIT EN PÉRIODE DE CONSTRUCTION	11

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DES DEUX TRONÇONS DU BOULEVARD GUILLAUME-COUTURE RETENUS POUR LE PROJET.....	3
FIGURE 2 : REPRÉSENTATION DES INFRASTRUCTURES DE SURFACE, DU MOBILIER ET DES AMÉNAGEMENTS PRÉVUS AU PROJET	3
FIGURE 3 : CONFIGURATION TYPE DE LA SOLUTION AXIALE – AUTOBUS AU CENTRE DU BOULEVARD	7
FIGURE 4 : CONFIGURATION TYPE DE LA SOLUTION LATÉRALE – AUTOBUS EN RIVE DU BOULEVARD	8
FIGURE 5 : MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES PRÉSENTS DANS LE PÔLE CHAUDIÈRE	16

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE AINSI QUE LES MINISTÈRES CONSULTÉS	27
ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET	29

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de mesures prioritaires pour le transport collectif sur le boulevard Guillaume-Couture sur le territoire de la ville de Lévis par la Ville de Lévis (Ville).

Le projet de mesures prioritaires pour le transport collectif sur le boulevard Guillaume-Couture est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (PÉEIE) en vertu du paragraphe 4 de l'article 5 de la partie II de l'annexe 1 du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (chapitre Q-2, r. 23.1) puisqu'il concerne l'élargissement d'une route prévue à 4 voies de circulation ou plus ou dont l'emprise prévue est d'une largeur égale ou supérieure à 35 m sur une longueur minimale de 2 km située à l'intérieur d'un périmètre d'urbanisation déterminé dans le schéma d'aménagement et de développement applicable sur le territoire concerné ou dans une réserve indienne.

Le projet est inscrit à la ligne 131 de l'annexe 1 de la Loi concernant l'accélération de certains projets d'infrastructures (LACPI) (chapitre A-2.001). Il est donc prévu que le projet de mesures prioritaires pour le transport collectif sur le boulevard Guillaume-Couture à Lévis bénéficie des mesures d'accélération prévues par cette loi.

La réalisation de ce projet nécessite donc la délivrance d'une autorisation du gouvernement suivant l'application de la PÉEIE. Dans le cadre de celle-ci, un dossier relatif au projet, comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, l'étude d'impact préparée par l'initiateur et les avis techniques obtenus des divers experts consultés, a été soumis à une période d'information publique (PIP) de 30 jours. De plus, une séance d'information publique a eu lieu en visioconférence le 10 décembre 2020. Aucune demande de consultation ciblée ou de médiation n'a été adressée au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques pendant la PIP.

Sur la base des renseignements fournis par l'initiateur, l'analyse effectuée par les spécialistes du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) et du gouvernement permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet, l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation.

Le rapport d'analyse environnementale décrit la raison d'être du projet et ses principales composantes, analyse ses solutions de rechange, ses variantes, son enjeu principal et ses autres considérations, puis conclut sur son acceptabilité environnementale.

L'annexe 1 présente la liste des unités du MELCC et des ministères qui ont été consultés pour ce projet tandis que les principales étapes précédant la production du présent rapport sont consignées à l'annexe 2.

1. PROJET

Cette section descriptive se base sur des renseignements fournis par l'initiateur de projet dans l'étude d'impact sur l'environnement et les autres documents qui ont été déposés au MELCC.

L'information qui y est présentée sert de référence à l'analyse environnementale subséquente (section 3).

1.1. Raison d'être du projet

Selon la Ville, le projet vise à résoudre des problématiques de fonctionnalité et de fluidité du transport en commun sur le boulevard Guillaume-Couture aux périodes de pointe qui nuisent à la capacité du boulevard à soutenir l'accroissement de l'utilisation de ce mode de transport. En effet, elle a déterminé que deux tronçons du boulevard étaient particulièrement critiques et occasionnaient, en période de pointe matinale et de l'après-midi, des retards dans le respect des horaires des autobus en raison de problématiques de fluidité dû au trafic sur le boulevard. Cette situation doit être corrigée afin de permettre à l'axe hautement structurant du boulevard Guillaume-Couture d'offrir des déplacements en transport en commun plus efficaces et fiables, principalement pour les grands générateurs de déplacement s'y trouvant, ce qui encouragera la population à privilégier les modes de transport collectif.

La réalisation du projet est aussi requise afin de soutenir le déploiement du Réseau 2026 planifié par la Société de transport de Lévis (STLévis) lequel prévoit des services supplémentaires pour les usagers circulant à Lévis et vers la Rive-Nord, en concordance avec le projet de bonification du réseau d'interconnexion du transport en commun Rive-Nord/Rive-Sud promu par le gouvernement du Québec. L'implantation des mesures prioritaires, combinées aux autres projets en faveur du transport collectif et du transport actif sur le territoire, permettra donc de réduire le recours à l'automobile pour les déplacements sur le territoire et interrives, résultant ainsi en une augmentation du nombre de déplacements en transport en commun.

1.2. Description générale du projet et de ses composantes

Le projet de mesures prioritaires pour le transport collectif sur le boulevard Guillaume-Couture est planifié de manière à intervenir à l'intérieur des tronçons les plus achalandés et qui contribuent de manière significative aux problématiques de vitesse et d'adhérence à l'horaire des autobus.

Le projet consiste à l'élargissement du boulevard Guillaume-Couture entre le chemin du Sault et la rue de Mercure (tronçon du Pôle Chaudière), de même qu'entre la route du Président-Kennedy et la rue Saint-Omer (tronçon du Pôle Desjardins). Cela permettra l'ajout d'une nouvelle voie réservée pour le transport en commun dans chaque direction, tout en maintenant les deux voies de circulation actuellement en place pour les autres modes de transport. La figure 1 localise les deux tronçons faisant partie du projet. Les interventions sur le boulevard Guillaume-Couture totalisent approximativement 3 km, soit environ 1,3 km pour le tronçon du Pôle Chaudière et 1,7 km pour le tronçon du Pôle Desjardins.

Les principales caractéristiques des voies latérales ajoutées sont les suivantes :

- une voie réservée variant entre 4,0 m et 4,1 m est aménagée en rive pour chaque direction;
- un terre-plein central est aménagé avec une largeur variant de 2,0 à 5,6 m;
- les voies de circulation banale ont une largeur variant de 3,3 à 3,6 m;
- les transports actifs bénéficient d'une bande cyclable de 2,25 m et d'un trottoir de 1,8 m de chaque côté du boulevard Guillaume-Couture;

- une banquette végétalisée de 2,5 m est aménagée des deux côtés du boulevard Guillaume-Couture entre la bande cyclable et le trottoir, lorsque l'espace le permet.

La figure 2 représente les nouvelles infrastructures de surface ainsi que les aménagements prévus à l'angle du boulevard Guillaume-Couture et du chemin du Sault.

FIGURE 1 : LOCALISATION DES DEUX TRONÇONS DU BOULEVARD GUILLAUME-COUTURE RETENUS POUR LE PROJET



Source : Adaptée de la figure 1 du résumé de l'étude d'impact sur l'environnement, Ville de Lévis, novembre 2020, page 1.

FIGURE 2 : REPRÉSENTATION DES INFRASTRUCTURES DE SURFACE, DU MOBILIER ET DES AMÉNAGEMENTS PRÉVUS AU PROJET



Source : Adaptée de la figure 2 du résumé de l'étude d'impact sur l'environnement, Ville de Lévis, novembre 2020, page 2.

L'ensemble des interventions en rive du boulevard permettront de rendre l'expérience des usagers du transport actif et du transport en commun plus agréable et plus sécuritaire. Les feux de

circulation seront adaptés à la nouvelle configuration du boulevard et leur synchronisation sera accrue. De plus, des feux prioritaires pour les autobus seront installés.

Les travaux de construction devraient commencer en 2021, en vue d'une mise en service graduelle à compter de 2023 jusqu'en 2025. Les coûts totaux du projet sont évalués à 87 M\$.

Projets et aménagements connexes prévus

L'implantation des mesures prioritaires de transport en commun sur le boulevard Guillaume-Couture s'accompagne de projets et d'aménagements connexes en faveur de la mobilité durable :

- la fréquence, l'amplitude et l'itinéraire des parcours de rabattement sur le boulevard seront revus dans le souci de bonifier l'efficacité du transport en commun. En parallèle, la Ville poursuivra ses travaux routiers afin de boucler et compléter son réseau, ce qui permettra de soulager le réseau routier actuel en plus d'offrir de nouvelles alternatives pour les parcours de transport en commun;
- le nombre de stations nécessaires ainsi que l'emplacement de certaines stations seront revus afin d'offrir une traverse sécuritaire pour les usagers aux intersections et une meilleure desserte sur le tracé. Des gains en vitesse seront notés par les usagers à la suite de ces interventions. L'aménagement des stations, situées à l'intérieur des pôles et à proximité des grands générateurs de déplacement, pourra être bonifié afin d'améliorer l'expérience client et le confort pour l'usager;
- conformément aux orientations gouvernementales et à l'instar des autres sociétés de transport en commun du Québec, la STLévis prévoit mettre graduellement en service des véhicules électriques à partir de 2025, en fonction de son calendrier de remplacement de sa flotte d'autobus;
- en termes d'aménagements connexes, l'aménagement de trottoirs pour accéder aux stations, des traverses sécuritaires pour les piétons et utilisateurs du transport en commun, en plus du réaménagement des pistes cyclables, sont les interventions visées par la Ville et la STLévis afin de favoriser les déplacements actifs.

2. CONSULTATION DES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES

Aucune consultation gouvernementale des communautés autochtones n'a été effectuée dans le cadre de ce projet. En effet, l'analyse préliminaire, réalisée conformément au *Guide intérimaire en matière de consultation des communautés autochtones* (Gouvernement du Québec, 2008), révèle que le projet est sans impact potentiel sur les droits revendiqués par les communautés autochtones.

3. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

Les sections qui suivent présentent l'analyse du projet en fonction de ses principaux enjeux. Ceux-ci ont été déterminés à partir des documents déposés par l'initiateur et des avis obtenus lors

de la consultation intra et intergouvernementale. Cette analyse vise à déterminer l'acceptabilité environnementale du projet de mesures prioritaires pour le transport collectif sur le boulevard Guillaume-Couture sur le territoire de la ville de Lévis.

3.1. Analyse de la raison d'être du projet

Le projet proposé consiste en l'ajout d'une nouvelle voie latérale réservée pour le transport en commun dans chaque direction sur deux tronçons du boulevard Guillaume-Couture, tout en maintenant deux voies de circulation pour les autres modes de transport. Cet aménagement vise principalement à résoudre des problématiques de fonctionnalité et de fluidité du transport en commun sur ce boulevard aux périodes de pointe qui nuisent à la capacité du boulevard de soutenir l'accroissement de l'utilisation de ce mode de transport. À l'heure actuelle, une voie réservée pour les autobus, les taxis, les voitures électriques et les covoitureurs d'un minimum de deux personnes est présente en rive du boulevard Guillaume-Couture sur environ 3 km, entre la rue Saint-Eustache et le chemin du Sault, en direction du pont de Québec. Elle est disponible en direction ouest aux heures de pointe du matin et de l'après-midi. De plus, une voie exclusive aux autobus est présente sur l'accotement du boulevard Guillaume-Couture sur environ 1,5 km, entre le chemin du Sault et la rue de la Presqu'Île en direction du pont de Québec.

La Ville soutient que ce projet vise à répondre à la hausse marquée des besoins en déplacement sur le territoire et aux enjeux spécifiques de déplacement sur le boulevard Guillaume-Couture, à améliorer le niveau de service du transport en commun, à soutenir la gestion de la structuration urbaine ainsi qu'à améliorer la santé et la qualité de vie et le maintien de la sécurité des déplacements.

En effet, selon les données de l'enquête Origine-Destination 2017 de la région de Québec-Lévis, une progression de 19 % des déplacements quotidiens de la population de Lévis, entre 2001 et 2017, a été observée. Cela correspond à 366 000 déplacements quotidiens sur 24 heures. Le boulevard Guillaume-Couture a été identifié par la Ville comme étant un secteur présentant un fort risque de congestion réel ou prévisible. En période de pointe du matin, le débit maximal est de 2 300 véhicules tandis que la période de pointe de l'après-midi possède un débit maximal de 2 700 véhicules. Ces débits de pointe occasionnent de la congestion récurrente le long du boulevard Guillaume-Couture et affectent le niveau de service du transport en commun, les autobus se retrouvant coincés dans la congestion. La Ville indique également dans une étude d'achalandage (Ville de Lévis, septembre 2020) que la clientèle du transport en commun à Lévis correspondant à un peu plus d'un million de déplacements en 2019. Le niveau de service du transport collectif doit donc être amélioré par un gain de vitesse, une meilleure fiabilité et adhérence à l'horaire ainsi qu'un confort et une meilleure expérience pour les utilisateurs.

Les deux tronçons qui font l'objet du présent projet ont été sélectionnés par la Ville puisqu'il s'agit des deux secteurs présentant la plus grande problématique de congestion, le tout établi à partir d'une analyse des temps de parcours. De plus, le projet s'insère à proximité de noyaux d'habitations multifamiliales et de grands générateurs de déplacements. La Ville prévoit également structurer sa densification le long du boulevard Guillaume-Couture, qui est considéré comme un axe structurant, notamment à l'endroit des pôles Chaudière et Desjardins. Par conséquent, le boulevard doit permettre des déplacements efficaces entre les différents secteurs. La mise en place d'un service de transport en commun plus performant dans ces secteurs devient ainsi essentielle.

La Ville mentionne dans le cadre de son étude d'achalandage (Ville de Lévis, septembre 2020) que la clientèle du transport en commun à Lévis devrait atteindre 1,6 million de déplacements en 2036. Cette prévision est basée sur un scénario prudent qui prend en compte trois hypothèses soit le déploiement du Réseau 2026 projeté par la STLévis, la bonification du réseau d'interconnexion en transport en commun Rive-Nord/Rive-Sud et la mise en activité du réseau structurant de transport en commun de la Ville de Québec. Il est à noter que cette prévision ne considère pas notamment l'implantation du projet des mesures prioritaires de transport collectif sur le boulevard Guillaume-Couture.

La Ville démontre, dans le cadre d'une étude d'achalandage (Ville de Lévis, décembre 2020), que le projet favorise des gains en fluidité autant pour le transport en commun que pour les autres modes de transport. Les résultats des simulations fournis par la Ville indiquent que les utilisateurs du transport en commun sur le boulevard Guillaume-Couture bénéficieront de gains de temps dans leurs déplacements, lesquels pourraient atteindre, au maximum, 21 minutes aux heures de pointe. Toutefois, soulignons que les différences de temps de déplacement entre le transport en commun et les autres modes de transport sont similaires si on compare le *statu quo* et la mise en œuvre du projet proposé par la Ville. En effet, selon la Ville, la mise en place de voies réservées réduit la congestion à l'endroit du transport en commun, mais occasionnerait, du même coup, une augmentation de la fluidité pour les autres modes de transports dans les deux voies de circulations restantes. De ce fait, aucune hypothèse de transfert modal anticipé n'a été considérée dans les prévisions d'augmentation des déplacements en transport en commun. En effet, une différence de temps de déplacement significative entre l'usage du transport en commun et de l'automobile doit être observée pour inciter un transfert modal vers le transport en commun. La Ville souligne qu'une diminution de la part modale du transport en commun pourrait néanmoins se produire advenant que le projet proposé ne soit pas mis en œuvre étant donné la baisse d'attractivité que ce mode de transport pourrait présenter par rapport aux autres modes. Il est à noter que la part modale du transport en commun se chiffrait à 4,8 % en 2017.

Enfin, l'amélioration du transport en commun le long du boulevard Guillaume-Couture ne pourrait être profitable sans la prise en compte de la santé, de la qualité de vie et de la sécurité des riverains et des usagers. La Ville mentionne que les aménagements proposés maintiendront la sécurité des déplacements et contribueront à la santé et à la qualité de vie du milieu. Pour toutes ces raisons, la mise en place de voies réservées pour le transport en commun dans les pôles Chaudière et Desjardins s'avère donc justifiée selon la Ville.

Enfin, le ministère des Transports (MTQ) mentionne que le projet proposé par la Ville est cohérent avec les politiques et orientations gouvernementales, dont plusieurs orientations de la *Politique de mobilité durable – 2030* (ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports, 2018) en plus de concourir à l'atteinte de certaines cibles de cette dernière. En effet, le projet est inscrit dans le *Plan d'action 2018-2023* (ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports, 2018) de cette politique sous la priorité d'intervention « *Mettre en place des projets structurants en transport collectif* » de la dimension « *Mettre en place des infrastructures de transport favorisant la mobilité durable* ». Le projet est également cohérent avec la dimension « *Travailler avec le milieu municipal pour favoriser la mise en place de services de transport durables pour les citoyens* » qui comprend notamment les priorités d'intervention « *Favoriser une planification intégrée de l'aménagement du territoire et du transport urbain [...]* » et « *Rendre le transport collectif urbain plus attrayant et compétitif* ».

L'équipe d'analyse est d'avis que l'initiateur a démontré que ce projet était nécessaire afin de réduire les impacts de la congestion sur le transport en commun et, par conséquent, de permettre l'amélioration de ce service pour l'ensemble des usagers.

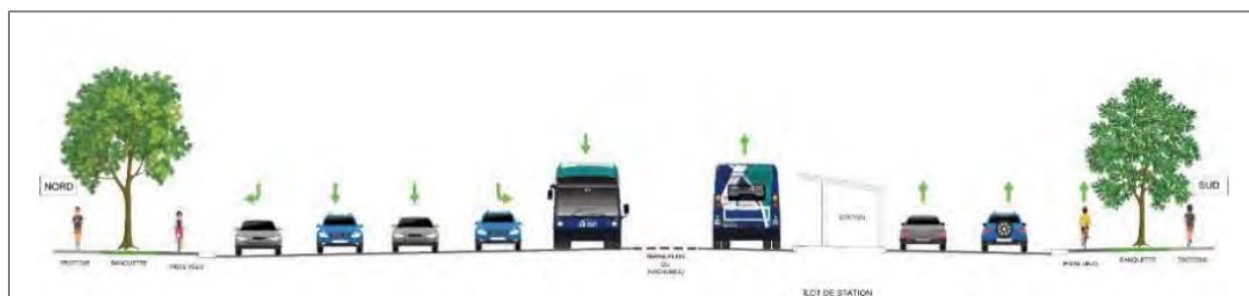
3.2. Analyse des variantes

À l'intérieur des deux tronçons retenus, une variante de réalisation du projet a été étudiée pour l'implantation des nouvelles voies réservées au transport en commun :

- Variante 1 – Solution axiale, c'est-à-dire l'aménagement des deux nouvelles voies réservées, ainsi que du mobilier (ex. : station d'autobus) au centre du boulevard Guillaume-Couture;
- Variante 2 – Solution latérale, c'est-à-dire l'aménagement des deux nouvelles voies réservées, ainsi que du mobilier (ex. : station d'autobus) en rive et de part et d'autre du boulevard Guillaume-Couture.

Les figures 3 et 4 présentent respectivement la configuration axiale et la solution latérale.

FIGURE 3 : CONFIGURATION TYPE DE LA SOLUTION AXIALE – AUTOBUS AU CENTRE DU BOULEVARD



Source : Adaptée de la figure 6.4 de l'étude d'impact, Ville de Lévis, juin 2020, page 6-5.

Pour la solution axiale, les principales caractéristiques sont qu'une voie réservée de 4 m est aménagée au centre de la chaussée pour chaque direction et que ces voies réservées sont séparées l'une de l'autre par un terre-plein ou hachure (marques sur la chaussée) de 3 m. Les voies de circulation banale ont une largeur variant de 3,3 à 3,6 m, tandis que les transports actifs bénéficient d'une bande cyclable de 2,25 m et d'un trottoir de 1,8 m de chaque côté du boulevard Guillaume-Couture. De plus, une banquette aménagée de 2,5 m peut être réalisée de chaque côté du boulevard Guillaume-Couture entre la bande cyclable et le trottoir, lorsque l'espace le permet.

FIGURE 4 : CONFIGURATION TYPE DE LA SOLUTION LATÉRALE – AUTOBUS EN RIVE DU BOULEVARD



Source : Adaptée de la figure 6.5 de l'étude d'impact, Ville de Lévis, juin 2020, page 6-5.

Pour la solution latérale, les principales caractéristiques sont qu'une voie réservée est aménagée en rive pour chaque direction et qu'un terre-plein central est aménagé avec une largeur variant de 2,0 à 5,6 m. Les voies de circulation, la bande cyclable et le trottoir conservent les mêmes dimensions. Une banquette végétalisée de 2,5 m est également aménagée des deux côtés du boulevard Guillaume-Couture, lorsque l'espace le permet.

L'analyse comparative multicritère réalisée par l'initiateur a donné l'avantage à la variante de configuration en solution latérale par rapport à la variante axiale pour la majorité des critères utilisés. En somme, la variante avec voie latérale réservée s'est démarquée du point de vue de la fonctionnalité des déplacements et de la performance du transport en commun, de la sécurité des déplacements et de la mobilité durable, ainsi que de la continuité du service en transport en commun. La variante latérale démontrait également un avantage au niveau de l'acceptabilité sociale du projet, de la performance des transports alternatifs (taxi, covoiturage, etc.) ainsi que du point de vue économique. Le seul critère pour lequel la variante axiale s'est démarquée est du point de vue du respect des voies réservées par les autres usagers de la route. La variante de configuration en solution latérale a donc été retenue pour la réalisation du projet.

Les variantes de transport en commun étudiées par solution axiale ou par solution latérale ont par la suite été soumises à une analyse comparative en regard des enjeux environnementaux de réalisation. Cette évaluation selon les enjeux environnementaux visait à déterminer si les considérations environnementales pouvaient venir discriminer une variante par rapport à l'autre.

Sur la base de ces critères et enjeux, la méthode d'analyse a consisté à déterminer, à partir des connaissances du milieu et du projet, si les variantes étudiées sont comparables en termes d'impact appréhendé (c'est-à-dire d'une ampleur similaire) ou encore si l'une ou l'autre est préférable (soit des impacts moindres) tout en tenant compte de mesures potentielles d'atténuation.

En somme, il existe peu de différences marquées entre les variantes de configuration axiale ou latérale lorsque l'on considère uniquement les enjeux environnementaux du projet en phase de construction ou en phase d'exploitation. Alors qu'en phase de construction, les solutions sont qualifiées de comparables pour tous les enjeux environnementaux retenus, la solution latérale se démarque légèrement en période d'exploitation pour deux des cinq critères utilisés de l'environnement humain (Sécurité du public et des usagers de la route et qualité de vie, santé physique et psychosociale). Il n'est donc pas possible de discriminer une solution par rapport à l'autre en tenant compte uniquement de l'analyse des solutions selon les enjeux environnementaux.

Par conséquent, les résultats de l'analyse des variantes de configuration selon les enjeux environnementaux confirment les résultats de l'analyse multicritère : la variante de configuration latérale est celle retenue pour la réalisation du projet.

L'équipe d'analyse considère que l'analyse des variantes pour la configuration des nouvelles voies réservées au transport en commun est satisfaisante. Les critères techniques et environnementaux sont appropriés et permettent de bien identifier les avantages et désavantages de chacune des options. La solution retenue, soit la configuration latérale, est avantageuse du point de vue de la majorité des critères utilisés.

3.3. Choix et analyse de l'enjeu retenu

L'analyse du projet a été réalisée en consultation avec des experts du MELCC et d'autres ministères. Cette analyse a permis de faire ressortir un principal enjeu environnemental, soit la protection de la qualité du climat sonore des résidents riverains. Les autres considérations analysées sont en lien avec la fluidité des déplacements, la protection des milieux humides et hydriques (MHH), les habitats fauniques, les acquisitions, ainsi que la gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE).

L'analyse réalisée par le MELCC en fonction de l'enjeu retenu est élaborée dans les sections suivantes. Les avis de l'équipe d'analyse sont indiqués à la fin de chacune des sections.

3.3.1 Protection de la qualité du climat sonore pour les résidents riverains

Cette section présente le climat sonore initial ainsi que le climat sonore en période de construction et d'exploitation. Les différentes mesures qui sont prévues être mises en place par l'initiateur sont également décrites.

3.3.1.1 Climat sonore initial

L'initiateur a procédé à la caractérisation du climat sonore initial de la zone d'étude locale de son projet, à l'intérieur des deux tronçons ciblés. Ces tronçons ont été découpés de la manière suivante :

- Tronçon 1 – Pôle Chaudière :
 - Secteur T9 : entre le chemin du Sault et la rue de Mercure;
- Tronçon 2 – Pôle Desjardins :
 - Secteur T2 : entre la rue Saint-Omer et le boulevard Alphonse-Desjardins;
 - Secteur T3 : entre le boulevard Alphonse-Desjardins et la route du Président-Kennedy;

Le climat sonore est basé sur le paramètre sonore employé par le MTQ, soit le niveau de bruit continu équivalent sur une période de 24 heures ($L_{Aeq, 24h}$). Le MTQ, dans sa *Politique sur le bruit routier* (MTQ, 1998), considère qu'une voie de circulation existante devient une contrainte majeure à l'occupation du sol lorsque le niveau de bruit $L_{Aeq, 24h}$ égale ou dépasse, dans une zone sensible au bruit, la limite de 65 dBA. Le climat sonore est considéré acceptable lorsque le niveau $L_{Aeq, 24h}$ est inférieur ou égal à 55 dBA. Selon ces critères, le niveau de gêne du climat sonore initial de la zone d'étude peut donc être qualifié de moyen à fort. Le tableau 1 décrit le

niveau de gêne en fonction du niveau de bruit tandis que le tableau 2 présente le climat sonore de référence pour les deux tronçons à l'étude.

TABLEAU 1 : QUALIFICATION DU CLIMAT SONORE

Niveau de bruit $L_{Aeq, 24h}$ (dBA)	Niveau de gêne
$L_{Aeq, 24h}$ inférieur à 55	Acceptable
$L_{Aeq, 24h}$ de 55 à 59	Faible
$L_{Aeq, 24h}$ de 60 à 64	Moyen
$L_{Aeq, 24h}$ de 65 et plus	Fort

Source : Adaptée du tableau 8.8 de l'étude d'impact, Ville de Lévis, juin 2020, page 8-29.

TABLEAU 2 : CLIMAT SONORE DE RÉFÉRENCE

Tronçon	Secteur	Climat sonore de référence $L_{Aeq, 24h}$ (dBA)	Niveau de gêne
Chaudière	T9	66	Fort
Desjardins	T3	69	Fort
	T2	63	Moyen

Source : Adaptée du tableau 5.45 de l'étude d'impact, Ville de Lévis, juin 2020, page 5-139.

3.3.1.2 Climat sonore en période de construction

Les travaux de construction occasionneront une augmentation du climat sonore pour les riverains des zones de chantiers. Les principaux récepteurs pouvant être exposés aux bruits de construction sont des résidences, des immeubles commerciaux, de services et institutionnels, de même que la population circulant à pied ou à vélo le long du boulevard Guillaume-Couture.

Le bruit en période de construction sera occasionné par l'utilisation de la machinerie lourde, le transport des matériaux et les déplacements des travailleurs. Les camionneurs requis pour le projet seront sensibilisés au respect des conditions routières et à utiliser des tracés de type boulevard, plutôt que des rues plus résidentielles afin de réduire l'impact des bruits de circulation du transport lourd entre leur provenance et la zone des travaux. De plus, la planification des travaux, qui prévoit le maintien en tout temps de deux voies de circulation dans chaque direction du boulevard Guillaume-Couture par l'aménagement de voies temporaires, encouragera également le camionnage sur l'axe du boulevard.

L'initiateur a prévu une série de mesures d'atténuation afin de réduire le bruit émis lors de la période de construction. La vitesse de circulation des camions lourds à l'intérieur de la zone des travaux sera limitée, les moteurs de machinerie seront arrêtés lorsque non utilisés et les équipements bruyants seront placés le plus loin possible des récepteurs sensibles. De plus, la Ville s'assurera de la disponibilité de responsables de chantier auxquels les citoyens pourront s'adresser pour tout problème ou interrogation liés aux travaux. Un mécanisme de gestion des plaintes sera disponible durant toute la durée des travaux.

Il n'est pas prévu de réaliser des travaux de nuit ni en période hivernale (15 décembre au 1^{er} avril). Le phasage des travaux de construction, réalisé par sous-secteur à l'intérieur des tronçons, fait également en sorte que ce n'est pas l'ensemble des superficies des deux tronçons et récepteurs en rive qui seront exposés en même temps aux bruits de construction. Ceux-ci seront cependant perceptibles pour toute la durée des travaux à l'intérieur des deux tronçons, soit pour une durée de 4 ans.

Par ailleurs, la Ville s'est engagée à respecter les critères de bruit préconisés par le MELCC dans son document *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel* (ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 2015). Ces critères sont reproduits au tableau 3 suivant. Les niveaux acoustiques utilisés correspondent au niveau acoustique d'évaluation pour une période de 12 heures ($L_{Ar, 12h}$) ainsi que le niveau acoustique d'évaluation pour une période d'une heure ($L_{Ar, 1h}$). Dans tous les cas, si le climat sonore ambiant est plus élevé que ce critère, le niveau sonore ambiant devient le critère à ne pas dépasser. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou équivalente (hôpital, institution, école).

TABEAU 3 : CRITÈRES DE BRUIT EN PÉRIODE DE CONSTRUCTION

$L_{Ar, 12h}$ (jour : 7 h à 19 h)	$L_{Ar, 1h}$ (soir : 19 h à 22 h)	$L_{Ar, 1h}$ (nuit : 22 h à 7 h)
55 dBA	45 dBA	45 dBA

Source : *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel*, ministère du Développement durable, de l'environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 27 mars 2015.

En addition aux mesures de réduction, d'encadrement et de surveillance des bruits de construction, le règlement RV-2010-09-41 de la Ville de Lévis concernant les nuisances au niveau du bruit lors des travaux de construction s'applique également. Ce règlement stipule qu'il est interdit de faire du bruit entre 20 h et 7 h, à moins de situations d'exception devant être justifiées.

Enfin, l'initiateur s'est engagé à effectuer la surveillance du climat sonore de son chantier et à appliquer des mesures d'atténuation supplémentaires si des dépassements des critères sont observés. La direction adjointe des politiques de la qualité de l'atmosphère du ministère considère le projet acceptable. Le programme de surveillance environnementale et les mesures d'atténuation présentées par l'initiateur pour la phase de construction sont jugés conformes aux lignes directrices du ministère (MDDELCC, 2015).

L'équipe d'analyse recommande qu'advenant l'autorisation gouvernementale du projet, la surveillance du climat sonore en construction se poursuive pendant toute la durée du chantier et qu'un rapport soit produit au terme de chaque année de réalisation de travaux. Le programme devra prévoir des relevés sonores aux zones sensibles les plus susceptibles d'être touchées par le bruit des chantiers du projet. Il devra également prévoir des mesures à mettre en place si la situation l'exige et des mécanismes pour informer les citoyens demeurant à proximité du chantier du déroulement des activités. Il doit également permettre que les citoyens puissent faire part de leurs préoccupations et de leurs plaintes, le cas échéant. Le programme de surveillance devra être déposé au MELCC au plus tard au moment du dépôt de la

première demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) (chapitre Q-2) pour des travaux prévus à proximité de récepteurs sensibles.

Il est également recommandé que la Ville transmette le rapport produit au ministre dans un délai de trois mois suivant la fin de chaque année de surveillance. Chaque rapport doit comprendre notamment les niveaux de bruit mesurés, ainsi que les dépassements observés, les plaintes déposées et les mesures d'atténuation appliquées, le cas échéant. Selon ces termes, l'équipe d'analyse considère que l'impact du projet sur le climat sonore en période de construction est acceptable.

3.3.1.3 Climat sonore en période d'exploitation

L'initiateur a procédé à une modélisation du climat sonore généré par son projet à la suite de la mise en service des mesures prioritaires sur le boulevard Guillaume-Couture. Cette modélisation a été réalisée pour les 47 bâtiments qui ont été identifiés comme étant des récepteurs sensibles. Les résultats obtenus ont été comparés selon deux critères d'impact. Le premier critère est dit relatif, il permet d'évaluer l'importance de l'impact du projet par rapport au climat sonore préexistant. La grille d'évaluation de l'impact sonore de la *Politique sur le bruit routier* (MTQ, 1998) a été utilisée. Le second critère est absolu, il s'agit d'un critère maximal. Il est basé sur une évaluation des impacts sur la santé publique. Ce dernier est présenté dans les *Lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement dans la Région européenne* (Organisation mondiale de la santé, 2018).

Critères d'acceptabilité selon le MELCC

Les critères que le MELCC utilise pour évaluer l'acceptabilité du projet sont les suivants :

- un critère d'impact relatif :
 - chaque tronçon du projet est jugé acceptable s'il ne présente qu'un impact faible ou nul du $L_{Aeq, 24h}$ de la grille d'évaluation de l'impact sonore de la *Politique sur le bruit routier* (MTQ, 1998) pour le bruit routier;

et

- un critère d'impact maximal :
 - lorsque le bruit ambiant initial, tel que caractérisé dans l'étude d'impact, ne dépasse pas les critères de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour le transport routier (L_{den} de 53 dBA et L_{night} de 45 dBA)¹, le critère maximal est celui de l'OMS;
 - lorsque le bruit ambiant initial, tel que caractérisé dans l'étude d'impact, dépasse les critères de l'OMS pour le transport routier, le climat sonore ambiant devient le critère à respecter.

¹ ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. *Lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement dans la Région européenne – Résumé d'orientation*, 2018, [En ligne : https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/383923/noise-guidelines-exec-sum-fre.pdf];

Le MELCC considère également qu'une marge de tolérance de + 3 dBA peut être consentie sur tous ces critères afin de tenir compte de l'incertitude sur les mesures.

Résultats de la comparaison avec les critères de la Politique sur le bruit routier du MTQ

Les niveaux de gêne présents aux récepteurs sensibles pour le climat sonore de référence ainsi que pour le climat sonore projeté ont été comparés. On remarque que près de la moitié des récepteurs sensibles sont exposés à des niveaux de gêne acceptables (23 sur 47) pour le climat sonore de référence. Parmi les récepteurs exposés à des niveaux de gêne forts pour le climat sonore de référence (12 sur 47), la configuration des interventions sur le boulevard Guillaume-Couture aura un effet sonore nul (1 sur 12), faible (3 sur 12) ou présentera une réduction de ces niveaux sonores (8 sur 12) lors de l'exploitation du projet. Au niveau de l'ensemble des récepteurs, l'impact sonore diminue, est nul ou est faible.

Résultats de la comparaison avec les critères de l'OMS

L'initiateur a comparé le climat sonore actuel aux critères proposés par l'OMS pour le bruit routier. Ces critères sont de 53 dB L_{den} et 45 dB L_{night} . Il en ressort que ces critères sont déjà dépassés pour la majorité des bâtiments considérés comme des récepteurs sensibles. Le projet s'insère donc dans un environnement qui est déjà relativement bruyant et où le bruit routier est important. Tel que mentionné plus tôt, lorsque le bruit ambiant initial dépasse les critères de l'OMS pour le transport routier, le climat sonore ambiant avant travaux devient le critère à respecter. Le Ministère n'exige pas de réduire le bruit au niveau du critère maximal de l'OMS.

Dans le cadre de la conception du projet, certaines mesures ont été intégrées pour réduire les niveaux de bruits aux récepteurs. Entre autres, lorsque possible, il a été préféré de prévoir l'élargissement requis du boulevard Guillaume-Couture en direction d'édifices commerciaux plutôt qu'à l'endroit de récepteurs sensibles comme des maisons unifamiliales. Rappelons également l'engagement de la STLévis à faire l'acquisition de manière graduelle d'autobus électriques au moment du remplacement des autobus à moteur diesel. Cela contribuera à réduire les niveaux de bruits générés par le transport en commun dans le voisinage du projet.

Par ailleurs, conformément au guide *Meilleures pratiques d'aménagement pour prévenir les effets du bruit environnemental sur la santé et la qualité de vie* (Institut national de santé publique du Québec, 2018), de nombreuses mesures sont aussi appliquées ou en cours de réalisation par la Ville.

L'initiateur s'est engagé à réaliser un programme de surveillance du climat sonore à la suite de la mise en service des mesures prioritaires sur le boulevard Guillaume-Couture afin de valider les prévisions obtenues à l'aide de la modélisation et d'évaluer la pertinence de la mise en place des mesures d'atténuation. La localisation et le nombre de points d'échantillonnage doivent être représentatifs des zones sensibles. Le programme devra préciser quelles mesures d'atténuation seraient mises en place, si la situation l'exigeait, et quel suivi supplémentaire serait effectué afin d'en valider l'efficacité. La direction adjointe des politiques de la qualité de l'atmosphère du ministère considère le projet acceptable. Le suivi de l'évolution des impacts sonores découlant du projet auquel s'est engagé l'initiateur est considéré convenable.

Le projet s'insère dans un milieu où le niveau de gêne est déjà qualifié de fort pour la majorité des tronçons étudiés. L'équipe d'analyse recommande donc que le respect du critère maximal (climat sonore ambiant avant travaux) expliqué à la section « Critères

d'acceptabilité selon le MELCC » du présent rapport soit imposé, mais qu'une marge de tolérance de + 3 dBA soit appliquée avant d'exiger que des mesures d'atténuation soient mises en place. Ceci afin de tenir compte de l'incertitude sur les mesures.

L'équipe d'analyse recommande qu'advenant l'autorisation gouvernementale du projet, il soit exigé que le programme de surveillance des sources de bruit mobile soit effectué un, cinq et dix ans à la suite de la mise en service des mesures prioritaires sur le boulevard Guillaume-Couture. Il est également recommandé que les rapports de surveillance soient transmis au ministre dans un délai de trois mois suivant la fin de chaque campagne de relevé.

Advenant le non-respect de ces critères dans le cadre de la surveillance effectuée par la Ville, cette dernière devra démontrer, à la satisfaction du ministre, qu'elle a mis en place toutes les mesures de réduction du bruit à la source ainsi que toutes les mesures de réduction de la propagation du bruit qu'il était raisonnable d'appliquer sans que ces mesures deviennent elles-mêmes des nuisances.

3.4. Autres considérations

3.4.1 Maintien de la fluidité des déplacements

Le maintien de la fluidité des déplacements constitue une des principales préoccupations du projet. En effet, selon la Ville, la fluidité pourra être améliorée au sein des deux pôles identifiés par le projet, par l'ajout d'une voie réservée dans les deux directions pour le transport en commun, tout en conservant les deux voies de circulation actuellement présentes pour les autres modes de transport routier. La Ville a d'ailleurs indiqué que les problématiques de congestion routière affectant la fluidité du transport en commun ont fréquemment été soulignées par la STLévis ainsi que par sa population.

En phase de construction, il est attendu que la circulation sera perturbée dans le secteur des travaux pour l'ensemble des usagers du boulevard Guillaume-Couture. Les accès ainsi que les infrastructures piétonnières et cyclables seront également affectés par ces travaux. La Ville élaborera, avant le début des travaux de chaque secteur, des plans de fluidité temporaire afin de faciliter le franchissement des zones de travaux. De plus, elle prévoit également de réaliser les travaux par phase, en plus de maintenir deux voies de circulations dans chaque direction du boulevard ainsi que les accès aux bâtiments et quartiers adjacents. Cela aura pour effet de réduire l'impact des travaux sur la circulation et les usagers du boulevard et d'éviter un déplacement de la circulation dans les rues périphériques. La Ville communiquera de manière proactive à l'ensemble de la population ainsi qu'aux établissements en rive du boulevard, les détours ou autres moyens de circulation temporaires qui seront mis en place. Un agent de relation avec le milieu sera mis en place par la Ville. Il pourra orienter les piétons, les cyclistes, les clients ainsi que les usagers du secteur en travaux afin de faciliter leurs accès aux différents bâtiments et commerces.

Par ailleurs, l'étude de circulation soumise par la Ville démontre que les conditions de déplacement seront améliorées pour tous les usagers de la route, de même que la fluidité sur les axes secondaires transversaux au boulevard. Il est également mentionné que le projet ne devrait pas entraîner un déplacement ou un refoulement de la circulation du boulevard Guillaume-Couture sur les axes routiers adjacents ou que cela puisse mettre davantage de pression sur l'autoroute Jean-Lesage.

L'équipe d'analyse est d'avis que l'initiateur a su démontrer que le projet permettra de maintenir la fluidité des déplacements à l'endroit des deux pôles identifiés, autant en phase de construction que d'exploitation. Par ailleurs, les usagers du transport en commun pourront bénéficier d'un gain de temps dans leur déplacement. Les impacts sur la fluidité seront également réduits lors de la phase de construction par la mise en place des mesures d'atténuation prévues par l'initiateur.

3.4.2 Protection des milieux humides et hydriques (MHH)

Cette section décrit, tout d'abord, les MHH présents dans le secteur du projet. Les impacts du projet ainsi que les mesures d'atténuation et de compensation mises en place par l'initiateur sont ensuite présentés.

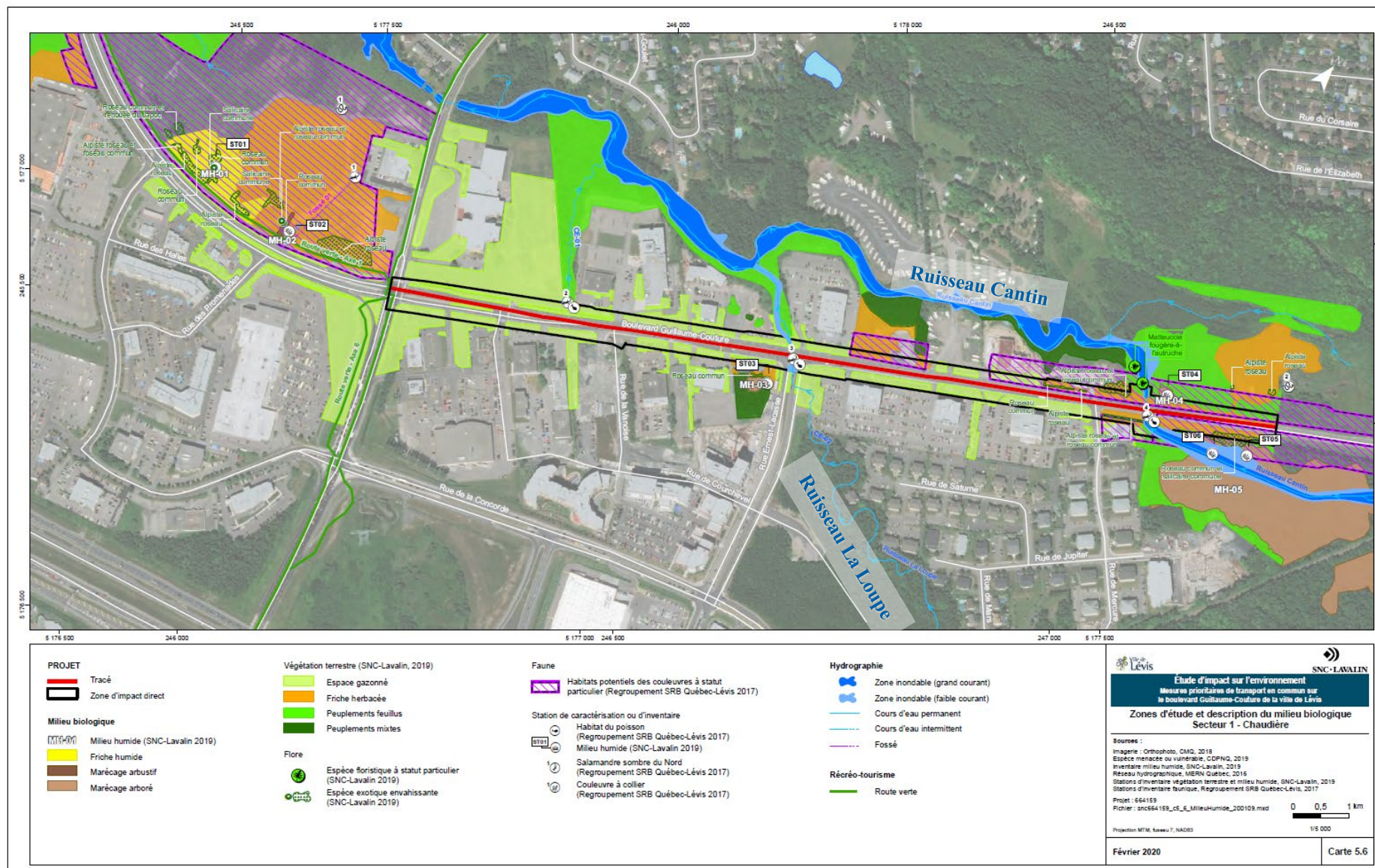
3.4.2.1 Description

Dans le cadre du présent projet, la classification des milieux humides utilisée est celle tirée du guide *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* (Bazoge et al., 2015). La classe friche humide a été ajoutée afin de faire référence à un terrain en friche présentant une végétation pionnière typique des milieux humides. L'identification des milieux humides a d'abord été réalisée à l'aide des données existantes puis validée sur le terrain en septembre 2016 ainsi qu'en mai et juillet 2019. L'initiateur a fourni une caractérisation des MHH conforme à l'article 46.0.3 de la LQE et celle-ci a été jugée recevable par le MELCC.

Une superficie totale de 33,26 ha de milieux humides est présente dans le Pôle Chaudière. Ces milieux humides correspondent à une partie d'une friche humide (MH01), de trois marécages arborés (une partie des MH03 et MH05 et l'ensemble du MH04) et d'un marécage arbustif (MH02). Selon l'initiateur, les milieux humides retrouvés dans le Pôle Chaudière ne présentent aucun caractère exceptionnel, leur valeur écologique n'est pas élevée et aucune espèce ayant un statut de protection ne s'y trouve. Aucun milieu humide n'est présent dans la zone d'impact directe (ZID) ou attenante du Pôle Desjardins.

On retrouve la présence de cours d'eau en périphérie du boulevard Guillaume-Couture et certains sont traversés par l'infrastructure du boulevard au moyen de ponceaux. Les cours d'eau localisés à l'intérieur de la ZID sont les ruisseaux La Loupe et Cantin (figure 5). Le ruisseau La Loupe est un cours d'eau permanent qui traverse le boulevard Guillaume-Couture et se jette dans le ruisseau Cantin à environ 160 m après sa croisée avec le boulevard. Quant au ruisseau Cantin, celui-ci est un cours d'eau permanent dont les eaux s'écoulent vers le nord avant de rejoindre la rivière Chaudière à proximité du pont de Québec. Ces deux cours d'eau constituent des habitats du poisson. Les impacts relatifs à la faune ichthyenne et ses habitats sont traités à la section 3.4.3.

FIGURE 5 : MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES PRÉSENTS DANS LE PÔLE CHAUDIÈRE



Source : Adaptée de la carte 5.6 de l'étude d'impact, Ville de Lévis, juin 2020, page 5-37.

3.4.2.2 Impacts du projet, mesures d'atténuation et de compensation

En ce qui concerne les milieux humides existants, le projet les évite en grande partie. Il en va de même pour le milieu hydrique et riverain, alors que les pertes causées par le prolongement prévu des ponceaux sont inférieures à un demi-hectare. Considérant les très faibles superficies touchées des MHH, le projet n'influencera pas leur intégrité et leurs fonctions.

En période de construction, les activités de préparation du terrain et les travaux de remplacement et de prolongement de ponceaux auront un impact négatif sur les MHH. Les travaux prévus occasionneront la perte directe de 41,70 m² du marécage arboré MH05. La superficie totale de ce milieu humide est de 32,27 ha. La faible perte de superficie du milieu humide n'affectera pas son intégrité et ses fonctions écologiques, soit ses rôles de régulation du niveau d'eau et de rétention d'eau, ainsi que de conservation de la biodiversité.

Les travaux de remplacement et de prolongement des ponceaux affecteront de façon permanente et temporaire une superficie totale estimée à 0,33 ha (3 340 m²) en rive des ruisseaux La Loupe et Cantin. Des travaux en eau seront également nécessaires.

Aucune mesure d'atténuation spécifique n'est prévue en phase de construction outre les mesures d'atténuation courantes. Ces mesures comprennent l'affichage d'une signalisation adéquate pour les usagers du secteur des travaux et le long du parcours utilisé par les camions, un accès à la zone des travaux aux personnes dûment autorisées, limiter la circulation de la machinerie lourde et des véhicules aux routes d'accès et aux aires de travaux préalablement définies, ainsi que l'identification claire des limites des aires de travaux.

Pour ce qui est des pertes temporaires des rives des deux ruisseaux, la Ville s'est engagée à procéder à une remise en état de la bande riveraine. Ceci implique la remise en état du sol et la revégétalisation des rives avec des espèces indigènes ou un mélange de semences constitué d'espèces indigènes. La pente du talus en rive sera également remise en état afin de conserver ou recréer le dénivelé d'origine. Cela permettra de maintenir l'écoulement naturel et l'alimentation en eau des milieux humides.

Malgré l'application de l'approche éviter-minimiser et des mesures d'atténuation, le projet occasionne des pertes permanentes de MHH telles que décrites à l'article 46.0.5 de la LQE. Le gouvernement peut donc exiger, en vertu de l'article 46.0.11, que ces pertes soient compensées. L'initiateur a indiqué qu'il procédera à une compensation financière pour les pertes relatives aux milieux humides. Le paiement de cette contribution sera exigé au moment du dépôt de la demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE.

L'équipe d'analyse est d'avis que la Ville a déployé les efforts nécessaires afin d'éviter et de minimiser, dans la mesure du possible, les impacts de son projet sur les MHH. L'équipe d'analyse recommande que la Ville transmette au MELCC le bilan final des pertes de MHH au moment du dépôt de la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE pour les travaux occasionnant ces impacts.

Advenant l'autorisation gouvernementale du projet, il est prévu que ce dernier bénéficie de mesures d'accélération prévues par la LACPI. Les activités pouvant bénéficier de ces mesures sont les travaux, les constructions et toute autre intervention réalisés dans des MHH en vertu du troisième alinéa de l'article 24 de cette loi, ainsi

que la préparation de l'étude de caractérisation exigée par le paragraphe 1° de l'article 46.0.3 de la LQE en vertu de l'article 36 de la LACPI.

De plus, conformément à l'article 49 de la LACPI, l'exigibilité d'une contribution financière en vertu du premier alinéa de l'article 46.0.5 de la LQE ou la possibilité que le paiement puisse être remplacé, en tout ou en partie, par l'exécution de travaux visés au deuxième alinéa de cet article sera déterminée par le ministre responsable de l'environnement. La Ville s'est déjà engagée à compenser financièrement la totalité des pertes en MHH. Les montants finaux de la compensation financière seront établis à la lumière du bilan final des pertes de MHH qui sera transmis à même la demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour les travaux qui occasionneront des pertes permanentes en MHH. Les pertes résiduelles de milieux hydriques seront compensées selon les modalités prévues au Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux MHH (chapitre Q-2, r. 9.1). Ce règlement prévoit que la superficie considérée pour la compensation financière liée à la perte d'habitat faunique sera soustraite de la superficie déclarée pour la compensation liée à la perte de milieu hydrique.

L'équipe d'analyse est d'avis que les impacts du projet sur les MHH sont acceptables compte tenu des mesures d'atténuation et de compensation proposées par la Ville.

3.4.3 Maintien de la quantité et de la qualité des habitats fauniques

Comme mentionné à la section 3.4.2.1, deux cours d'eau sont localisés à l'intérieur de la ZID, soient les ruisseaux La Loupe et Cantin. Il a été évalué que ces cours d'eau traversés par le boulevard Guillaume-Couture sont des habitats de poissons pour certaines espèces.

Lors de la phase de construction, les travaux de remplacement et de prolongement de ponceaux affecteront un total de 0,06 ha (636 m²) de littoral dans les deux cours d'eau. Le littoral correspond à la surface qui se trouve sous la ligne naturelle des hautes eaux et correspond à l'habitat du poisson.

Une dégradation temporaire de l'habitat pour la faune ichthyenne sera également causée indirectement par les opérations de pose ou de remplacement de nouveaux ponceaux. Ces travaux auront pour effet de mettre en suspension des particules fines en milieu aquatique. Ceci sera susceptible d'entraîner un déplacement temporaire des poissons. Les sédiments pourront également se déposer sur le lit des cours d'eau. Un déversement accidentel provenant de la machinerie pourrait également contaminer ponctuellement les eaux des ruisseaux. Cet impact serait localisé compte tenu des faibles volumes emmagasinés dans les différents équipements.

Les mesures d'atténuation pour minimiser les impacts sur la faune ichthyenne et prévues par la Ville visent à diminuer l'apport de particules fines dans les cours d'eau en réduisant les problèmes d'érosion sur les sols dénudés et sur les berges perturbées, en préservant le plus longtemps possible la végétation riveraine et en facilitant son rétablissement rapide. L'utilisation de barrières filtrantes, la stabilisation des berges du cours d'eau, l'interdiction des déversements de toute nature dans le milieu aquatique, l'interdiction de l'entretien et du ravitaillement à proximité des cours d'eau, et la circulation interdite de la machinerie dans les cours d'eau (excepté lors de la mise en place des ponceaux) diminueront les impacts appréhendés sur la faune ichthyenne et son habitat.

La Ville a confirmé que l'entrepreneur devra se conformer à la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (chapitre Q-2, r. 35)*. Il devra également suivre les recommandations et les techniques prescrites dans les *Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec* (Pêches et Océans Canada, 2016) pour l'aménagement des traversées de cours d'eau afin de protéger l'habitat du poisson. L'initiateur s'est engagé à ce que les travaux sur les cours d'eau pour l'aménagement des ponceaux soient réalisés entre le 15 juin et le 15 septembre. De plus, la Ville a convenu qu'un projet de compensation sera élaboré avec les ministères concernés pour pallier la perte d'habitat du poisson. Le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs juge le projet acceptable. Il considère que les impacts du projet peuvent être gérés de manière satisfaisante à la condition que l'initiateur respecte l'ensemble des engagements pris.

L'équipe d'analyse est d'avis que la Ville a déployé les efforts nécessaires afin de minimiser, dans la mesure du possible, les impacts de son projet sur la quantité et la qualité des habitats pour la faune. Advenant l'autorisation gouvernementale du projet, l'équipe d'analyse recommande, tel que prévu par la Ville, que la perte d'habitat de poisson soit compensée selon les modalités prévues par les autorités gouvernementales concernées. Comme mentionné à la section 3.4.2.2, la superficie considérée pour la compensation financière liée à la perte d'habitat faunique sera soustraite de la superficie déclarée pour la compensation liée à la perte de milieu hydrique. Le plan de compensation devra être transmis avec la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE pour les travaux qui occasionnent des pertes d'habitat du poisson. Le plan de compensation pour les pertes d'habitat du poisson devra s'appuyer sur les résultats de la caractérisation et démontrer que les compensations par habitat de remplacement permettent soit de restaurer un milieu dégradé, d'améliorer des caractéristiques d'un habitat existant ou de créer un nouvel habitat. La valeur écologique et les fonctions de l'habitat de remplacement doivent être globalement équivalentes ou supérieures à celles des habitats perdus.

L'équipe d'analyse est d'avis que les impacts du projet sur les habitats fauniques sont acceptables compte tenu des mesures d'atténuation et de compensation proposées par la Ville.

3.4.4 Acquisitions

L'implantation des mesures prioritaires pour le transport collectif sur le boulevard Guillaume-Couture requiert des acquisitions en rive afin de permettre l'ajout des nouvelles voies réservées et de certains aménagements tel que les abribus et la piste multifonctionnelle. Ces acquisitions constituent une préoccupation pour les résidents riverains qui pourraient être contraints de se départir d'une partie de leur propriété. Un travail préliminaire de conception et d'optimisation du tracé a été réalisé par l'initiateur afin de minimiser les empiètements sur les propriétés privées.

Les aires d'acquisition sont estimées à 21 199,19 m² et sont réparties de la façon suivante : 2 000,56 m² dans le Pôle Chaudière et 19 198,63 m² dans le Pôle Desjardins. Au total, 51 lots sont affectés par des acquisitions, soit 5 lots résidentielles, 33 lots commerciaux, 5 lots institutionnels et 8 lots vacants. La grande majorité des acquisitions sont partielles et constituent des cases stationnements de commerce, des terrains vacants, des espaces gazonnés ou aménagés

et, pour le moindre, des bandes de terrains de résidences privées. Pour l'instant, une seule acquisition complète, correspondant à une station-service, pourrait être nécessaire selon la Ville. Il est à noter qu'une optimisation de la configuration planifiée est toujours en cours afin de minimiser les acquisitions potentielles.

La Ville privilégie l'obtention d'entente de gré à gré avec les propriétaires affectés en se basant sur la valeur au propriétaire, laquelle correspond au montant qui dédommagera entièrement le propriétaire du préjudice qu'il subit. Advenant que les négociations n'aboutissent pas à une entente de gré à gré, la Ville entreprendra des démarches d'acquisitions par expropriation. Les dispositions légales qui régissent l'expropriation sont prévues dans la Loi sur l'expropriation (chapitre E-21). Par ailleurs, un agent de liaison sera désigné afin de répondre aux questions et aux préoccupations des résidents riverains.

L'équipe d'analyse constate que l'initiateur vise à réduire le nombre de propriétés affectées par une acquisition. Quant aux dédommagements, le processus d'acquisition suit un cadre administratif établi et reconnu. Le tout est jugé acceptable par l'équipe d'analyse.

3.4.5 Gestion des espèces exotiques envahissantes

La consultation de l'outil de détection des EEE SENTINELLE (MELCC, 2021) indique la présence potentielle de roseau commun (*Phragmites australis ssp. australis*) dans le Pôle Chaudière. Aucune mention n'est relevée dans le Pôle Desjardins. La présence du roseau commun, de la renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), de salicaire commune (*Lythrum salicaria*) et d'alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*) a été confirmée lors de l'inventaire au terrain au Pôle Chaudière, notamment à proximité de certains milieux humides et du ruisseau Cantin. Pour ce qui est du Pôle Desjardins, quelques érables à Giguère (*Acer negundo*) et quelques colonies d'alpiste roseau ont été identifiés. Aucune autre espèce de plantes exotiques envahissantes (PEE) n'a été relevée dans l'emprise des travaux des zones étudiées. Une superficie totale de 0,12 ha contenant des PEE sera touchée lors des travaux de construction.

Des mesures d'atténuation ont été proposées par l'initiateur afin de limiter la propagation des PEE durant la construction. Les secteurs où des PEE sont présentes devront être clairement identifiés au terrain et sur les plans afin d'éviter la circulation de la machinerie. Le nettoyage de la machinerie excavatrice devra être fait dans des secteurs non propices à la germination des graines. Les sites choisis devront être à au moins 60 m des cours d'eau, des plans d'eau et des milieux humides. Les milieux qui auront été privés temporairement d'une partie de leur végétation seront particulièrement à risque de contamination par les PEE. Par conséquent, les rives des cours d'eau affectés par les travaux seront revégétalisées avec des arbres et des arbustes de façon à limiter la propagation potentielle du roseau commun sur les rives des cours d'eau et les milieux humides adjacents. De plus, les sols mis à nu en bordure de la route seront revégétalisés rapidement à la suite des travaux. Afin de minimiser les risques de contamination, la Ville s'assurera que la machinerie sera exempte de PEE avant leur arrivée sur le site des travaux.

La Ville mettra également en place un mode de gestion *in situ* pour le contrôle du roseau commun et de l'alpiste roseau lors des travaux de construction. Elle procédera tout d'abord à un traitement aux pesticides dans les zones de travaux situées à l'extérieur des MHH avant le décapage des sols. Aucun traitement aux pesticides ne sera appliqué à l'endroit des PEE situés dans des MHH. Dans

tous les cas, les portions souterraines et aériennes du roseau commun et de l'alpiste roseau seront ensuite mis en pile sur le site. Des inspections fréquentes des sols en piles seront réalisées afin de vérifier la reprise de ces PEE. Un traitement aux pesticides sera appliqué, le cas échéant. Pour les sols traités aux pesticides avant leur décapage et mise en pile, ceux-ci pourront être réutilisés lorsque l'absence de repousse aura été constatée pendant 90 jours au courant de la saison de croissance. Pour les sols non traités, leur réutilisation pourra être effective après 6 mois d'absence de repousse. Cette méthode de gestion *in situ* a été analysée et approuvée par le MELCC.

En termes de surveillance environnementale, la Ville prévoit consigner et cartographier les secteurs où des sols ayant contenu des PEE se retrouveront. Cette information pourra être transmise au MELCC par la Ville. Par ailleurs, un suivi environnemental à l'endroit des zones qui contiendront des sols traités ayant contenu des PEE sera réalisé au courant de l'année suivant la fin des travaux et au moment le plus propice, selon l'espèce, afin de valider l'absence de reprise. Un second suivi sera effectué 24 mois plus tard. Un rapport de suivi sera déposé au MELCC dans les 3 mois suivant la réalisation des suivis.

L'équipe d'analyse constate que l'initiateur prévoit mettre en place des mesures d'atténuation et de suivi afin de minimiser les impacts de la propagation des PEE par son projet. Elle constate également que la Ville s'est engagée à partager les résultats du suivi qu'elle compte réaliser avec le MELCC. Compte-tenu de ce qui précède, l'équipe d'analyse considère acceptable l'impact du projet relativement au risque de propagation des PEE.

CONCLUSION

Il a été établi, à la lumière de l'analyse de la raison d'être du projet de mesures prioritaires pour le transport collectif sur le boulevard Guillaume-Couture sur le territoire de la ville de Lévis par la Ville de Lévis, que celui-ci est justifié. En effet, le projet proposé consiste en l'ajout d'une nouvelle voie latérale réservée pour le transport en commun dans chaque direction sur deux tronçons du boulevard Guillaume-Couture, tout en maintenant deux voies de circulation pour les autres modes de transport. Cet aménagement vise principalement à résoudre des problématiques de fonctionnalité et de fluidité du transport en commun sur ce boulevard aux périodes de pointe qui nuisent à la capacité du boulevard de soutenir l'accroissement de l'utilisation de ce mode de transport.

Le projet est inscrit à la ligne 131 de l'annexe 1 de la LACPI. Il est donc prévu que le projet de mesures prioritaires pour le transport collectif sur le boulevard Guillaume-Couture à Lévis bénéficie des mesures d'accélération prévues par cette loi. Ainsi, les activités pouvant bénéficier de ces mesures sont les travaux, les constructions et toute autre intervention réalisés dans des milieux humides et hydriques, la préparation de l'étude de caractérisation pour ces milieux ainsi que la réhabilitation des terrains.

Le principal enjeu du projet concerne la protection de la qualité du climat sonore pour les résidents riverains. Les autres considérations analysées sont en lien avec la fluidité des déplacements, la protection des MHH, les habitats fauniques, les acquisitions, ainsi que la gestion des EEE. La mise en place de mesures d'atténuation par l'initiateur de même que ses engagements et les différentes conditions au présent projet de décret permettront de minimiser les impacts du projet et de les rendre acceptables.

La procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement a permis d'améliorer le projet, notamment en exigeant le respect de critères sonores pour la période de construction ainsi que la réalisation d'un programme de surveillance du climat sonore à la suite de la mise en service des mesures prioritaires. De plus, un plan de compensation a été exigé pour les pertes d'habitat du poisson.

L'équipe d'analyse considère que le projet sera acceptable sur le plan environnemental s'il se réalise conformément aux mesures d'atténuation prévues à l'étude d'impact, aux engagements pris par la Ville et au respect des recommandations énoncées dans le présent rapport d'analyse environnementale.

Original signé

Julie Leclerc, biol., M. ATDR
Chargée de projet

Original signé

Karine Lessard, M. Env.
Analyste

RÉFÉRENCES

BAZOGÉ, A., D. LACHANCE ET C. VILLENEUVE. *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional*, 2015, [En ligne : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/guide-identif-dellimit-milieux-humides.pdf>];

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. *Guide intérimaire en matière de consultation des communautés autochtones*, 2008, [En ligne : https://autochtones.gouv.qc.ca/publications_documentation/publications/guide_inter_2008.pdf];

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. *Meilleures pratiques d'aménagement pour prévenir les effets du bruit environnemental sur la santé et la qualité de vie – Guide*, septembre 2018, [En ligne : https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2450_meilleures_pratiques_amenagement_effets_bruit_environnemental.pdf];

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel*, 27 mars 2015, [En ligne : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/lignes-directrices-construction.pdf>];

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *SENTINELLE – Outil de détection des espèces exotiques envahissantes*, 2021, [En ligne : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/sentinelle.htm>];

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS. *Politique de mobilité durable – 2030*, 2018, [En ligne : https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/DocumentsPMD/politique-mobilite-durable.pdf];

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS. *Plan d'action 2018-2023*, 2018, [En ligne : https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/DocumentsPMD/PMD-plan-action.pdf];

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. *Politique sur le bruit routier*, 1998, [En ligne : https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/Documents/politique_bruit.pdf];

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. *Lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement dans la Région européenne – Résumé d'orientation*, 2018, [En ligne : https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/383923/noise-guidelines-exec-sum-fre.pdf];

PÊCHES ET OCÉANS CANADA. *Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec*, 2016, [En ligne : https://www.foretprivee.ca/wp-content/uploads/2016/05/Lignes_dir_traversees_QC_2016-MPO.pdf];

VILLE DE LÉVIS. *Règlement sur les nuisances, la paix, l'ordre, le bon gouvernement, le bien-être général, la sécurité et les animaux – RV-2010-09-41*, 15 avril 2010, [En ligne : <https://www.ville.levis.qc.ca/taxes-permis-reglements/reglements-municipaux/article/rv-2010-09-41>];

VILLE DE LÉVIS. *Étude d'impact sur l'environnement des mesures prioritaires pour le transport collectif sur le boulevard Guillaume-Couture – Volume 1 rapport principal et annexe 1 à 5.4*, par SNC-Lavalin, juin 2020, totalisant environ 1287 pages incluant 16 annexes;

VILLE DE LÉVIS. *Étude d'impact sur l'environnement des mesures prioritaires pour le transport collectif sur le boulevard Guillaume-Couture par la Ville de Lévis – Document de réponse aux questions et commentaires du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) du 11 août 2020*, septembre 2020, totalisant environ 274 pages incluant 8 annexes;

VILLE DE LÉVIS. *Étude d'impact sur l'environnement du projet d'implantation des mesures prioritaires pour le transport collectif sur le boulevard Guillaume-Couture par la Ville de Lévis – Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement*, par SNC-Lavalin, novembre 2020, totalisant environ 65 pages incluant 2 annexes;

VILLE DE LÉVIS. *Étude d'impact sur l'environnement des mesures prioritaires pour le transport collectif sur le boulevard Guillaume-Couture par la Ville de Lévis – Document de réponse aux questions de l'analyse environnementale du 30 octobre 2020*, décembre 2020, totalisant environ 69 pages incluant 2 annexes;

VILLE DE LÉVIS. *Étude d'impact sur l'environnement – Commentaires et engagements – Projet de mesures prioritaires pour le transport collectif sur le boulevard Guillaume-Couture*, 26 mai 2021, totalisant 4 pages.

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE AINSI QUE LES MINISTÈRES CONSULTÉS

L'évaluation de l'acceptabilité environnementale du projet a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère :

- la Direction adjointe des affaires autochtones et des impacts sociaux;
- la Direction adjointe des politiques de la qualité de l'atmosphère;
- la Direction de l'expertise climatique;
- la Direction de la protection des espèces et des milieux naturels;
- la Direction des politiques climatiques – adaptation aux changements climatiques;
- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de Chaudière-Appalaches;

ainsi que les ministères suivants :

- le ministère de la Culture et des Communications;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation;
- le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs;
- le ministère des Transports;
- le ministre du Tourisme.

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2019-01-24	Réception de l'avis de projet au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
2019-02-14	Délivrance de la directive
2019-02-28 au 2019-03-29	Consultation publique sur les enjeux que l'étude d'impact devrait aborder
2019-04-12	Transmission des observations sur les enjeux soulevés lors de la consultation publique
2020-06-19	Réception de l'étude d'impact
2020-08-11	Transmission d'un premier document de questions et de commentaires à l'initiateur
2020-09-18	Réception des réponses au premier document de questions et de commentaires à l'initiateur
2020-10-30	Transmission d'un deuxième document de questions et de commentaires à l'initiateur
2020-11-09	Réception d'un engagement de l'initiateur de projet à fournir les réponses pour la période d'information publique
2020-12-01	Réception des réponses au deuxième document de questions et de commentaires à l'initiateur
2020-12-01 au 2021-01-05	Période d'information publique
2021-04-30	Réception du dernier avis des ministères
2021-05-07	Transmission du document de commentaires et demandes d'engagement
2021-05-26	Réception des réponses et engagements au document de demandes d'engagement