

VILLE DE GATINEAU
PROJET N^o : 221-06195-00

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT – ADDENDA 2 : RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU MELCCFP ÉLARGISSEMENT À QUATRE VOIES DU BOULEVARD LA VÉRENDRYE OUEST

JUIN 2026





ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT – ADDENDA 2 : RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU MELCCFP

ÉLARGISSEMENT À QUATRE VOIES DU BOULEVARD LA VÉRENDRYE OUEST

VILLE DE GATINEAU

PROJET N° : 221-06195-00

DATE : JUIN 2026

WSP CANADA INC.

480, BOUL. DE LA CITÉ, BUREAU 200

GATINEAU (QUÉBEC) J8T 8R3

CANADA

TÉLÉPHONE : +1 819 243-2827

TÉLÉCOPIEUR : +1 819 243-2019

WSP.COM

WSP Canada Inc. (WSP) a préparé ce rapport uniquement pour son destinataire, la Ville de Gatineau, conformément à la convention de consultant convenue entre les parties. Advenant qu'une convention de consultant n'ait pas été exécutée, les parties conviennent que les Modalités Générales à titre de consultant de WSP régiront leurs relations d'affaires, lesquelles vous ont été fournies avant la préparation de ce rapport.

Ce rapport est destiné à être utilisé dans son intégralité. Aucun extrait ne peut être considéré comme représentatif des résultats de l'évaluation.

Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur le travail effectué par du personnel technique, entraîné et professionnel, conformément à leur interprétation raisonnable des pratiques d'ingénierie et techniques courantes et acceptées au moment où le travail a été effectué.

Le contenu et les opinions exprimées dans le présent rapport sont basés sur les observations et/ou les informations à la disposition de WSP au moment de sa préparation, en appliquant des techniques d'investigation et des méthodes d'analyse d'ingénierie conformes à celles habituellement utilisées par WSP et d'autres ingénieurs/techniciens travaillant dans des conditions similaires, et assujettis aux mêmes contraintes de temps, et aux mêmes contraintes financières et physiques applicables à ce type de projet.

WSP dénie et rejette toute obligation de mise à jour du rapport si, après la date du présent rapport, les conditions semblent différer considérablement de celles présentées dans ce rapport ; cependant, WSP se réserve le droit de modifier ou de compléter ce rapport sur la base d'informations, de documents ou de preuves additionnels.

WSP ne fait aucune représentation relativement à la signification juridique de ses conclusions.

La divulgation de tout renseignement faisant partie du présent rapport relève uniquement de la responsabilité de son destinataire. Si un tiers utilise, se fie, ou prend des décisions ou des mesures basées sur ce rapport, ledit tiers en est le seul responsable. WSP n'accepte aucune responsabilité quant aux dommages que pourrait subir un tiers suivant l'utilisation de ce rapport ou quant aux dommages pouvant découler d'une décision ou mesure prise basée sur le présent rapport.

WSP a exécuté ses services offerts au destinataire de ce rapport conformément à la convention de consultant convenue entre les parties tout en exerçant le degré de prudence, de compétence et de diligence dont font habituellement preuve les membres de la même profession dans la prestation des mêmes services ou de services comparables à l'égard de projets de nature analogue dans des circonstances similaires. Il est entendu et convenu entre WSP et le destinataire de ce rapport que WSP n'offre aucune garantie, expresse ou implicite, de quelque nature que ce soit. Sans limiter la généralité de ce qui précède, WSP et le destinataire de ce rapport conviennent et comprennent que WSP ne fait aucune représentation ou garantie quant à la suffisance de sa portée de travail pour le but recherché par le destinataire de ce rapport.

En préparant ce rapport, WSP s'est fié de bonne foi à l'information fournie par des tiers, tel qu'indiqué dans le rapport. WSP a raisonnablement présumé que les informations fournies étaient correctes et WSP ne peut donc être tenu responsable de l'exactitude ou de l'exhaustivité de ces informations.

Les bornes et les repères d'arpentage utilisés dans ce rapport servent principalement à établir les différences d'élévation relative entre les emplacements de prélèvement et/ou d'échantillonnage et ne peuvent servir à d'autres fins. Notamment, ils ne peuvent servir à des fins de nivelage, d'excavation, de construction, de planification, de développement, etc.

Les recommandations de conception fournies dans ce rapport s'appliquent uniquement au projet et aux zones décrites dans le texte, et uniquement si elles sont construites conformément aux détails indiqués dans le présent rapport. Les commentaires fournis dans ce rapport sur les problèmes potentiels pouvant subvenir lors de la construction et sur les différentes méthodologies possibles sont uniquement destinés à guider le concepteur. Le nombre d'emplacements de prélèvement et/ou d'échantillonnage peut ne pas être suffisant pour évaluer l'ensemble des facteurs pouvant affecter la construction, les méthodologies et les coûts. WSP nie toute responsabilité pouvant découler de décisions ou actions prises découlant de ce rapport, sauf si WSP en est spécifiquement informé et y participe. Advenant une telle situation, la responsabilité de WSP sera déterminée et convenue à ce moment.

L'original du fichier électronique que nous vous transmettons sera conservé par WSP pour une période minimale de dix ans. WSP n'assume aucune responsabilité quant à l'intégrité du fichier qui vous est transmis et qui n'est plus sous le contrôle de WSP. Ainsi, WSP n'assume aucune responsabilité quant aux modifications faites au fichier électronique suivant sa transmission au destinataire.

Ces limitations sont considérées comme faisant partie intégrante du présent rapport.

CLIENT

VILLE DE GATINEAU

Service de la mobilité

Marine Poirier-Defoy, ing.

ÉQUIPE DE RÉALISATION

WSP CANADA INC. (WSP)

Chargé de projet

Bernard Aubé-Maurice, biologiste, M. Sc.

Collaborateurs

Anne Boiret, spécialiste climat sonore, M. Sc. A.

Marc Deshaies, ing., M. Ing.

Sylvain Marcoux, ing., MBA

Benjamin Parys, spécialiste en qualité de l'air, Ph. D.

Traitement de texte et édition

Cathia Gamache, adj. admin.

Référence à citer :

WSP. 2026. *ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT – ADDENDA 2 : RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU MELCCFP. ÉLARGISSEMENT À QUATRE VOIES DU BOULEVARD LA VÉRENDRYE OUEST*. RAPPORT PRODUIT POUR LA VILLE DE GATINEAU. 9 PAGES ET ANNEXES.

AVIS AU LECTEUR

La deuxième série de questions et commentaires du MELCCFP datées du 9 septembre 2025 et portant sur l'étude d'impact du projet d'élargissement du boulevard La Vérendrye à Gatineau (WSP, 2024) ou sur le premier document de réponses au MELCCFP (WSP, 2025) ont été repris intégralement dans le présent document. Les réponses de la Ville (l'initiateur du projet) sont présentées à la suite de chacune des questions, alors que quelques annexes apportant des précisions additionnelles sont jointes à la fin du document. L'annexe A regroupe l'ensemble des engagements et mesures d'atténuation mentionnés dans les réponses à l'un ou l'autre des deux premiers documents de réponses au MELCCFP. Les autres annexes sont numérotées en fonction du numéro de la question à laquelle ils répondent.

TABLE DES MATIÈRES

1	GAZ À EFFET DE SERRE	1
2	CLIMAT SONORE.....	3
3	MILIEU NATUREL.....	7
	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	9

TABLEAUX

TABLEAU QC-2-5A	RÉSULTATS DES MODÉLISATIONS – ZONE 1.....	3
TABLEAU QC-2-5B	RÉSULTATS DES MODÉLISATIONS – ZONE 2.....	4
TABLEAU QC-2-5C	RÉSULTATS DES MODÉLISATIONS – ZONE 3.....	4
TABLEAU QC-2-5D	RÉSULTATS DES MODÉLISATIONS – ZONE 4.....	4

TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

ANNEXES

A	TABEAU DES NOUVEAUX ENGAGEMENTS ET MESURES D'ATTÉNUATION DE LA VILLE
QC2-1	VERSION RÉVISÉE DU RAPPORT SECTORIEL SUR LES GES
QC2-4	VERSION RÉVISÉE DE L'ÉTUDE D'IMPACT SONORE

1 GAZ À EFFET DE SERRE

QC 2-1 Dans la réponse à la QC-2 du premier document de questions et commentaires, l'initiateur s'est engagé à tenir compte des recommandations de l'avis du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) de janvier 2021 portant sur la démarche à suivre pour l'évaluation des impacts du projet sur les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans les étapes subséquentes de planification et de mise en œuvre du projet. Le MELCCFP précise que cet engagement doit être pris en compte dès maintenant, pour la recevabilité de l'étude d'impact. Dans le document de réponses, notamment pour QC-2 et QC-28, l'initiateur mentionne l'absence d'information pour répondre aux demandes. Ainsi, comme pour d'autres projets routiers soumis aux évaluations environnementales, l'initiateur doit présenter une estimation des émissions de GES pour chacune des sources présentées dans l'avis du MELCCFP de 2021. Diverses méthodes et hypothèses pourraient être utilisées et posées. Pour l'électrification des véhicules légers, l'analyse d'impact réglementaire du projet de resserrement de la norme véhicules zéro émission pourrait être consultée.

Réponse 2-1 :

Le calculateur ICE (Infrastructure Carbon Estimator) a été utilisé afin d'estimer les quantités de matériaux et de combustibles pour réaliser les travaux de construction. Les émissions de GES ont été calculées pour le transport des matériaux, la manutention de ceux-ci, les travaux de construction ainsi que les émissions de carbone noir. En fonction des décisions récentes du gouvernement en lien avec les subventions et les objectifs d'achat de véhicules électriques, l'hypothèse d'électrification n'a pas été retenue. La version révisée du rapport sur les GES avec toutes les mises à jour pour la construction est jointe à l'annexe QC 2-1 du présent document.

QC 2-2 L'initiateur présente, à la section 7.2.1.2 du volume 1, à la section 4 de l'annexe 8 du volume 2 et à l'annexe 18 du volume 3 de l'étude d'impact, des mesures d'atténuation courantes qu'il prévoit mettre en place lors de la phase de construction. Or, ces mesures sont plutôt considérées comme de bonnes pratiques. Le MELCCFP avait demandé à l'initiateur d'envisager des mesures allant au-delà de la pratique courante. Dans la réponse à la QC-29, l'initiateur explique qu'il favorisera, dans la mesure du possible, l'utilisation d'équipements ou de véhicules électriques ou encore hybrides pendant les travaux dans le cadre de la sélection de l'entrepreneur. L'initiateur doit préciser le mécanisme qui sera mis en place pour favoriser, dans le cadre de la sélection de l'entrepreneur, l'utilisation d'équipements ou de véhicules électriques. Par ailleurs, l'identification des principales sources d'émission pourrait permettre de préciser quels équipements devraient être électrifiés en priorité, lorsque possible, comme mesures d'atténuation.

Réponse 2-2 :

Il est difficile d'exiger des entrepreneurs l'utilisation d'équipements ou de véhicules électriques, puisqu'il s'agit d'une pratique qui demeure peu répandue. Néanmoins, l'initiateur s'engage à mettre de l'avant les approches suivantes dans le processus de sélection de l'entrepreneur :

- Recours à des types d'enrobé à plus faible empreinte environnementale tels que les enrobés contenant un pourcentage de granulats bitumineux récupérés (GBR).
- Application de bonnes pratiques sur les chantiers, par exemple :
 - Sensibilisation de travailleurs à la réduction de la marche au ralenti des équipements.
 - Optimisation du transport des matériaux.
- Possibilité d'intégration des principes d'éco-conception, soit des analyses environnementales comparatives à l'aide d'un éco-comparateur pour évaluer les différentes solutions de conception et de construction, afin de retenir celles présentant les meilleurs gains environnementaux.

L'engagement EN-QC-29 détaillé dans le tableau de l'annexe A a été révisé et intègre désormais les précisions mentionnées plus haut.

QC 2-3 La QC-42 du premier document de question et commentaires exigeait, pour les émissions de carbone noir, d'ajouter un facteur d'émission au « Tableau 5 - 1 Paramètres suivis dans le cadre du plan de surveillance ». De plus, elle demandait de calculer les émissions de carbone noir à part du total des émissions de GES. En réponse, l'initiateur réitère l'absence d'information pour répondre à la demande. L'initiateur doit apporter la modification demandée au tableau pour le suivi du projet, dans le cadre du plan de surveillance des GES, et calculer les émissions de carbone noir à part du total des émissions de GES, pour la recevabilité de l'étude d'impact.

Réponse 2-3 :

Le tableau 5-1 du rapport sectoriel a été mis à jour pour tenir compte du carbone noir. Les émissions de GES pour la construction et l'exploitation ont été calculées et sont indiquées à part du total des GES. Le rapport mis à jour est joint à l'annexe QC 2-1.

2 CLIMAT SONORE

QC 2-4 En lien avec la réponse à la QC-37 a), le critère maximal doit bel et bien être respecté sur un horizon de 10 ans suivant la mise en exploitation; ceci dans le but de tendre vers le respect des recommandations de l'Organisation mondiale de la santé. De plus, il faut noter que de vérifier la conformité à partir des niveaux prévus sur 10 ans est conforme à la méthodologie du ministère des Transports et de la Mobilité durable. Ainsi, l'initiateur doit fournir l'évaluation des critères d'impact maximal dans un horizon de 10 ans.

Réponse 2-4 :

Les nouvelles modélisations sonores demandées ont été intégrées dans la version révisée de l'étude d'impact sonore jointe à l'annexe QC 2-4 du présent document.

QC 2-5 En lien avec la réponse à la QC-37 b), les seuils de bruit relatif et maximal de la *Recommandation ministérielle provisoire sur l'acceptabilité du bruit émis en phase d'exploitation par les projets de transport routier et ferroviaire* (mars 2021) sont fermes et aucun dépassement n'est toléré, même inférieur à 2 dB. Ainsi, l'initiateur doit présenter des mesures d'atténuation permettant de respecter les critères d'impact relatif et maximal pour toutes les résidences, à tous les étages et sur un horizon projeté de 10 ans.

Réponse 2-5 :

Les nouvelles modélisations sonores qui sont incluses dans la version révisée du document joint à l'annexe QC 2-4 visaient également à tester l'efficacité de murs de différentes hauteurs en vue de respecter autant que possible le critère d'impact maximal. Les résultats de ces modélisations sont présentés sur les cartes jointes aux annexes H à J de l'étude d'impact sonore révisée. Les quatre tableaux suivants présentent succinctement les résultats des modélisations pour les différentes zones considérées.

Tableau QC-2-5a Résultats des modélisations – Zone 1

Situation modélisée	Nombre de récepteurs sensibles	Dépassements > 0,5 dB (L _{den})	Dépassements > 0,5 dB (L _{night})
Sans mur (2036)			
Rez-de-chaussée	119	37 (31 %)	33 (28 %)
Étages	90	46 (51 %)	44 (49 %)
Mur de 2,5 m (2036)			
Rez-de-chaussée	119	0 (0 %)	0 (0 %)
Étages	90	1 (1 %)	1 (1 %)
Mur de 3 m (2036)			
Rez-de-chaussée	119	0 (0 %)	0 (0 %)
Étages	90	0 (0 %)	0 (0 %)

Tableau QC-2-5b Résultats des modélisations – Zone 2

Situation modélisée	Nombre de récepteurs sensibles	Dépassements > 0,5 dB (L _{den})	Dépassements > 0,5 dB (L _{night})
Sans mur (2036)			
Rez-de-chaussée	314	68 (22 %)	67 (21 %)
Étages	509	118 (23 %)	112 (22 %)
Mur de 2,5 m (2036)			
Rez-de-chaussée	314	2 (1 %)	3 (1 %)
Étages	509	32 (6 %)	31 (6 %)
Mur de 4 m (2036)			
Rez-de-chaussée	314	2 (1 %)	3 (1 %)
Étages	509	16 (3 %)	16 (3 %)
Mur de 6 m (2036)			
Rez-de-chaussée	314	0 (0 %)	0 (0 %)
Étages	509	7 (1 %)	7 (1 %)

Tableau QC-2-5c Résultats des modélisations – Zone 3

Situation modélisée	Nombre de récepteurs sensibles	Dépassements > 0,5 dB (L _{den})	Dépassements > 0,5 dB (L _{night})
Sans mur (2036)			
Rez-de-chaussée	111	1 (1 %)	1 (1 %)
Étages	50	0 (0 %)	0 (0 %)

Tableau QC-2-5d Résultats des modélisations – Zone 4

Situation modélisée	Nombre de récepteurs sensibles	Dépassements > 0,5 dB (L _{den})	Dépassements > 0,5 dB (L _{night})
Sans mur (2036)			
Rez-de-chaussée	43	1 (2 %)	0 (0 %)
Étages	43	24 (56 %)	23 (53 %)
Mur de 2 m (2036)			
Rez-de-chaussée	43	1 (2 %)	0 (0 %)
Étages	43	20 (47 %)	21 (49 %)
Mur de 4 m (2036)			
Rez-de-chaussée	43	1 (2 %)	0 (0 %)
Étages	43	6 (14 %)	7 (16 %)
Mur de 6 m (2036)			
Rez-de-chaussée	314	1 (2 %)	0 (0 %)
Étages	509	6 (14 %)	7 (16 %)

De façon générale, on constate que le fait de rehausser le mur s'accompagne généralement d'une diminution du nombre de dépassements. Toutefois, la différence entre des murs de 4 m et de 6 m est plutôt faible et certains dépassements demeurent même avec des murs de 6 m. Tel qu'on le constate sur les cartes jointes à la version révisée de l'étude d'impact sonore (annexe QC-2-4), il s'agit de cas où le mur ne peut pas être positionné de façon à faire obstacle au bruit en provenance du boulevard La Vérendrye en raison de contraintes liées à la configuration des lieux (présence d'artères perpendiculaires au boulevard ou d'entrées charretières par exemple).

En tenant compte de ces résultats, voici les modifications proposées :

- Zone 1 : Rehaussement du mur prévu à une hauteur de 3 m (plutôt que 2,5 m).
- Zone 2 : Rehaussement du mur prévu à une hauteur de 4 m (plutôt que 2,5 m) du côté sud du boulevard (un mur de 2,5 m de hauteur est conservé du côté nord).
- Zone 4 : Ajout d'un mur de 4 m de hauteur.

L'application de ces recommandations permettra d'éliminer la majorité des dépassements du critère d'impact maximal le long du boulevard La Vérendrye. Dans le cas de la zone 2 au sud du boulevard, un rehaussement du mur jusqu'à une hauteur de 6 m permettrait de diminuer davantage le nombre de dépassements, sans toutefois les éliminer complètement. Néanmoins, un mur d'une telle hauteur n'est pas habituel le long d'un boulevard urbain et n'est pas recommandé en raison de l'impact visuel d'une telle infrastructure.

La Ville considère que les hauteurs de murs proposées constituent un compromis raisonnable entre la performance acoustique recherchée et l'intégration du projet dans le milieu urbain. Dans le cadre du développement du projet, et si jugé nécessaire, des études complémentaires pourraient être réalisées relativement aux murs antibruit proposés, plus haut qu'initialement planifiés. Ces études pourraient comprendre des simulations visuelles permettant d'évaluer l'intégration paysagère des ouvrages dans leur milieu, ainsi que des analyses techniques et d'ingénierie visant à confirmer leur faisabilité et à préciser les modalités de conception.

Plus particulièrement, pour la zone 4, bien qu'un mur antibruit de 4 m apparaisse réalisable à ce stade-ci, des vérifications additionnelles en ingénierie devront être effectuées aux étapes ultérieures du projet afin de confirmer les besoins en emprise et les contraintes techniques associées à l'ouvrage. Ces analyses permettront notamment de valider les exigences relatives au drainage et de déterminer si des ajustements ou un léger débordement hors emprise seraient requis pour assurer l'implantation adéquate du mur.

QC 2-6 En lien avec la réponse à la QC-37 d), l'initiateur a déposé le programme de suivi préliminaire. Toutefois, les positions des points récepteurs restent à déterminer. À noter que le consultant devra minimalement utiliser les mêmes positions que les mesures 24 h initiales afin de quantifier correctement l'impact du projet. De plus, pour le suivi 10 ans, l'initiateur devra aussi réaliser des mesures de bruit.

Réponse 2-6 :

Dans le cadre du suivi du climat sonore prévu en phase d'exploitation, l'initiateur s'engage à utiliser minimalement les mêmes positions que les mesures 24 h initiales afin de quantifier correctement l'impact du projet. L'initiateur s'engage également à réaliser des mesures de bruit dans le cadre du suivi 10 ans après la mise en service du projet. Ce nouvel engagement a été ajouté à l'annexe A (engagement EN-QC-37), qui regroupe l'ensemble des engagements et mesures d'atténuation mentionnés dans les réponses aux premier et deuxième documents de réponses au MELCCFP.

3 MILIEU NATUREL

QC2-7 Concernant la réponse à la QC-19, l'initiateur doit s'engager à transmettre, lors de l'éventuelle étape des autorisations ministérielles en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement, l'information permettant de déterminer la sensibilité du milieu récepteur aux points de rejet des contaminants issus de la gestion des eaux pluviales, soit la présence ou l'absence de milieu et de faune sensibles en aval du point de rejet (milieux humides, frayères, salmonidés tels que la truite ou l'omble, habitats sensibles, prises d'eau potable, etc.), afin de permettre une évaluation exhaustive des impacts, notamment lors de la phase de construction, sur les communautés fauniques utilisant ces milieux

Réponse 2-7 :

L'initiateur s'engage à déposer l'information permettant de déterminer la sensibilité du milieu récepteur aux points de rejet des contaminants issus de la gestion des eaux pluviales, soit la présence ou l'absence de milieu et de faune sensibles en aval du point de rejet (milieux humides, frayères, salmonidés tels que la truite ou l'omble, habitats sensibles, prises d'eau potable, etc.) lors de la première demande d'autorisation ministérielle. Cet engagement a été ajouté à l'annexe A (engagement EN-QC-19), qui regroupe l'ensemble des engagements et mesures d'atténuation mentionnés dans les réponses aux premier et deuxième documents de réponses au MELCCFP.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- WSP, 2024. Étude d'impact sur l'environnement. Élargissement à quatre voies du boulevard La Vérendrye Ouest entre le boulevard Gréber et la montée Paiement. Rapport produit pour la Ville de Gatineau. 309 pages et annexes.
- WSP, 2025. Étude d'impact sur l'environnement – Document de réponses aux questions et commentaires du MELCCFP. Élargissement à quatre voies du boulevard La Vérendrye Ouest entre le boulevard Gréber et la montée Paiement. Rapport produit pour la Ville de Gatineau. 52 pages et annexes.

ANNEXE

A

TABLEAU DES NOUVEAUX
ENGAGEMENTS ET
MESURES D'ATTÉNUATION
DE LA VILLE

Annexe A Nouveaux engagements et mesures d'atténuation de la Ville (version révisée dans le 2^e document de réponses au MELCCFP)

N° de l'engagement ou de la mesure ¹	Phase du projet	Composantes visées	Description de la mesure d'atténuation particulière
<i>Nouveaux engagements de la Ville</i>			
EN-QC-11	Construction	Espèces floristiques à statut particulier	L'initiateur s'engage à déposer une mise à jour du rapport sur les occurrences des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées lors de la première demande d'autorisation ministérielle.
EN-QC-12	Construction	Faune aviaire	L'initiateur s'engage à vérifier la présence de nids d'oiseaux avant le début des travaux (p. ex. déboisement et défrichage).
EN-QC-14	Exploitation	Grande faune	L'initiateur s'engage à faire un suivi des collisions impliquant un cerf de Virginie dans le secteur compris entre le boulevard de la Cité et la montée Païement d'ici la construction du projet. Selon les résultats de ce suivi et en considérant également les données historiques d'accident, une signalisation adaptée visant à avertir les automobilistes du risque de collision pourrait être envisagée sur ce tronçon.
EN-QC-16.1	Exploitation	Circulation et sécurité	L'initiateur s'engage à ce qu'une programmation détaillée des feux de circulation soit réalisée lors des prochaines étapes du projet. Les temps de traverse aux intersections pourront varier d'une intersection à l'autre et seront établis en tenant compte de : – la distance à traverser aux différentes intersections; – la clientèle visée (clientèle potentiellement plus vulnérable dans le secteur du carrefour La Vérendrye – de l'Hôpital); – les données de circulation les plus à jour.
EN-QC-16.2	Exploitation	Circulation et sécurité	Au niveau des traverses, l'initiateur s'engage à ce qu'une analyse plus approfondie des besoins éventuels de feux rectangulaires à clignotement rapide, ou de feux piétons équipés d'un signal sonore et d'un pictogramme lumineux avec décompte numérique, soit réalisée lors des prochaines étapes du projet, afin de faciliter la visibilité et l'information pour les piétons, en particulier ceux ayant des déficiences visuelles ou auditives. Cette analyse permettra d'optimiser la sécurité des traverses piétonnes du projet. Soulignons néanmoins que des feux rectangulaires à clignotement rapide ne doivent pas être installés aux intersections avec feux.
EN-QC-17.1	Exploitation	Circulation et sécurité	L'initiateur s'engage à ce que le temps de traverse pour les piétons utilise une durée conservatrice pour le carrefour La Vérendrye – de l'Hôpital. La possibilité de prévoir un phasage de feux protégés pour les piétons sera également évaluée.
EN-QC-17.2	Exploitation	Circulation et sécurité	L'initiateur s'engage à ce que son projet respecte les normes des ouvrages routiers du MTMD.
EN-QC-18	Construction	Général	L'initiateur s'engage à ce que toute piste cyclable adjacente au projet qui serait en conception à l'étape des plans et devis soit intégrée aux plans d'élargissement du boulevard La Vérendrye.
EN-QC-19	Construction	Drainage, hydrologie et qualité des eaux Végétation et milieux humides Espèces fauniques à statut particulier	L'initiateur s'engage à déposer l'information permettant de déterminer la sensibilité du milieu récepteur aux points de rejet des contaminants issus de la gestion des eaux pluviales, soit la présence ou l'absence de milieu et de faune sensibles en aval du point de rejet (milieux humides, frayères, salmonidés tels que la truite ou l'omble, habitats sensibles, prises d'eau potable, etc.) lors de la première demande d'autorisation ministérielle.
EN-QC-20	Exploitation	Drainage, hydrologie et qualité des eaux	À l'étape des plans et devis, l'initiateur s'engage à fournir un avis sur le fonctionnement optimal en tout temps des ouvrages de rétention des eaux pluviales en considérant que l'ouvrage de traitement des eaux pluviales sera en aval hydraulique et non en amont hydraulique. Cet avis inclura les coûts d'exploitation de cette conception sur la durée de vie utile des ouvrages proposés dans le but d'assurer le fonctionnement optimal de ces ouvrages à long terme.
EN-QC-22	Exploitation	Circulation et sécurité	L'initiateur s'engage à étudier la faisabilité d'implanter des haltes de repos pour le transport actif à l'intérieur de l'emprise du projet lors de la conception détaillée. Le cas échéant, les haltes de repos seront identifiées dans les plans et devis qui seront remis lors de la première demande d'autorisation ministérielle.

N° de l'engagement ou de la mesure ¹	Phase du projet	Composantes visées	Description de la mesure d'atténuation particulière
N-QC-28	Construction	Qualité de l'air et GES	L'initiateur s'engage à mettre à jour l'estimation des émissions de GES pour la phase de construction lorsque les détails concernant la machinerie requise pour la réalisation des travaux seront disponibles. Ces données pourront être incluses dans un rapport qui pourra être complété une fois que l'entrepreneur aura été choisi et qu'il aura émis les hypothèses concernant la machinerie nécessaire.
EN-QC-29	Construction	Qualité de l'air et GES	L'initiateur s'engage à prendre des mesures efficaces pour atténuer les émissions de gaz à effet de serre, telles que la réduction à la source (p. ex. la réduction du gaspillage énergétique, la mise en place de système antipollution, l'utilisation de la machinerie motorisée efficace énergétiquement) et la mise en place d'une surveillance environnementale. De plus, l'initiateur s'engage également à favoriser, dans la mesure du possible, l'utilisation d'équipements ou de véhicules électriques ou encore hybrides pendant les travaux lors de la sélection de l'entrepreneur. L'initiateur s'engage également à mettre de l'avant les approches suivantes dans le processus de sélection de l'entrepreneur : – Recours à des types d'enrobé à plus faible empreinte environnementale tels que les enrobés contenant un pourcentage de granulats bitumineux récupérés (GBR). – Application de bonnes pratiques sur les chantiers, par exemple : ○ Sensibilisation de travailleurs à la réduction de la marche au ralenti des équipements. ○ Optimisation du transport des matériaux. – Possibilité d'intégration des principes d'éco-conception soit des analyses environnementales comparatives à l'aide d'un éco-comparateur pour évaluer les différentes solutions de conception et de construction, afin de retenir celles présentant les meilleurs gains environnementaux.
EN-QC-31	Exploitation	Drainage, hydrologie et qualité des eaux Végétation et milieux humides	L'initiateur s'engage à ce que des mesures soient prises lors de la conception détaillée du projet pour ne pas modifier les conditions hydrologiques du milieu d'origine dans le secteur du ponceau situé à 230 m à l'ouest de la montée Paiement. Ces mesures seront présentées dans la première demande d'autorisation ministérielle.
EN-QC-33	Construction	Espèces fauniques à statut particulier	L'initiateur s'engage à ce que la déviation du trafic vers le tronçon du boulevard Saint-René compris entre le boulevard de l'Hôpital et la montée Paiement soit évitée entre le 7 avril et le 7 mai, afin de limiter la hausse du bruit dans les habitats naturels situés à proximité de ce boulevard pendant la période de reproduction de la rainette faux-grillon.
EN-QC-37	Exploitation	Climat sonore	Dans le cadre du suivi du climat sonore prévu en phase d'exploitation, l'initiateur s'engage à utiliser minimalement les mêmes positions que les mesures 24 h initiales afin de quantifier correctement l'impact du projet. L'initiateur s'engage également à réaliser des mesures de bruit dans le cadre du suivi 10 ans après la mise en service du projet.
EN-QC-39	Exploitation	Climat	L'initiateur s'engage à évaluer la possibilité d'intégrer au projet un pavé à haut albédo à l'étape des plans et devis, ce qui contribuerait à lutter contre les îlots de chaleur.
EN-QC-43	Construction	Général	Advenant le cas où des mesures correctrices non anticipées dans l'étude d'impact seraient identifiées à l'étape des demandes d'autorisation et que celles-ci nécessiteraient une autorisation ministérielle, l'initiateur s'engage à ce que ces dernières soient détaillées dans la ou les demandes d'autorisation ministérielle.
EN-QC-44	Construction	Général	L'initiateur s'engage à déposer une version révisée du programme de surveillance environnementale à l'étape de la première demande d'autorisation ministérielle.
EN-QC-45	Exploitation	Général	L'initiateur s'engage à déposer une version révisée du programme de suivi environnemental à l'étape de la première demande d'autorisation ministérielle.

N° de l'engagement ou de la mesure ¹	Phase du projet	Composantes visées	Description de la mesure d'atténuation particulière
<i>Mesures d'atténuation modifiées par rapport à l'étude d'impact</i>			
P-13a	Construction	Espèces fauniques à statut particulier	Avant le début des travaux, une barrière d'exclusion sera installée le long de la limite des travaux projetés, aux endroits les plus favorables à la présence de la couleuvre tachetée et où la barrière ne causera pas d'entrave à l'accès aux propriétés. Les sites visés par cette mesure se trouvent pour la plupart au sud du boulevard La Vérendrye, soit vis-à-vis le boisé compris entre le boulevard de la Cité et la montée Paiement (GT01), de même que plus à l'ouest, aux endroits où un fossé végétalisé longe le boulevard La Vérendrye. Deux sites plus favorables à l'espèce sont aussi identifiés au nord du boulevard La Vérendrye (ANT01 et ANT02). Cette barrière sera installée dès le mois d'avril de l'année où se dérouleront les travaux, de façon à empêcher l'intrusion de couleuvres ou d'autres espèces de l'herpétofaune du côté chantier. Des bardeaux d'asphalte seront aussi installés en bordure de la barrière d'exclusion, côté chantier, de manière à faciliter la capture des couleuvres et leur relocalisation de l'autre côté. Les bardeaux seront inspectés quotidiennement, ou selon les exigences du permis SEG, à compter du début de mai et jusqu'à la fin des travaux dans le secteur ou, au plus tard, jusqu'à la fin de septembre. La barrière d'exclusion demeurera en place pendant toute la durée des travaux dans un secteur donné.

Note 1 : Les numéros des engagements réfèrent aux numéros de questions du premier document de réponses aux questions du MELCCFP.

ANNEXE

QC2-1 VERSION RÉVISÉE DU RAPPORT SECTORIEL SUR LES GES

VILLE DE GATINEAU

PROJET D'ÉLARGISSEMENT DU BOULEVARD LA VÉRENDRYE OUEST ENTRE LE BOULEVARD GRÉBER ET LA MONTÉE PAIEMENT

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT – GAZ À EFFET DE
SERRE**

RÉF. WSP : CA-WSP-221-06195-00_R_REV1

DATE : 12 SEPTEMBRE 2025

CONFIDENTIEL





VILLE DE GATINEAU

**PROJET D'ELARGISSEMENT
DU BOULEVARD LA
VERENDRYE OUEST ENTRE LE
BOULEVARD GREBER ET LA
MONTEE PAIEMENT**

**ÉTUDE D'IMPACT SUR
L'ENVIRONNEMENT – GAZ À EFFET
DE SERRE**

CONFIDENTIEL

REF. WSP : CA-WSP-221-06195-00_R_REV1
DATE : 12 SEPTEMBRE 2025

RAPPORT (VERSION FINALE RÉVISÉE)

WSP CANADA INC.
11E ÉTAGE
1600, BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE OUEST
MONTRÉAL (QUÉBEC) H3H 1P9
CANADA

T : +1-514-340-0046
F : +1-514-340-1337

WSP.COM

GESTION DE LA QUALITÉ

VERSION	DATE	DESCRIPTION
0	2023-10-17	Version préliminaire
1	2024-04-18	Version finale
2	2025-09-12	Version finale révisée

SIGNATURES

PRÉPARÉ PAR



Benjamin Parys, Ph. D.
Chargé de projet

RÉVISÉ PAR


2020-06-10

Sylvain Marcoux, ing., MBA (OIQ n° 116307)
Réviseur

Référence à citer :

WSP. 2023. *Projet d'élargissement du boulevard La Vérendrye Ouest entre le boulevard Gréber et la montée Paiement, Étude d'impact sur l'environnement – Gaz à effet de serre*. Rapport produit pour la Ville de Gatineau.
Réf. WSP : CA-WSP-221-06195-00_R_Rev1. 24 pages et tableaux, carte et annexes.

WSP Canada Inc. (« WSP ») a préparé ce rapport uniquement pour son destinataire, la Ville de Gatineau, conformément à la convention de consultant convenue entre les parties. Advenant qu'une convention de consultant n'ait pas été exécutée, les parties conviennent que les Modalités générales à titre de consultant de WSP régiront leurs relations d'affaires, lesquelles vous ont été fournies avant la préparation de ce rapport.

Ce rapport est destiné à être utilisé dans son intégralité. Aucun extrait ne peut être considéré comme représentatif des résultats de l'évaluation.

Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur le travail effectué par du personnel technique, entraîné et professionnel, conformément à leur interprétation raisonnable des pratiques d'ingénierie et techniques courantes et acceptées au moment où le travail a été effectué.

Le contenu et les opinions exprimées dans le présent rapport sont basés sur les observations et/ou les informations à la disposition de WSP au moment de sa préparation, en appliquant des techniques d'investigation et des méthodes d'analyse d'ingénierie conformes à celles habituellement utilisées par WSP et d'autres ingénieurs/techniciens travaillant dans des conditions similaires, et assujettis aux mêmes contraintes de temps, et aux mêmes contraintes financières et physiques applicables à ce type de projet.

WSP dénie et rejette toute obligation de mise à jour du rapport si, après la date du présent rapport, les conditions semblent différer considérablement de celles présentées dans ce rapport ; cependant, WSP se réserve le droit de modifier ou de compléter ce rapport sur la base d'informations, de documents ou de preuves additionnels.

WSP ne fait aucune représentation relativement à la signification juridique de ses conclusions.

La divulgation de tout renseignement faisant partie du présent rapport relève uniquement de la responsabilité de son destinataire. Si un tiers utilise, se fie, ou prend des décisions ou des mesures basées sur ce rapport, ledit tiers en est le seul responsable. WSP n'accepte aucune responsabilité quant aux dommages que pourrait subir un tiers suivant l'utilisation de ce rapport ou quant aux dommages pouvant découler d'une décision ou mesure prise basée sur le présent rapport.

WSP a exécuté ses services offerts au destinataire de ce rapport conformément à la convention de consultant convenue entre les parties tout en exerçant le degré de prudence, de compétence et de diligence dont font habituellement preuve les membres de la même profession dans la prestation des mêmes services ou de services comparables à l'égard de projets de nature analogue dans des circonstances similaires. Il est entendu et convenu entre WSP et le destinataire de ce rapport que WSP n'offre aucune garantie, expresse ou implicite, de quelque nature que ce soit. Sans limiter la généralité de ce qui précède, WSP et le destinataire de ce rapport conviennent et comprennent que WSP ne fait aucune représentation ou garantie quant à la suffisance de sa portée de travail pour le but recherché par le destinataire de ce rapport.

En préparant ce rapport, WSP s'est fié de bonne foi à l'information fournie par des tiers, tel qu'indiqué dans le rapport. WSP a raisonnablement présumé que les informations fournies étaient correctes et WSP ne peut donc être tenu responsable de l'exactitude ou de l'exhaustivité de ces informations.

L'original du fichier électronique que nous vous transmettons sera conservé par WSP pour une période minimale de dix ans. WSP n'assume aucune responsabilité quant à l'intégrité du fichier qui vous est transmis et qui n'est plus sous le contrôle de WSP. Ainsi, WSP n'assume aucune responsabilité quant aux modifications faites au fichier électronique suivant sa transmission au destinataire.

Ces limitations sont considérées comme faisant partie intégrante du présent rapport.

CLIENT

VILLE DE GATINEAU

Service de la mobilité

Marine Poirier-Defoy, ing.

ÉQUIPE DE RÉALISATION

WSP CANADA INC. (WSP)

Spécialiste air et GES

Benjamin Parys, Ph. D.

Réviseur

Sylvain Marcoux, ing., MBA

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION.....	1
1.1	Mise en contexte	1
2	MÉTHODOLOGIE.....	2
2.1	Définition des types d'émissions	2
2.1.1	Émissions directes de gaz à effet de serre	2
2.1.2	Émissions indirectes de gaz à effet de serre	2
2.2	Identification des sources et des puits de gaz à effet de serre	2
2.3	Gaz à effet de serre pendant les travaux de construction	3
2.3.1	Calculateur ICE	3
2.3.2	Combustion d'essence et de diesel (sources mobiles)	3
2.3.3	Facteurs d'émission	4
2.3.4	Déboisement	4
2.3.5	Manutention des matériaux	4
2.4	Détermination des GES pour la phase exploitation.....	5
2.5	Modèle d'émissions MOVES	7
2.6	Carbone noir	16
2.6.1	Calcul des émissions de carbone noir attribuables aux systèmes de combustion mobiles	17
3	QUANTIFICATION DES ÉMISSIONS DE GES.....	18
3.1	Émissions de construction	18
3.1.1	Transport des matériaux	18
3.1.2	Construction	18
3.1.3	Manutention pour la construction	19
3.1.4	Carbone noir pour la construction	20
3.1.5	Total des émissions de GES – phase construction	20
3.2	Émissions en exploitation	20
3.3	Carbone noir pour l'exploitation	23
3.4	Émissions totales de GES en exploitation	23

4	MÉTHODES ET PRATIQUES POUR MINIMISER LES ÉMISSIONS DE GES	24
5	PLAN DE SURVEILLANCE DES GES	25
5.1	Introduction.....	25
5.2	Responsabilités	25
5.3	Activités incluses au suivi.....	25
5.4	Méthodologie de calcul.....	25
5.5	Paramètres suivis.....	25
5.6	Calendrier d'exécution.....	26
6	CONCLUSIONS.....	27
	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	28

TABLEAUX

TABLEAU 2-1	SOURCES ET PUIITS DE GAZ À EFFET DE SERRE PAR ACTIVITÉ DU PROJET	2
TABLEAU 2-2	FACTEURS D'ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE	4
TABLEAU 2-3	DJMA POUR DIFFÉRENTES ANNÉES.....	6
TABLEAU 2-4	DJMA POUR LES DIFFÉRENTES CATÉGORIES DE VÉHICULES ET SELON LA DIRECTION DE LA CIRCULATION – 2026	6
TABLEAU 2-5	DJMA POUR LES DIFFÉRENTES CATÉGORIES DE VÉHICULES ET SELON LA DIRECTION DE LA CIRCULATION – 2036	7
TABLEAU 2-6	PARAMÈTRES D'ENTRÉES POUR LE MODÈLE MOVES	7
TABLEAU 2-7	POURCENTAGE DE TRAFIC HORAIRE	8
TABLEAU 2-8	NOMBRE DE VÉHICULES HORAIRE SELON LE TYPE ET ENTRE GRÉBER ET HÔPITAL – OUEST – 2026	9
TABLEAU 2-9	NOMBRE DE VÉHICULES HORAIRE SELON LE TYPE ET ENTRE GRÉBER ET HÔPITAL – EST – 2026	10
TABLEAU 2-10	NOMBRE DE VÉHICULES HORAIRE SELON LE TYPE ET ENTRE HÔPITAL ET PAIEMENT – OUEST – 2026	11

TABLEAU 2-11	NOMBRE DE VÉHICULES HORAIRES SELON LE TYPE ET ENTRE HÔPITAL ET PAIEMENT – EST – 2026	12
TABLEAU 2-12	NOMBRE DE VÉHICULES HORAIRES SELON LE TYPE ET ENTRE GRÉBER ET HÔPITAL – OUEST – 2036	13
TABLEAU 2-13	NOMBRE DE VÉHICULES HORAIRES SELON LE TYPE ET ENTRE GRÉBER ET HÔPITAL – EST – 2036	14
TABLEAU 2-14	NOMBRE DE VÉHICULES HORAIRES SELON LE TYPE ET ENTRE HÔPITAL ET PAIEMENT – OUEST – 2036	15
TABLEAU 2-15	NOMBRE DE VÉHICULES HORAIRES SELON LE TYPE ET ENTRE HÔPITAL ET PAIEMENT – EST – 2036	16
TABLEAU 3-1	QUANTITÉ DE MATÉRIAUX ET DE DIESEL POUR LE TRANSPORT	18
TABLEAU 3-2	QUANTITÉ DE GES POUR LE TRANSPORT	18
TABLEAU 3-3	ÉQUIPEMENTS MOBILES ET DIESEL CONSOMMÉ	19
TABLEAU 3-4	QUANTITÉ DE GES POUR LA CONSTRUCTION	19
TABLEAU 3-5	QUANTITÉ DE GES POUR LA MANUTENTION POUR LA CONSTRUCTION	19
TABLEAU 3-6	ÉMISSIONS TOTALES DE GES DURANT LA CONSTRUCTION	20
TABLEAU 3-7	ÉMISSIONS ANNUELLES DE GES – 2026.....	22
TABLEAU 3-8	ÉMISSIONS ANNUELLES DE GES – 2036.....	22
TABLEAU 3-9	QUANTITÉ DE CN ÉMIS PAR LES VÉHICULES ROUTIERS EN 2026.....	23
TABLEAU 3-10	QUANTITÉ DE CN ÉMIS PAR LES VÉHICULES ROUTIERS EN 2036.....	23
TABLEAU 3-11	QUANTITÉ DE GES POUR 2026 ET 2036	23
TABLEAU 5-1	PARAMÈTRES SUIVIS DANS LE CADRE DU PLAN DE SURVEILLANCE	26

CARTE

CARTE 2-1	LOCALISATION DU PROJET DU BOULEVARD LA VÉRENDRYE.....	5
-----------	--	---

TABEAUX EN ANNEXE

TABEAUX DES GES PAR KILOMÈTRES VENANT DE MOVES
--



1 INTRODUCTION

1.1 MISE EN CONTEXTE

La Ville de Gatineau a mandaté WSP afin de réaliser une étude d'impact sur l'environnement dans le cadre du projet d'élargissement du boulevard La Vérendrye Ouest entre le boulevard Gréber et la montée Paiement.

Ce rapport se concentre sur l'étude des émissions des gaz à effet de serre (GES) lors des travaux de construction et lors de l'exploitation en 2026 et 2036.

2 MÉTHODOLOGIE

2.1 DÉFINITION DES TYPES D'ÉMISSIONS

2.1.1 ÉMISSIONS DIRECTES DE GAZ À EFFET DE SERRE

Les émissions directes proviennent de sources appartenant ou étant sous le contrôle opérationnel du responsable des travaux pendant toute la durée du projet. Ainsi, ces émissions incluent celles provenant d'activités pouvant être sous-traitées sur le site. Il s'agit essentiellement des émissions provenant de la combustion de sources d'énergie fossile comme l'utilisation de carburants dans les véhicules et dans la machinerie opérée sur le site.

2.1.2 ÉMISSIONS INDIRECTES DE GAZ À EFFET DE SERRE

Les émissions indirectes sont des émissions qui sont indirectement produites par les activités du projet d'exploitation. Il s'agit essentiellement des émissions provenant d'activités connexes, typiquement sous le contrôle opérationnel d'une autre entité.

2.2 IDENTIFICATION DES SOURCES ET DES PUIXS DE GAZ À EFFET DE SERRE

La norme ISO 14064-1 définit :

- une source de GES comme une unité physique ou un processus rejetant un GES dans l'atmosphère;
- un puits de GES comme une unité physique ou un processus retirant un GES de l'atmosphère.

Le tableau 2-1 identifie les sources et les puits de GES par activité.

Tableau 2-1 Sources et puits de gaz à effet de serre par activité du projet

Activité	Source	Puits	Type de gaz à effet de serre						
			CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	SF ₆	NF ₃
Activités de construction	Combustion de carburant fossile par des équipements mobiles	Pas de puits identifié	✓	✓	✓				
Électricité	Consommation électrique pendant les travaux	Pas de puits identifié	✓						
Circulation sur l'infrastructure routière	Véhicules routiers	Pas de puits identifié	✓	✓	✓				

Légende : CO₂ : dioxyde de carbone; HFC : hydrofluorocarbures; NF₃ : trifluorure d'azote; CH₄ : méthane; PFC : perfluorocarbure; SF₆ : hexafluorure de soufre; N₂O : protoxyde d'azote (oxyde nitreux)

Les GES sont quantifiés en tonnes de CO₂ équivalent (tCO₂eq), où 1 tGES = 1 tCO₂eq multipliés par le pouvoir de réchauffement global (PRP), à l'échelle planétaire, spécifique à chaque GES. Les PRP du 4^e rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) sont utilisés lors de la réalisation de ce projet.

Pour le 4^e rapport du GIEC, ce sont :

- 1 tCO₂ = 1 tCO₂eq;
- 1 tCH₄ = 25 tCO₂eq;
- 1 tN₂O = 298 tCO₂eq;
- 1 tCN¹ = 900 tCO₂eq

Il est à noter que la variation des PRP affecte principalement les sources émettant du CH₄ et du N₂O; les sources de combustion émettant principalement du CO₂ sont moins affectées par un recalcul des émissions de CO₂eq utilisant des PRP différents. Les autres GES (HFC, PFC, SF₆ et NF₃) ne sont pas considérés ici puisqu'ils ne sont pas émis dans les travaux du projet. Les HFC et PFC sont utilisés comme réfrigérant dans les climatiseurs, le SF₆ dans la réalisation de disjoncteur haute-tension et le NF₃ dans la fabrication d'équipements électroniques.

2.3 GAZ À EFFET DE SERRE PENDANT LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION

2.3.1 CALCULATEUR ICE

Afin de pouvoir estimer les émissions de GES pour la construction et en l'absence de plusieurs intrants, le calculateur Infrastructure Carbon Estimator (ICE)², dans sa version 2.1.3, a été utilisé. Ce calculateur sert à estimer les émissions de GES pour plusieurs projets routiers. Dans notre cas, selon la longueur des trajets, il estime les quantités de matières nécessaires, le transport, le carburant et la maintenance pour la phase de la construction et de l'exploitation.

La longueur de la route doit être insérée en fonction du nombre de voies. La route projetée fait 2,2 km de long et il y a 4 voies (2 dans chaque direction). La longueur du trajet à indiquer au calculateur ICE est donc de 8,8 km (5,47 mi).

Cette distance est utilisée pour estimer les quantités de carburant nécessaires aux transports et à la construction ainsi que les travaux de maintenance comme le déneigement.

2.3.2 COMBUSTION D'ESSENCE ET DE DIESEL (SOURCES MOBILES)

La consommation de diesel par la machinerie pour la construction de la route a été estimée à partir du calculateur. Les facteurs d'émissions (FE) du Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre (MELCCFP, 2025) ont été utilisés.

¹ CN pour carbone noir, voir point 2.6

² [Greenhouse Gas Emissions Analysis - Sustainability and Public Health - MnDOT](#)

Pour toute combustion, le calcul des émissions de GES est réalisé à partir de l'équation suivante :

$$\text{Émissions GES} = \sum (\text{Carburant}_j * FE_j)$$

(Source : Environnement Canada 1990-2023, Annexe 3, Équation A3.1-1)

Où :

- Carburant_j = quantité de carburant j consommée (en L, kg ou m³);
- FE_j = facteur d'émissions (g GES/L, kg ou m³ de carburant);
- j = type de carburant.

Le calculateur ICE fournit la quantité de diesel pour le transport et pour la construction, mais sans détailler la répartition du diesel entre les pelleteuses, niveleuses, chargeurs, bouteurs et autres types de machinerie. Cette information a été estimée en se basant sur des projets similaires.

2.3.3 FACTEURS D'ÉMISSION

Le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** présente les facteurs d'émissions utilisés. Les taux d'émissions sont différenciés entre les véhicules routiers pouvant circuler sur les voies publiques et les véhicules hors route (incluant la machinerie) en raison des normes antipollution auxquelles sont soumis les véhicules routiers.

Tableau 2-2 Facteurs d'émissions de gaz à effet de serre

Source	Facteurs d'émissions (g/L)			Références
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	
Véhicule/ équipement hors route	2 681	0,073	0,227	Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre (MELCCFP, 2025)
Camion (diesel)	2 681	0,11	0,151	Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre (MELCCFP, 2025)
Véhicule (essence)	2 307	0,11	0,007	Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre (MELCCFP, 2025)

Le calculateur ICE estime la maintenance en termes de consommation de carburant, ainsi ces facteurs d'émissions peuvent être utilisés.

2.3.4 DÉBOISEMENT

Aucun déboisement n'est considéré dans l'estimation des GES dans la phase construction.

2.3.5 MANUTENTION DES MATÉRIAUX

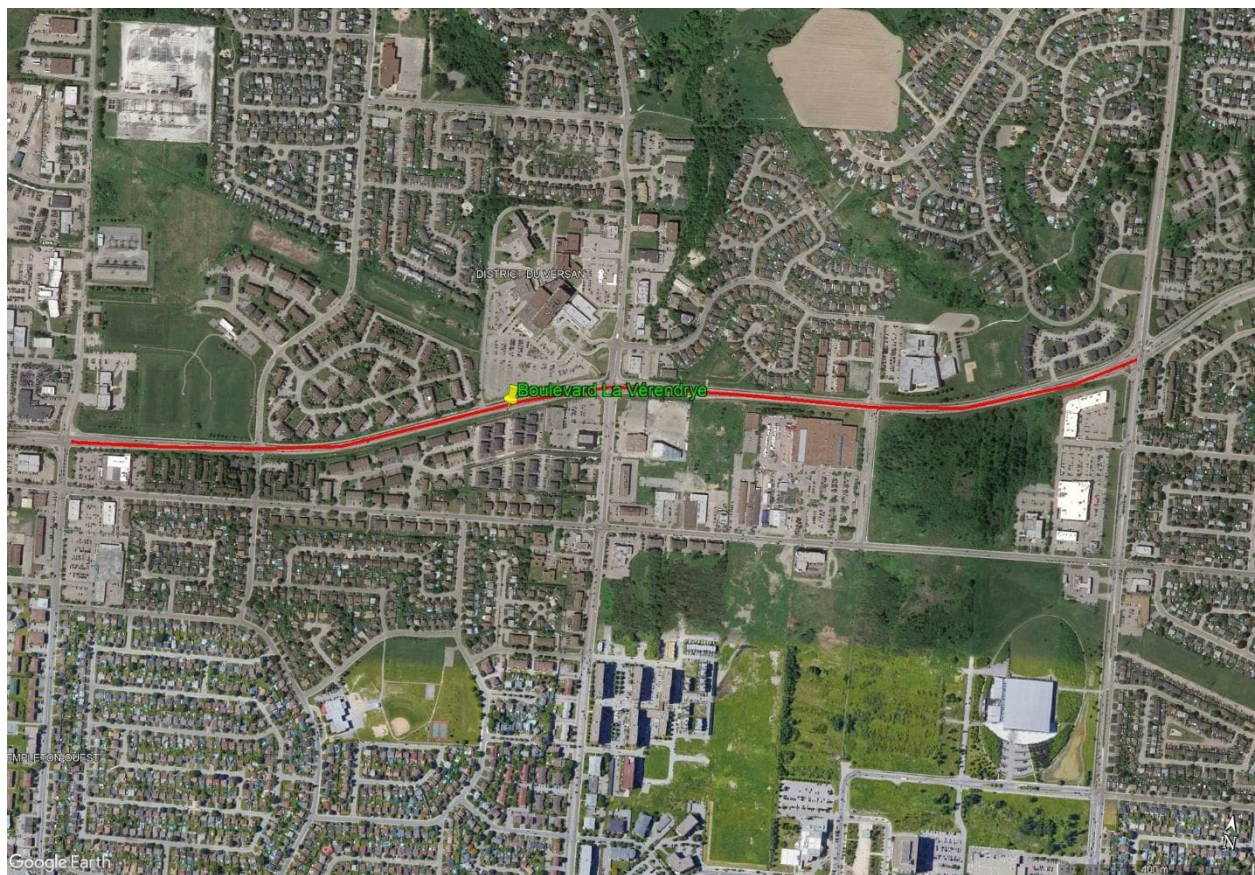
Le calculateur ICE calcule également les émissions venant de la manutention sur le site de construction. Il utilise différents facteurs d'émissions en T CO₂e par tonne de matériaux manipulés et selon l'utilisation de ceux-ci (agrégat de sable dans le ciment, structure d'acier dans le ciment, etc.).

2.4 DÉTERMINATION DES GES POUR LA PHASE EXPLOITATION

La détermination des impacts du projet en phase exploitation consiste aux calculs des émissions de GES provenant de la circulation routière sur l'infrastructure pour 2026 comme année de référence sans projet et 2036 comme année cible. En l'absence de données de circulation couvrant la circulation régionale (enquête origine-destination), la présente évaluation considère uniquement le flux de circulation projeté roulant sur la longueur du tracé du projet.

Le logiciel MOVES3³ de l'US-EPA a été utilisé pour déterminer les paramètres d'émissions de la flotte de véhicules empruntant le boulevard La Vérendrye entre Gréber et Paiement comme l'indique la carte 2-1.

Les données de circulation disponibles ont été réalisées en 2015 et 2019, avec une hypothèse de croissance annuelle de 1 % à partir de 2024, comme indiqué au tableau 2-3. La zone rouge de la carte 2-1 est la zone de la modélisation.



Carte 2-1 Localisation du projet du boulevard La Vérendrye

Le recensement du trafic s'est fait entre le boulevard Gréber et le boulevard de l'Hôpital et entre le boulevard de l'Hôpital et la montée Paiement.

3 <https://www.epa.gov/moves/latest-version-motor-vehicle-emission-simulator-moves>

Tableau 2-3 DJMA pour différentes années

Année	DJMA	
	Gréber-Hôpital	Hôpital-Paiement
2019	21 000	19 000
2024	21 210	19 190
2026	21 630	19 570
2036	23 900	21 620

Plusieurs hypothèses ont été faites afin de partager ces données en termes de types de véhicules et de direction ouest-est :

- les DJMA sont répartis 50/50 dans les directions ouest et est;
- la vitesse sur le segment considéré est de 70 km/h;
- le pourcentage de voitures à l'essence et au diesel est respectivement de 96 % et 4 %⁴;
- le pourcentage de camions dans la direction ouest est de 2,6 %;
- le pourcentage de camions dans la direction est est de 3,3 %;
- le rapport entre camions légers et lourds est de 1/3 et 2/3 respectivement;
- la distance Gréber-Hôpital est d'environ 1,1 km;
- la distance Hôpital-Paiement est d'environ 1,1 km;
- il y a 50 bus en service par jour et par direction pour l'année 2036;
- il y a 92 bus et 81 bus en repositionnement pour la direction ouest et est respectivement pour l'année 2036.

Le pourcentage de camions a été évalué selon le comptage qui a été effectué aux intersections.

Ainsi, le DJMA de chaque catégorie de véhicules pour les années 2026 et 2036 est présenté aux tableaux 2-4 et 2-5.

Tableau 2-4 DJMA pour les différentes catégories de véhicules et selon la direction de la circulation – 2026

Type de véhicules	Gréber-Hôpital		Hôpital-Paiement	
	Ouest	Est	Ouest	Est
Voiture essence	10 113	10 040	9150	9084
Voiture diesel	422	419	382	379
Camion léger	94	119	85	108
Camion lourd	188	238	170	216

4 <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2310019901>

Tableau 2-5 DJMA pour les différentes catégories de véhicules et selon la direction de la circulation – 2036

Types de véhicules	Gréber-Hôpital		Hôpital-Paiement	
	Ouest	Est	Ouest	Est
Voiture essence	11 174	11 094	10 108	10 036
Voiture diesel	466	463	422	419
Camion léger	104	132	94	119
Camion lourd	208	263	188	238
Bus	142	131	142	131

Le nombre des véhicules électriques n'est pas pris en compte, les quantités sont donc conservatrices. Le nombre de véhicules émettant des GES devrait être plus faible et surtout pour 2036 en fonction de l'évolution de l'électrification du parc automobile québécois.

2.5 MODÈLE D'ÉMISSIONS MOVES

Les émissions produites par les véhicules routiers ont été estimées à l'aide du modèle MOTO Vehicle Emission Simulator (MOVES) version 3 de l'US-EPA, un modèle utilisé et recommandé par le MTMD. Le modèle permet notamment d'estimer les gaz d'échappement, les émissions du carter du moteur (*crankcase*) ainsi que les émissions dues à l'usure des freins et des pneus.

MOVES a été configuré à l'échelle projet, et le mode « taux » a été utilisé.

Le comté de Niagara Falls dans l'état de New York a été choisi comme la région représentative par défaut dans le modèle, car il est comparable en termes de population et de comportements à la région de Gatineau. Les véhicules à essence et au diesel ont été considérés pour l'ensemble des véhicules. La formulation par défaut fournie par MOVES a également été utilisée, et la pression de vapeur de Reid (RVP) a été mise à jour à 7,75 psi pour refléter les conditions en été. Les données météorologiques par défaut ont été remplacées par les moyennes de la station de l'aéroport Ottawa-Gatineau d'Environnement Canada pour 2021. Les types de routes (urbaine sans limites) ont été utilisés. Les programmes I/M (Inspection/Maintenance of vehicles) donnés par défaut sont utilisés. Les valeurs ont été ajustées pour représenter les valeurs de la province. Les vitesses ont été fixées autour de 70 km/h.

Tableau 2-6 Paramètres d'entrées pour le modèle MOVES

Paramètres	Notes
Distribution de l'âge de la flotte	Création d'une flotte typique avec l'outil de l'EPA
Carburants	Carburant par défaut (diesel et essence) avec ajustement pour la pression de vapeur Reid (7,75 psi)
Météorologie	Moyennes de températures et de l'humidité relative pour les différents mois de 2021 pour la ville de Gatineau
Type de véhicules et volume de circulation	Obtenu de la ville de Gatineau par mesures manuelles
Type de route	Urbaine sans restriction

MOVES fournit les facteurs d'émission en g/km pour chaque heure modélisée. Ces facteurs se trouvent tous en annexe. Ainsi, afin d'avoir un taux d'émission précis en g par journée et sur la section de route parcourue, les facteurs d'émission sont multipliés par le trafic horaire correspondant à la même heure et ensuite par la section de la route.

Cela se traduit par l'équation suivante :

$$g_j = \left[\sum_{i=1}^{24} (g/km)_i \times \text{number of vehicle for hour } i \right] \times \text{longueur de la route en km}$$

Où g_j est la quantité de contaminants émis pour une journée sur la longueur parcourue et i l'heure correspondant au g/km de la même heure.

Ayant des DJMA, on utilise les indices généraux de circulation de la ville de Montréal pour la répartition du trafic. Le tableau suivant donne le pourcentage du trafic par heure pour tous les véhicules.

Tableau 2-7 Pourcentage de trafic horaire

Heures	%	Heures	%
0	1,47	12	4,92
1	0,76	13	5,35
2	0,54	14	5,73
3	0,50	15	6,26
4	0,56	16	6,91
5	1,45	17	6,72
6	4,59	18	5,41
7	6,85	19	4,95
8	6,87	20	4,22
9	5,17	21	4,08
10	4,85	22	3,77
11	5,03	23	3,04

En appliquant ce pourcentage au DJMA pour chaque section et type de véhicules, le nombre de véhicules par heure est obtenu comme l'indiquent les tableaux 2-8 à 2-11 pour l'année de référence sans projet 2026. Les tableaux 2-12 à 2-15 sont pour l'année 2036.

Tableau 2-8 Nombre de véhicules horaires selon le type et entre Gréber et Hôpital – ouest – 2026

Heures	%	Gréber-Hôpital			
		Ouest			
		Voitures-essence	Voiture-diesel	Camion léger	Camion lourd
0	1,47	149	6	1	3
1	0,76	77	3	1	1
2	0,54	55	2	1	1
3	0,5	51	2	0	1
4	0,56	57	2	1	1
5	1,45	147	6	1	3
6	4,59	464	19	4	9
7	6,85	693	29	6	13
8	6,87	695	29	6	13
9	5,17	523	22	5	10
10	4,85	490	20	5	9
11	5,03	509	21	5	9
12	4,92	498	21	5	9
13	5,35	541	23	5	10
14	5,73	579	24	5	11
15	6,26	633	26	6	12
16	6,91	699	29	6	13
17	6,72	680	28	6	13
18	5,41	547	23	5	10
19	4,95	501	21	5	9
20	4,22	427	18	4	8
21	4,08	413	17	4	8
22	3,77	381	16	4	7
23	3,04	307	13	3	6

Tableau 2-9 Nombre de véhicules horaires selon le type et entre Gréber et Hôpital – est – 2026

Heures	%	Gréber-Hôpital			
		Est			
		Voitures-essence	Voiture-diesel	Camion léger	Camion lourd
0	1,47	148	6	2	3
1	0,76	76	3	1	2
2	0,54	54	2	1	1
3	0,5	50	2	1	1
4	0,56	56	2	1	1
5	1,45	146	6	2	3
6	4,59	461	19	5	11
7	6,85	688	29	8	16
8	6,87	690	29	8	16
9	5,17	519	22	6	12
10	4,85	487	20	6	12
11	5,03	505	21	6	12
12	4,92	494	21	6	12
13	5,35	537	22	6	13
14	5,73	575	24	7	14
15	6,26	629	26	7	15
16	6,91	694	29	8	16
17	6,72	675	28	8	16
18	5,41	543	23	6	13
19	4,95	497	21	6	12
20	4,22	424	18	5	10
21	4,08	410	17	5	10
22	3,77	379	16	4	9
23	3,04	305	13	4	7

Tableau 2-10 Nombre de véhicules horaires selon le type et entre Hôpital et Paiement – ouest – 2026

Heures	%	Hôpital-Paiement			
		Ouest			
		Voitures-essence	Voiture-diesel	Camion léger	Camion lourd
0	1,47	135	6	1	2
1	0,76	70	3	1	1
2	0,54	49	2	0	1
3	0,5	46	2	0	1
4	0,56	51	2	0	1
5	1,45	133	6	1	2
6	4,59	420	18	4	8
7	6,85	627	26	6	12
8	6,87	629	26	6	12
9	5,17	473	20	4	9
10	4,85	444	19	4	8
11	5,03	460	19	4	9
12	4,92	450	19	4	8
13	5,35	490	20	5	9
14	5,73	524	22	5	10
15	6,26	573	24	5	11
16	6,91	632	26	6	12
17	6,72	615	26	6	11
18	5,41	495	21	5	9
19	4,95	453	19	4	8
20	4,22	386	16	4	7
21	4,08	373	16	3	7
22	3,77	345	14	3	6
23	3,04	278	12	3	5

Tableau 2-11 Nombre de véhicules horaires selon le type et entre Hôpital et Paiement – est – 2026

Heures	%	Hôpital-Paiement			
		Est			
		Voitures-essence	Voiture-diesel	Camion léger	Camion lourd
0	1,47	134	6	2	3
1	0,76	69	3	1	2
2	0,54	49	2	1	1
3	0,5	45	2	1	1
4	0,56	51	2	1	1
5	1,45	132	5	2	3
6	4,59	417	17	5	10
7	6,85	622	26	7	15
8	6,87	624	26	7	15
9	5,17	470	20	6	11
10	4,85	441	18	5	10
11	5,03	457	19	5	11
12	4,92	447	19	5	11
13	5,35	486	20	6	12
14	5,73	521	22	6	12
15	6,26	569	24	7	14
16	6,91	628	26	7	15
17	6,72	610	25	7	15
18	5,41	491	21	6	12
19	4,95	450	19	5	11
20	4,22	383	16	5	9
21	4,08	371	15	4	9
22	3,77	342	14	4	8
23	3,04	276	12	3	7

Tableau 2-12 Nombre de véhicules horaires selon le type et entre Gréber et Hôpital – ouest – 2036

Heures	%	Gréber-Hôpital				
		Ouest				
		Voitures-essence	Voiture-diesel	Camion léger	Camion lourd	Bus
0	1,47	164	7	2	3	2
1	0,76	85	4	1	2	1
2	0,54	60	3	1	1	1
3	0,5	56	2	1	1	1
4	0,56	63	3	1	1	1
5	1,45	162	7	2	3	2
6	4,59	513	21	5	10	7
7	6,85	765	32	7	14	10
8	6,87	768	32	7	14	10
9	5,17	578	24	5	11	7
10	4,85	542	23	5	10	7
11	5,03	562	23	5	10	7
12	4,92	550	23	5	10	7
13	5,35	598	25	6	11	8
14	5,73	640	27	6	12	8
15	6,26	699	29	7	13	9
16	6,91	772	32	7	14	10
17	6,72	751	31	7	14	10
18	5,41	605	25	6	11	8
19	4,95	553	23	5	10	7
20	4,22	472	20	4	9	6
21	4,08	456	19	4	8	6
22	3,77	421	18	4	8	5
23	3,04	340	14	3	6	4

Tableau 2-13 Nombre de véhicules horaires selon le type et entre Gréber et Hôpital – est – 2036

Heures	%	Gréber-Hôpital				
		Est				
		Voitures-essence	Voiture-diesel	Camion léger	Camion lourd	Bus
0	1,47	163	7	2	4	2
1	0,76	84	4	1	2	1
2	0,54	60	3	1	1	1
3	0,5	55	2	1	1	1
4	0,56	62	3	1	1	1
5	1,45	161	7	2	4	2
6	4,59	509	21	6	12	6
7	6,85	760	32	9	18	9
8	6,87	762	32	9	18	9
9	5,17	574	24	7	14	7
10	4,85	538	22	6	13	6
11	5,03	558	23	7	13	7
12	4,92	546	23	6	13	6
13	5,35	594	25	7	14	7
14	5,73	636	27	8	15	8
15	6,26	694	29	8	16	8
16	6,91	767	32	9	18	9
17	6,72	746	31	9	18	9
18	5,41	600	25	7	14	7
19	4,95	549	23	7	13	6
20	4,22	468	20	6	11	6
21	4,08	453	19	5	11	5
22	3,77	418	17	5	10	5
23	3,04	337	14	4	8	4

Tableau 2-14 Nombre de véhicules horaires selon le type et entre Hôpital et Paiement – ouest – 2036

Heures	%	Hôpital-Paiement				
		Ouest				
		Voitures-essence	Voiture-diesel	Camion léger	Camion lourd	Bus
0	1,47	149	6	1	3	2
1	0,76	77	3	1	1	1
2	0,54	55	2	1	1	1
3	0,5	51	2	0	1	1
4	0,56	57	2	1	1	1
5	1,45	147	6	1	3	2
6	4,59	464	19	4	9	7
7	6,85	692	29	6	13	10
8	6,87	694	29	6	13	10
9	5,17	523	22	5	10	7
10	4,85	490	20	5	9	7
11	5,03	508	21	5	9	7
12	4,92	497	21	5	9	7
13	5,35	541	23	5	10	8
14	5,73	579	24	5	11	8
15	6,26	633	26	6	12	9
16	6,91	698	29	6	13	10
17	6,72	679	28	6	13	10
18	5,41	547	23	5	10	8
19	4,95	500	21	5	9	7
20	4,22	427	18	4	8	6
21	4,08	412	17	4	8	6
22	3,77	381	16	4	7	5
23	3,04	307	13	3	6	4

Tableau 2-15 Nombre de véhicules horaires selon le type et entre Hôpital et Paiement – est – 2036

Heures	%	Hôpital-Paiement				
		Est				
		Voitures-essence	Voiture-diesel	Camion léger	Camion lourd	Bus
0	1,47	148	6	2	3	2
1	0,76	76	3	1	2	1
2	0,54	54	2	1	1	1
3	0,5	50	2	1	1	1
4	0,56	56	2	1	1	1
5	1,45	146	6	2	3	2
6	4,59	461	19	5	11	6
7	6,85	687	29	8	16	9
8	6,87	689	29	8	16	9
9	5,17	519	22	6	12	7
10	4,85	487	20	6	12	6
11	5,03	505	21	6	12	7
12	4,92	494	21	6	12	6
13	5,35	537	22	6	13	7
14	5,73	575	24	7	14	8
15	6,26	628	26	7	15	8
16	6,91	693	29	8	16	9
17	6,72	674	28	8	16	9
18	5,41	543	23	6	13	7
19	4,95	497	21	6	12	6
20	4,22	424	18	5	10	6
21	4,08	409	17	5	10	5
22	3,77	378	16	4	9	5
23	3,04	305	13	4	7	4

2.6 CARBONE NOIR

Le carbone noir est un aérosol (particules en suspension dans l'air) émis au cours du processus de combustion dont la durée de vie dans l'atmosphère est courte et qui a des effets sur le réchauffement climatique et sur la santé. Le carbone noir n'est pas émis seul; il fait partie, avec d'autres composants, de particules d'un diamètre inférieur ou égal à 2,5 microns (PM_{2,5}).

Les moteurs diesel présentent à la fois des taux d'émission de PM_{2,5} significatifs et des proportions de carbone noir dans ces PM_{2,5} relativement élevés. Ils représentent, par conséquent, une des principales sources d'émission de carbone noir.

Pour ce qui est de la méthodologie du calcul des émissions de carbone noir, le guide du MELCCFP suit les recommandations du document « Lignes directrices relatives à l'évaluation des émissions de carbone noir en Amérique du Nord : méthodes recommandées d'estimation des émissions de carbone noir », élaboré en novembre 2015 par la Commission de coopération environnementale (CCE).

Les émissions de carbone noir (CN) sont calculées pour les équipements mobiles du projet.

2.6.1 CALCUL DES ÉMISSIONS DE CARBONE NOIR ATTRIBUABLES AUX SYSTÈMES DE COMBUSTION MOBILES

Les sources mobiles routières utilisent un éventail varié de carburants, à savoir l'essence, le diesel, des carburants à l'éthanol, le gaz de pétrole liquéfié (GPL) et le gaz naturel comprimé (GNC). Les sources mobiles routières qui contribuent le plus aux émissions de carbone noir sont, de loin, les camions lourds au diesel. Dans ce type de véhicules, la combustion incomplète des hydrocarbures à chaîne longue du diesel est à la base des émissions de carbone noir.

Le calcul des émissions de carbone noir attribuables aux sources mobiles routières est basé sur la consommation de carburant de l'activité considérée, multipliée par un facteur d'émission de carbone élémentaire (CE) basé sur le type de carburant (le facteur d'émission de CE est ici présumé identique au facteur d'émission de carbone noir).

L'équation s'écrit :

$$E_{CN} = Q \times FE \times 0,001$$

Où E_{CN} = émissions de CN attribuables aux sources mobiles routières, en kilogramme par an;

Q = quantité de carburant consommée;

FE = facteur d'émission de $PM_{2,5}$ associé au type de combustible;

0,001 = facteur de conversion de grammes à kilogrammes.

Le guide du MELCCFP fournit le facteur d'émission pour l'essence et le diesel, à savoir, respectivement, 0,132 g/L et 0,391 g/L.

Pour la phase de construction, la quantité de diesel provenant du calculateur ICE est de 616 943 litres de diesel.

Pour la phase d'exploitation, le calcul de la quantité de CN émis nécessitant la quantité de carburant consommé, il faut estimer la quantité de carburant consommé par les véhicules roulant sur le boulevard.

À l'aide des DJMA et des distances parcourues et en prenant comme hypothèse que la consommation moyenne d'une voiture à essence est de 8,7 L/100 km et d'un camion au diesel 40 L/100 km, la quantité d'essence consommée par jour en 2026 est de 3 674 L/jour pour les deux directions, donc 1 340 877 L par an. En prenant comme hypothèse que la moitié de la flotte de voiture seront des voitures électriques en 2036 (HEC Montréal, 2021), la quantité d'essence consommée journalièrement en 2036 est de 2 029 L/jour et donc 740 736 L sur une base annuelle.

En faisant de même pour les camions et les bus et en prenant comme hypothèse que 50% des bus seront électriques en 2036, la consommation journalière de diesel est de 1 241 L et 1 491 L par jour respectivement pour 2026 et 2036. Annuellement, les consommations de diesel seront de 452 892 L et 544 273 L pour ces deux mêmes années.

3 QUANTIFICATION DES ÉMISSIONS DE GES

3.1 ÉMISSIONS DE CONSTRUCTION

3.1.1 TRANSPORT DES MATÉRIAUX

Le transport des matériaux est fourni par le calculateur ICE. La quantité de matériaux et de diesel nécessaire au transport est indiquée au tableau 3-1. L'hypothèse de fournisseur proche a été retenue.

Tableau 3-1 Quantité de matériaux et de diesel pour le transport

Matériaux	Quantité	Quantité de diesel	
	Tonnes	Gallon	Litre
Agrégat	11 114	4 446	16 829
Asphalte	14 116	4 235	16 030
Ciment	2 243	897	3 397
Acier	45	18	68
Total	27 518	9 596	36 324

En utilisant les facteurs d'émissions du **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, les émissions de GES pour le transport sont calculées et s'élèvent à 99 T CO₂e.

Tableau 3-2 Quantité de GES pour le transport

Activités	Émissions de GES (tonnes)			
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂ e
Transport	97	4,00E-03	5,48E-03	99

3.1.2 CONSTRUCTION

Le calculateur ICE estime une consommation de 243 950 litres de diesel pour la construction de la route. Cette construction inclut l'utilisation de pelles, chargeurs, bouteurs, niveleuses, paveuses et foreuses. La répartition des équipements mobiles avec la quantité de diesel pour chacun est indiquée au tableau 2-2.

Tableau 3-3 Équipements mobiles et diesel consommé

Équipements mobiles	Exemple	Quantité	Diesel (L)
Pelle	CAT 245	4	95 141
Chargeur	CAT 960	2	29 274
Bouteur	CAT D6H	2	29 274
Niveleuse	CAT 160H	2	26 835
Paveuse	BG-245CX	3	21 956
Foreuse	BX 360 XP-2	1	41 472

En utilisant les facteurs d'émissions des équipements hors route du tableau 2, les émissions de GES pour la construction s'élèvent à 671 T CO₂e.

Tableau 3-4 Quantité de GES pour la construction

Équipements mobiles	Émissions de GES (tonnes)			
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂ e
Pelle	255	6,95E-03	2,16E-02	262
Chargeur	78	2,14E-03	6,65E-03	81
Bouteur	78	2,14E-03	6,65E-03	81
Niveleuse	72	1,96E-03	6,09E-03	74
Paveuse	59	1,60E-03	4,98E-03	60
Foreuse	111	3,03E-03	9,41E-03	114
Total Construction	654	1,78E-02	5,54E-02	671

3.1.3 MANUTENTION POUR LA CONSTRUCTION

Le calculateur ICE indique directement les émissions de GES par manutention de matériel comme indiqué au tableau 3-5.

Tableau 3-5 Quantité de GES pour la manutention pour la construction

Matériaux	Quantité de GES
	T CO ₂ e
Agrégat	133
Asphalte	282
Ciment	350
Acier	161
Total	926

En calculant en sens inverse avec le tableau 2-2, une quantité de GES de 926 T CO₂e équivaldrait à une consommation moyenne de 336 670 L de diesel. Cette quantité importante de diesel s'explique par la quantité des matériaux manipulés.

3.1.4 CARBONE NOIR POUR LA CONSTRUCTION

La quantité totale de diesel utilisé pour la construction s'élève à 616 943 L⁵. En utilisant le facteur indiqué au point 2.6.1, cela donne une émission de CN de 241 kg, équivalent à 217 T CO₂e avec le PRP de 900.

3.1.5 TOTAL DES ÉMISSIONS DE GES – PHASE CONSTRUCTION

Le tableau suivant résume les émissions totales de GES pour les différentes étapes de la construction.

Tableau 3-6 Émissions totales de GES durant la construction

Activités	Émissions de GES (tonnes)				
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CN	CO ₂ e
Transport	97	4,00E-03	5,48E-03	-	99
Construction	654	1,78E-02	5,54E-02	-	671
Manutention	926	-	-	-	926
Carbone noir	-	-	-	2,41E-01	217
Totale	1 895	2,18E-02	6,09E-02	2,41E-01	1 913

Les émissions totales de GES durant la construction s'élèvent à 2 kT CO₂, incluant 0,2 T de carbone noir. Il est important de rappeler que ce ne sont que des estimations et qu'une quantité précise de GES est calculable à la fin des travaux de construction.

3.2 ÉMISSIONS EN EXPLOITATION

Afin de calculer les émissions en exploitation, les facteurs d'émission de MOVES en g/km sont utilisés. Même si la vitesse analysée est de 70 km/h, MOVES ne calcule pas pour une vitesse bloquée à 70 km/h. En effet, il estime des arrêts, des départs et des variations de vitesse. À 70 km/h il y a plus d'arrêts, de départs et de variations que, par exemple, à 100 km/h. Vu que les émissions sont plus importantes à faible vitesse, les taux d'émissions sont plus élevés à 70 km/h que ceux qu'on pourrait avoir à 100 km/h.

Pour calculer les émissions totales pour les voitures, une proportion de 96 % d'essence et 4 % de diesel est pris comme hypothèse⁶.

Les taux sont plus petits pour 2036 parce que MOVES prend comme hypothèse que les véhicules seront moins énergivores qu'en 2026.

⁵ En incluant les quantités de diesel pour le transport des matériaux, la construction ainsi que la manutention des matériaux.

⁶ <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2310019901>

En utilisant l'équation au point 2.3.2, considérant la longueur du segment propre à chacun et une durée de 365 jours, la quantité de GES émis par an est calculée.

Les tableaux suivants donnent les émissions annuelles de GES pour 2026 et 2036.

Tableau 3-7 Émissions annuelles de GES – 2026

Véhicules	Secteurs	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂ eq
		Tonnes			
Voitures à essence	Ouest	1122	3,32E-02	4,58E-03	1124
	Est	1114	3,30E-02	4,55E-03	1116
	Total	2236	6,62E-02	9,13E-03	2240
Voitures au diesel	Ouest	47	1,52E-03	7,51E-05	47
	Est	47	1,51E-03	7,45E-05	47
	Total	94	3,03E-03	1,50E-04	94
Camion léger au diesel	Ouest	36	3,64E-04	8,22E-05	36
	Est	46	4,62E-04	1,04E-04	46
	Total	83	8,26E-04	1,86E-04	83
Camion lourd au diesel	Ouest	70	6,55E-04	1,64E-04	70
	Est	89	8,31E-04	2,08E-04	89
	Total	159	1,49E-03	3,73E-04	159
Grand total		2571	7,15E-02	9,84E-03	2576

Tableau 3-8 Émissions annuelles de GES – 2036

Véhicules	Secteurs	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂ eq
		Tonnes			
Voitures à essence	Ouest	1049	2,32E-02	4,68E-03	1051
	Est	1042	2,30E-02	4,65E-03	1044
	Total	2091	4,62E-02	9,33E-03	2095
Voitures au diesel	Ouest	42	6,66E-04	8,29E-05	43
	Est	42	6,62E-04	8,24E-05	42
	Total	85	1,33E-03	1,65E-04	85
Bus au diesel	Ouest	68	4,97E-04	1,30E-04	68
	Est	63	4,58E-04	1,20E-04	63
	Total	131	9,55E-04	2,51E-04	131
Camion léger au diesel	Ouest	36	3,15E-04	9,09E-05	36
	Est	45	3,99E-04	1,15E-04	45
	Total	81	7,14E-04	2,06E-04	81
Camion lourd au diesel	Ouest	68	6,22E-04	1,82E-04	68
	Est	87	7,87E-04	2,30E-04	87
	Total	155	1,41E-03	4,12E-04	155
Grand total		2542	5,06E-02	1,04E-02	2547

Dès lors, les émissions de GES en phase exploitation sont de **2 576 T de CO₂eq pour 2026** et de **2 547 T de CO₂eq en 2036** donc 29 T de CO₂eq en moins et pour plus de 4 300 véhicules en plus.

3.3 CARBONE NOIR POUR L'EXPLOITATION

Les tableaux suivants indiquent les quantités de CN émis lors de la combustion des véhicules calculés dans le chapitre des méthodologies.

Tableau 3-9 Quantité de CN émis par les véhicules routiers en 2026

Combustible	Quantité	FE	E _{CN}
	L	g/m³	kg
Essence	1 340 877	0,132	177,0
Diesel	452 892	0,391	177,1

Ce qui fait un total de 354,1 kg de CN et donc 319 T CO₂eq en utilisant le PRP du CN qui est de 900 T CO₂eq/T CN.

Tableau 3-10 Quantité de CN émis par les véhicules routiers en 2036

Combustible	Quantité	FE	E _{CN}
	L	g/m³	kg
Essence	740 736	0,132	97,8
Diesel	544 273	0,391	212,8

Ce qui fait un total de 310,6 kg de CN et donc 280 T CO₂eq en utilisant le PRP du CN.

3.4 ÉMISSIONS TOTALES DE GES EN EXPLOITATION

Le tableau 3-11 donne l'émission totale de GES de la circulation roulant sur la distance du segment de route projeté en exploitation pour 2026 et 2036.

Tableau 3-11 Quantité de GES pour 2026 et 2036

Année	Exploitation	CN	Total
	Tonnes CO ₂ eq		
2026	2 576	319	2 895
2036	2 547	280	2 827

Cela donne une différence de 68 tonnes de CO₂eq entre 2026 et 2036.

Le calcul de GES a été conservateur dans MOVES en prenant comme hypothèse qu'il n'y avait aucun véhicule électrique. Si nous prenons la même hypothèse de 50% de voitures électriques en 2036 alors l'émission en exploitation serait de 1 500 tonnes de CO₂eq⁷ pour un total en 2036 de 1 780 tonnes de CO₂eq avec le carbone noir. Cela donnerait une différence de 1 115 tonnes de CO₂eq.

⁷ Tableau 3-2 : 2095 / 2 + 85 + 131 + 81 + 155 = 1500 tonnes de CO₂eq

4 MÉTHODES ET PRATIQUES POUR MINIMISER LES ÉMISSIONS DE GES

Les méthodes et pratiques suivantes peuvent être mises de l'avant pour minimiser les émissions de GES du projet en phase de construction (incluant le déboisement) et d'exploitation advenant l'utilisation de machinerie conventionnelle :

- L'utilisation d'équipements motorisés en bon état de fonctionnement. Selon l'agence américaine de l'énergie (Department of Energy, 2002), des économies d'énergie de 5 à 20 % sont atteignables sans investissements majeurs par le biais de mesure de maintenance. Sous l'hypothèse d'économie d'énergie de 10 %, ceci se traduirait par des réductions d'émissions potentielles de GES de 403 tonnes de CO₂eq par rapport aux émissions moyennes de 4028 tonnes de CO₂eq estimés selon les coûts de construction.
- L'entretien préventif des équipements de production et des systèmes de combustion.
- Éviter de laisser tourner inutilement les moteurs au ralenti. La marche au ralenti du moteur est également un facteur de consommation de carburant important sur lequel le conducteur a un contrôle direct. Transition Énergétique⁸ estime que l'écoconduite représente un potentiel d'économie de carburant en phase de construction d'environ 10 % lorsqu'elle est pratiquée de façon assidue. Ceci se traduirait par des réductions d'émissions potentielles de GES de 403 tonnes de CO₂eq par rapport aux émissions moyennes de 4028 tonnes de CO₂eq estimés selon les coûts de construction.

8 <https://transitionenergetique.gouv.qc.ca/transport/secteurs/ecoconduite-vehicules-legers>

5 PLAN DE SURVEILLANCE DES GES

5.1 INTRODUCTION

Un plan de surveillance permet d'établir les responsabilités et procédures pour recueillir, analyser et documenter les données et informations relatives au projet. Ces données sont utilisées pour produire les rapports d'émission de GES dont certaines sont requises par le Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (RDOCECA).

Le plan de surveillance spécifie les sources des informations et des données à utiliser, les méthodes, instruments et fréquences de surveillance de même que le mode de traitement et d'enregistrement de ces informations. Dans le cas d'utilisation d'équipements de surveillance, le plan de surveillance prévoit de façon intrinsèque le respect des procédures d'utilisation et d'étalonnage prévues par le fabricant de ces équipements.

5.2 RESPONSABILITÉS

L'application du plan de surveillance et des activités régulières qui y sont présentés sera de la responsabilité de la Ville de Gatineau. La Ville sera donc responsable de la mise en place et de l'utilisation des outils, instruments, procédures, structures logistiques et administratives requises pour le calcul annuel et la déclaration des émissions de GES reliées au projet.

5.3 ACTIVITÉS INCLUSES AU SUIVI

Les activités suivantes du projet ont été identifiées comme émettrices de GES et sont donc incluses au suivi des émissions de GES :

- consommation de carburant (diesel, essence, propane) de la machinerie et équipement mobiles en phase de construction;
 - consommation de carburant (diesel, mazout, gaz naturel) des sources fixes en phase de construction;
-

5.4 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL

La méthodologie de calcul a été explicitée au point 2 pour la construction et l'exploitation incluant le carbone noir.

5.5 PARAMÈTRES SUIVIS

Les tâches du plan de surveillance de chacune des étapes du projet sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5-1 Paramètres suivis dans le cadre du plan de surveillance

Élément	Méthode	Unité	Source	Stockage	Fréquence	Données de rechange élément de vérification
Quantité de carburant consommé en construction, véhicules	Documentée	L	Clé carburant	Papier et informatique	Mensuelle	Facture / bon de transport
Quantité de carburant consommé en construction, équipements fixes.	Documentée	L	Clé carburant	Papier et informatique	Mensuelle	Facture / bon de transport
Type et nombre de véhicules	Estimée	-	Mesures manuelles	Informatique	Mensuelle	Selon distance parcourue / heure d'opération et cote de consommation de carburant
Quantité de carburant consommé en exploitation, véhicules	Estimée	L	Selon origine ou durée d'activité	Informatique	Mensuelle	Selon distance parcourue / heure d'opération et cote de consommation de carburant
Facteur d'émissions de la combustion de carburant dans les sources fixes	Documentée	kg CO ₂ /L kg CH ₄ /L kg N ₂ O/L kg CN/L	Environnement Canada, RDOCECA ou échantillonnage à la source	Informatique	Annuelle	
Facteur d'émissions de la combustion de carburant dans les sources mobiles	Documentée	kg CO ₂ /L kg CH ₄ /L kg N ₂ O/L kg CN/L	Environnement Canada ou RDOCECA	Informatique	Annuelle	
Potentiel de réchauffement planétaire des GES	Documentée	CO ₂ eq	Environnement Canada ou RDOCECA	Informatique	Annuelle	

5.6 CALENDRIER D'EXÉCUTION

L'estimation des émissions sera réalisée annuellement sur la période de construction et cumulée à la fin de la période de construction.

6 CONCLUSIONS

La Ville de Gatineau a mandaté WSP afin de réaliser une étude d'impact sur l'environnement dans le cadre du projet d'élargissement du boulevard La Vérendrye Ouest entre le boulevard Gréber et la montée Paiement.

Le logiciel MOVES a été utilisé afin de générer les taux d'émission des GES en exploitation en fonction des données de circulation.

Ce rapport a présenté l'étude des GES pour l'année 2026 de référence sans projet. L'analyse a également été réalisée pour 2036 avec les travaux de construction. L'estimation des émissions de GES pour la phase construction s'élève à 4,0 kT de CO₂eq. Les émissions de la phase d'exploitation s'élèvent à 2 895 T de CO₂eq et 2 827 T de CO₂eq respectivement pour 2026 et 2036 en incluant les émissions de carbone noir. Cependant, le calcul de GES a été conservateur dans MOVES en prenant comme hypothèse qu'il n'y avait aucun véhicule électrique. Si nous prenons la même hypothèse de 50% de voitures électriques en 2036 alors l'émission en exploitation serait de 1 500 tonnes de CO₂eq pour un total en 2036 de 1 780 tonnes de CO₂eq en incluant le carbone noir. Cela donnerait une différence de 1 115 tonnes de CO₂eq.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- HEC Montréal. 2021. *Adoption des véhicules électriques au Québec : enjeux sociaux et fiscaux*. 54p.
- LEDUC, R. 2005. *Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique*. 39p.
Site Internet : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/atmosphere/guide-mod-dispersion.pdf>
- MDDELCC. 2017. *Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère du Québec : Cadre de détermination et d'application*. 19p.
Site Internet : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/Cadre-app-determination-criteres-qc-qualite-atmosphere.pdf>
- MELCCFP. 2022. *Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère, version 7*.
Site Internet : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/Normes-criteres-qc-qualite-atmosphere.xlsx>
- US-EPA. 2002. *AP41 13.2.1 Paved Road*. 12p.
Site Internet : https://www3.epa.gov/ttnchie1/old/ap42/ch13/s021/final/c13s02-1_2002.pdf
- US-EPA. 2009. *Potential for Reducing Greenhouse Gas Emissions in the Construction Sector*. 50p.
Site Internet : <https://archive.epa.gov/sectors/web/pdf/construction-sector-report.pdf>

TABLEAUX DES GES PAR KILOMÈTRES VENANT DE MOVES



ANNÉE 2026

Facteurs d'émission GES pour les voitures à essence – Gréber-Hôpital-Paiement – ouest-est – 2026

Heures	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂ eq
	g/km			
1	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
2	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
3	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
4	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
5	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
6	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
7	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
8	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
9	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
10	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
11	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
12	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
13	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
14	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
15	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
16	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
17	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
18	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
19	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
20	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
21	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
22	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
23	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4
24	145,1	4,29E-03	5,92E-04	145,4

Facteurs d'émission GES pour les voitures à diesel – Gréber-Hôpital-Paiement – ouest-est – 2026

Heures	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂ eq
	g/km			
1	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
2	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
3	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
4	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
5	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
6	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
7	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
8	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
9	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
10	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
11	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
12	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
13	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
14	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
15	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
16	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
17	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
18	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
19	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
20	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
21	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
22	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
23	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9
24	145,7	4,71E-03	2,33E-04	145,9

Facteurs d'émission GES pour les camions légers – Gréber-Hôpital-Paiement – ouest-est – 2026

Heures	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂ eq
	g/km			
1	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
2	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
3	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
4	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
5	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
6	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
7	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
8	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
9	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
10	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
11	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
12	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
13	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
14	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
15	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
16	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
17	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
18	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
19	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
20	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
21	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
22	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
23	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2
24	506,7	5,06E-03	1,14E-03	507,2

Facteurs d'émission GES pour les camions lourds – Gréber-Hôpital-Paiement – ouest-est – 2026

Heures	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂ eq
	g/km			
1	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
2	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
3	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
4	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
5	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
6	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
7	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
8	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
9	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
10	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
11	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
12	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
13	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
14	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
15	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
16	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
17	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
18	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
19	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
20	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
21	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
22	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
23	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0
24	486,5	4,56E-03	1,14E-03	487,0

ANNÉE 2036

Facteurs d'émission GES pour les voitures à essence – Gréber-Hôpital-Paiement – ouest-est – 2036

Heures	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂ eq
	g/km			
1	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
2	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
3	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
4	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
5	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
6	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
7	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
8	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
9	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
10	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
11	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
12	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
13	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
14	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
15	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
16	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
17	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
18	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
19	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
20	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
21	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
22	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
23	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0
24	122,8	2,71E-03	5,48E-04	123,0

Facteurs d'émission GES pour les voitures au diesel – Gréber-Hôpital-Paiement – ouest-est – 2036

Heures	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂ eq
	g/km			
1	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
2	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
3	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
4	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
5	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
6	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
7	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
8	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
9	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
10	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
11	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
12	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
13	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
14	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
15	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
16	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
17	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
18	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
19	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
20	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
21	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
22	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
23	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3
24	119,2	1,87E-03	2,33E-04	119,3

Facteurs d'émission GES pour les bus – Gréber-Hôpital-Paiement – ouest-est – 2036

Heures	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂ eq
	g/km			
1	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
2	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
3	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
4	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
5	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
6	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
7	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
8	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
9	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
10	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
11	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
12	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
13	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
14	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
15	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
16	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
17	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
18	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
19	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
20	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
21	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
22	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
23	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1
24	598,6	4,36E-03	1,14E-03	599,1

Facteurs d'émission GES pour les camions légers – Gréber-Hôpital-Paiement – ouest-est – 2036

Heures	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂ eq
	g/km			
1	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
2	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
3	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
4	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
5	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
6	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
7	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
8	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
9	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
10	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
11	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
12	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
13	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
14	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
15	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
16	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
17	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
18	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
19	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
20	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
21	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
22	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
23	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3
24	446,9	3,96E-03	1,14E-03	447,3

Facteurs d'émission GES pour les camions lourds – Gréber-Hôpital-Paiement – ouest-est – 2036

Heures	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂ eq
	g/km			
1	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
2	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
3	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
4	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
5	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
6	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
7	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
8	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
9	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
10	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
11	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
12	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
13	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
14	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
15	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
16	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
17	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
18	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
19	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
20	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
21	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
22	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
23	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8
24	430,3	3,91E-03	1,14E-03	430,8

ANNEXE

QC2-4 VERSION RÉVISÉE DE L'ÉTUDE D'IMPACT SONORE

VILLE DE GATINEAU

ÉLARGISSEMENT À QUATRE VOIES DU BOULEVARD LA VÉRENDRYE OUEST

ÉTUDE D'IMPACT SONORE À LA SUITE DE
L'AGRANDISSEMENT DU BOULEVARD LA VÉRENDRYE,
À GATINEAU (QUÉBEC)

JUIN 2026

RÉFÉRENCE WSP : 221-06195-00

VERSION FINALE





VILLE DE GATINEAU

ÉLARGISSEMENT À QUATRE VOIES DU BOULEVARD LA VÉRENDRYE OUEST

ÉTUDE D'IMPACT SONORE À LA
SUITE DE L'AGRANDISSEMENT DU
BOULEVARD LA VÉRENDRYE, À
GATINEAU (QUÉBEC)

VERSION FINALE

RÉFÉRENCE WSP : 221-06195-00

JUIN 2026

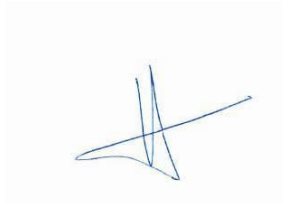
WSP CANADA INC.
11E ÉTAGE
1600, BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE OUEST
MONTRÉAL (QUÉBEC) H3H 1P9
CANADA

TÉLÉPHONE : +1-514-340-0046
TÉLÉCOPIEUR : +1-438-843-8111

WSP.COM

SIGNATURES

PRÉPARÉ PAR



Anne Boiret, M. Sc. A.
Directrice de projet - Acoustique

16 juin 2026

Date

RÉVISÉ PAR



Marc Deshaies, ing., M. Ing (OIQ n° 115236)
Directeur technique – Acoustique et vibrations

16 juin 2026

Date

LIMITATIONS

WSP Canada Inc. (« WSP ») a préparé ce rapport uniquement pour son destinataire Ville de Gatineau, conformément à la convention de consultant convenue entre les parties. Advenant qu'une convention de consultant n'ait pas été exécutée, les parties conviennent que les Modalités générales à titre de consultant de WSP régiront leurs relations d'affaires, lesquelles vous ont été fournies avant la préparation de ce rapport.

Ce rapport est destiné à être utilisé dans son intégralité. Aucun extrait ne peut être considéré comme représentatif des résultats de l'évaluation.

Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur le travail effectué par du personnel technique, entraîné et professionnel, conformément à leur interprétation raisonnable des pratiques d'ingénierie et techniques courantes et acceptées au moment où le travail a été effectué.

Le contenu et les opinions exprimées dans le présent rapport sont basés sur les observations et/ou les informations à la disposition de WSP au moment de sa préparation, en appliquant des techniques d'investigation et des méthodes d'analyse d'ingénierie conformes à celles habituellement utilisées par WSP et d'autres ingénieurs/techniciens travaillant dans des conditions similaires, et assujettis aux mêmes contraintes de temps, et aux mêmes contraintes financières et physiques applicables à ce type de projet.

WSP dénie et rejette toute obligation de mise à jour du rapport si, après la date du présent rapport, les conditions semblent différer considérablement de celles présentées dans ce rapport ; cependant, WSP se réserve le droit de modifier ou de compléter ce rapport sur la base d'informations, de documents ou de preuves additionnels.

WSP ne fait aucune représentation relativement à la signification juridique de ses conclusions.

La divulgation de tout renseignement faisant partie du présent rapport relève uniquement de la responsabilité de son destinataire. Si un tiers utilise, se fie, ou prend des décisions ou des mesures basées sur ce rapport, ledit tiers en est le seul responsable. WSP n'accepte aucune responsabilité quant aux dommages que pourrait subir un tiers suivant l'utilisation de ce rapport ou quant aux dommages pouvant découler d'une décision ou mesure prise basée sur le présent rapport.

WSP a exécuté ses services offerts au destinataire de ce rapport conformément à la convention de consultant convenue entre les parties tout en exerçant le degré de prudence, de compétence et de diligence dont font habituellement preuve les membres de la même profession dans la prestation des mêmes services ou de services comparables à l'égard de projets de nature analogue dans des circonstances similaires. Il est entendu et convenu entre WSP et le destinataire de ce rapport que WSP n'offre aucune garantie, expresse ou implicite, de quelque nature que ce soit. Sans limiter la généralité de ce qui précède, WSP et le destinataire de ce rapport conviennent et comprennent que WSP ne fait aucune représentation ou garantie quant à la suffisance de sa portée de travail pour le but recherché par le destinataire de ce rapport.

En préparant ce rapport, WSP s'est fié de bonne foi à l'information fournie par des tiers, tel qu'indiqué dans le rapport. WSP a raisonnablement présumé que les informations fournies étaient correctes et WSP ne peut donc être tenu responsable de l'exactitude ou de l'exhaustivité de ces informations.

Les bornes et les repères d'arpentage utilisés dans ce rapport servent principalement à établir les différences d'élévation relative entre les emplacements de prélèvement et/ou d'échantillonnage et ne peuvent servir à d'autres fins. Notamment, ils ne peuvent servir à des fins de nivelage, d'excavation, de construction, de planification, de développement, etc.

L'original du fichier électronique que nous vous transmettons sera conservé par WSP pour une période minimale de dix ans. WSP n'assume aucune responsabilité quant à l'intégrité du fichier qui vous est transmis et qui n'est plus sous le contrôle de WSP. Ainsi, WSP n'assume aucune responsabilité quant aux modifications faites au fichier électronique suivant sa transmission au destinataire.

Ces limitations sont considérées comme faisant partie intégrante du présent rapport.

CLIENT

VILLE DE GATINEAU

Service de la mobilité

Marine Poirier Defoy, ing.

ÉQUIPE DE RÉALISATION

WSP CANADA INC. (WSP)

Chargé de projets Bernard Aubé-Maurice

Gestionnaire – Acoustique, vibrations et qualité de l’air Marc Deshaies

Directrice de projet – Acoustique Anne Boiret

Technicien sénior Norbert Payne

RÉFÉRENCE À CITER

WSP. 2024. Élargissement à quatre voies du boulevard La Vérendrye Ouest. Étude d’impact sonore à la suite de l’agrandissement du boulevard La Vérendrye, à Gatineau (Québec). Rapport produit pour Ville de Gatineau. Référence WSP : 221-06195-00. 27 pages et annexes.

TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	1
2	Méthodologie	3
3	Critère de bruit.....	5
3.1	Critère d'impact relatif	5
3.2	Critère d'impact maximal	5
4	Inventaire des composantes du milieu	7
4.1	Infrastructure routière.....	7
4.2	Milieu récepteur	7
4.3	Données de circulation	8
5	Évaluation du climat sonore	11
5.1	Instrumentation	11
5.2	Relevés sonores	11
5.3	Modèle numérique	13
5.4	Validation des modèles.....	13
5.5	Critère d'impact relatif	14
5.5.1	Climat sonore actuel et projeté.....	14
5.5.2	Impacts sonores.....	17
5.6	Critère d'impact maximal	19
5.7	Marge d'erreur	22
6	Mesures d'atténuation	23
6.1	Zone 1	24
6.2	Zone 2	25
6.3	Zone 4.....	26
7	Conclusion	29

TABLE DES MATIÈRES (suite)

Tableaux

Tableau 1	DJME situation actuelle et projetée (2026 - sans projet et avec projet).....	8
Tableau 2	DJME situation projetée (2036 – avec projet à l’horizon 10 ans).....	8
Tableau 3	Répartition horaire de la circulation pour l’évaluation de l’indicateur acoustique L_{den} et L_{night} (pourcentage et nombre total de véhicules entre la voie normale et réservée) – Année 2036	10
Tableau 4	Résultats des relevés sonores du 4 au 5 octobre 2022 dans les quatre secteurs sensibles du projet à l’étude.....	12
Tableau 5	Résumé des comptages de la circulation routière sur le boulevard La Vérendrye Ouest.....	12
Tableau 6	Comparaison entre les niveaux sonores $L_{eq,1h}$ mesurés et simulés dans les différentes zones de l’étude	14
Tableau 7	Niveau de gêne sonore des résidences entre la situation sans projet et la situation avec projet (2036) – Zone 1	15
Tableau 8	Niveau de gêne sonore des résidences entre la situation sans projet et la situation avec projet (2036) – Zone 2	15
Tableau 9	Niveau de gêne sonore des résidences entre la situation sans projet et la situation avec projet (2036) – Zone 3	16
Tableau 10	Niveau de gêne sonore des résidences entre la situation sans projet et la situation avec projet (2036) – Zone 4	17
Tableau 11	Impacts sonores entre la situation sans projet (2026) et la situation projetée avec projet (2036) – Zone 1	18
Tableau 12	Impacts sonores entre la situation sans projet (2026) et la situation projetée avec projet (2036) – Zone 2	18
Tableau 13	Impacts sonores entre la situation sans projet (2026) et la situation projetée avec projet (2036) – Zone 3	18
Tableau 14	Impacts sonores entre la situation sans projet (2026) et la situation projetée avec projet (2036) – Zone 4	19
Tableau 15	Résultats des modélisations de l’impact maximal – Zone 1.....	20

Tableau 16	Résultats des modélisations de l'impact maximal – Zone 2.....	20
Tableau 17	Résultats des modélisations de l'impact maximal – Zone 3.....	20
Tableau 18	Résultats des modélisations de l'impact maximal – Zone 4.....	21
Tableau 23	Caractéristiques de l'écran antibruit de la zone 1	24
Tableau 24	Impacts sonores relatifs entre la situation sans projet (2026) et la situation projetée avec projet et mesures de mitigation (2036) – Zone 1	25
Tableau 25	Caractéristiques des écrans antibruit de la zone 2	25
Tableau 26	Caractéristiques de l'écran antibruit de la zone 4	26

TABLE DES MATIÈRES (suite)

Annexes

A	Grille d'évaluation de la politique sur le bruit routier
B	Zones sensibles et localisations des relevés sonores
C	Données brutes des comptages et DJME de la ville de Gatineau
D	Conditions météorologiques
E	Graphiques des relevés sonores
F	Cartes des impacts sonores relatifs et isophones du projet entre la situation sans projet (2026) et avec projet (2036)
G	Cartes des impacts sonores relatifs et isophones du projet entre la situation sans projet (2026) et avec projet (2036) et mesures de mitigation
H	Cartes des impacts sonores maximums et isophones du projet entre la situation avec et sans projet (2026)
I	Cartes des impacts sonores maximums et isophones du projet entre la situation avec et sans projet (2026) et mesures de mitigation
J	Identification des récepteurs et niveaux sonores aux résidences

1 Introduction

Dans le cadre du projet d'élargissement à quatre voies du boulevard La Vérendrye Ouest à Gatineau (Qc), le boulevard serait constitué d'une voie de circulation ainsi que d'une voie réservée dans chacune des directions entre le boulevard Gréber et la montée Paiement.

La ville de Gatineau (la Ville) a mandaté WSP Canada Inc. (WSP) afin de réaliser une étude d'impact sonore en phase d'exploitation du projet. Le mandat sera basé sur les exigences du document *Devis de services professionnels – Réalisation d'une étude d'impact sonore* du ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD) ainsi que la position ministérielle provisoire sur l'acceptabilité du bruit émis en phase d'exploitation par les projets de transport routier et ferroviaire du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). Cette étude permettra de déterminer les impacts sonores ainsi que les mesures d'atténuation nécessaires à la suite de l'élargissement du boulevard La Vérendrye Ouest.

2 Méthodologie

La méthodologie utilisée pour la réalisation de cette étude sonore est basée sur celle habituellement utilisée par le MTMD dans le cadre d'études d'impact sonore sur le bruit routier. Cette méthodologie a notamment servi pour la qualification du climat sonore, l'évaluation des impacts sonores, la localisation des points de mesure et le choix des instruments de mesure employés. L'étude se base également sur la *Politique sur le bruit routier* du MTMD datant de mars 1998, permettant d'évaluer les impacts sonores anticipés ainsi que sur la position ministérielle provisoire sur l'acceptabilité du bruit émis en phase d'exploitation par les projets de transport routier et ferroviaire du MELCCFP.

La première étape consiste à dresser un inventaire des composantes du milieu à l'intérieur de la zone d'étude sonore. Cet inventaire permet d'identifier les éléments du milieu récepteur, soit le zonage municipal, les bâtiments, la topographie, les buttes, etc. Cela permet également d'identifier les caractéristiques de l'infrastructure routière de la situation actuelle (sans projet) et de la situation projetée (avec projet), comme les tracés, les profils et les données de circulation pouvant exercer une influence sur le climat sonore.

La seconde étape consiste à délimiter les zones sensibles au bruit à l'intérieur de la zone d'étude. La *Politique sur le bruit routier* définit une zone sensible au bruit comme étant une zone comportant des espaces extérieurs où le climat sonore constitue un élément essentiel pour l'accomplissement des activités humaines. La zone sensible est associée aux usages à vocations résidentielle, institutionnelle et récréative.

La troisième étape consiste à évaluer le climat sonore généré par la circulation routière sur les zones sensibles de part et d'autre du boulevard La Vérendrye Ouest, sans le projet à l'année 2026 et avec le projet à l'horizon de 10 ans, soit à l'année 2036. Cette étape permettra de déterminer les impacts sonores anticipés et ainsi d'évaluer des mesures de mitigation du bruit, si nécessaire.

Dans le cadre de position ministérielle provisoire sur l'acceptabilité du bruit émis en phase d'exploitation par les projets de transport routier et ferroviaire du MELCCFP, l'évaluation du climat sonore généré par la circulation routière est réalisée sans le projet à l'année 2026 et avec le projet à la même année, contrairement à la *Politique sur le bruit routier* qui utilise le $L_{Aeq,24h}$, les indicateurs de bruit sont le L_{den} et L_{night} .

3 Critère de bruit

Le document du MELCCFP datant de mars 2021 intitulé : « *Position ministérielle provisoire sur l'acceptabilité du bruit émis en phase d'exploitation par les projets de transport routier et ferroviaire* » présente la position ministérielle sur le bruit en phase d'exploitation des projets de transport routier et ferroviaire. Ainsi, deux niveaux de critères d'acceptabilité sont mis de l'avant, soit le critère d'impact relatif et le critère d'impact maximal.

3.1 Critère d'impact relatif

Le MTMD a adopté la *Politique sur le bruit routier*¹ datant de mars 1998, qui énonce la position du ministère à l'égard du bruit routier. Cette politique privilégie deux approches en matière d'atténuation du bruit routier : une approche corrective qui vise à corriger les principaux problèmes de pollution sonore, et une approche de planification intégrée qui consiste à prendre les mesures nécessaires pour prévenir les problèmes de pollution sonore causés par la circulation routière.

Dans le cas présent, l'impact sonore engendré par le projet sera comparé avec l'approche de planification intégrée de la *Politique sur le bruit routier*. Un impact sonore est considéré comme étant significatif lorsque la variation entre le niveau sonore actuel sans le projet et le niveau sonore projeté (horizon 10 ans) avec le projet aura un impact sonore moyen ou fort selon la grille d'évaluation insérée à la *Politique sur le bruit routier* du MTMD. Cette grille d'évaluation est jointe à l'annexe A du présent rapport.

Lorsque l'impact sonore de la construction de nouvelles routes ou de la reconstruction de routes ayant pour effet d'en augmenter la capacité ou d'en changer la vocation sera jugé significatif (impact sonore moyen ou fort), des mesures d'atténuation devront être analysées. L'évaluation des impacts sonores consiste à comparer les niveaux sonores $L_{eq,24h}$ calculés pour la situation sans projet à l'année 2026 avec ceux calculés dans la situation avec projet à l'année 2036. Les mesures d'atténuation prévues doivent permettre de ramener les niveaux sonores projetés le plus près possible de 55 dBA sur une période de 24 heures.

Il est à noter que les critères sonores présentés dans ce paragraphe sont pour les usages résidentiels, institutionnels et récréatifs.

3.2 Critère d'impact maximal

Le critère d'impact maximal est jugé sur les niveaux acoustiques L_{den} et L_{night} qui doivent être inférieurs aux Lignes directrices de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), soit les critères de 53 dB L_{den} et 45 dB pour L_{night} .

Le L_{den} correspond au niveau sonore moyen sur trois périodes distinctes : de jour (de 7 h à 19 h), de soir (de 19 h à 23 h) et de nuit (de 23 h à 7 h). Une pondération de 5 dB est ajoutée pour la période de soir et une pondération de 10 dB est ajoutée pour la période de nuit. Le L_{night} correspond au niveau sonore moyen durant la période de nuit, soit entre 23 h et 7 h.

¹ Ministère des Transports du Québec, mars 1998. Politique sur le bruit routier.

Le critère d'impact maximal est jugé acceptable si les niveaux acoustiques L_{den} et L_{night} sont inférieurs aux Lignes directrices de l'OMS ou si le niveau acoustique particulier ne fait pas augmenter le niveau acoustique initial pour ces mêmes indicateurs. L'impact est évalué selon la variation entre le niveau sonore actuel sans le projet et le niveau sonore projetée avec le projet 10 ans après la mise en service, soit 2036 dans le cas de ce projet.

S'il existe une augmentation des niveaux entre la situation actuelle et projetée, des mesures de mitigation peuvent s'avérer nécessaires.

Les niveaux acoustiques sont évalués sur les récepteurs présentant des usages sensibles, soit des habitations ou des établissements publics.

4 Inventaire des composantes du milieu

Un inventaire des composantes du milieu a été effectué. Cet inventaire comprend l'identification des caractéristiques de l'infrastructure routière (tracés, débits routiers, vitesses) et des éléments du milieu récepteur (utilisation du sol, type d'habitation, topographie, obstacles naturels ou artificiels et principales sources de bruit en présence).

Les informations et les plans servant à l'étude ont été fournis par la Ville.

4.1 Infrastructure routière

La portion de l'agrandissement du boulevard à l'étude s'étend sur une distance d'environ 2,2 km située entre le boulevard Gréber et la montée Paiement, à Gatineau. Le boulevard dans la zone d'étude comporte une voie de circulation dans chaque direction.

Le long de cette zone d'étude, le boulevard La Vérendrye Ouest croise des intersections, soit le boulevard Gréber, la rue Ernest-Gaboury, le boulevard de l'Hôpital, le boulevard de la Cité et la montée Paiement.

La chaussée est généralement à la même élévation que les premières rangées de maisons, à l'exception des résidences à l'est du boulevard de l'Hôpital qui ont un niveau d'élévation de 1 à 2 m supérieur à celui de la chaussée.

4.2 Milieu récepteur

La zone d'étude sonore regroupe essentiellement les zones adjacentes aux infrastructures routières touchées par le projet d'agrandissement du boulevard de La Vérendrye Ouest. Le territoire de la zone d'étude sonore s'étend du boulevard Gréber à la montée Paiement, à Gatineau.

Le secteur d'étude sonore s'étend sur une distance de 200 m de part et d'autre du boulevard. Le secteur à l'étude a été découpé en quatre zones distinctes, définies comme suit :

- La zone sensible 1 s'étend entre le boulevard Gréber et la rue Ernest-Gaboury. Un dénombrement de 117 résidences unifamiliales et multifamiliales a été comptabilisé.
- La zone sensible 2 s'étend entre la rue Ernest-Gaboury et le boulevard de l'Hôpital. Un dénombrement de 312 résidences unifamiliales et multifamiliales a été comptabilisé. Cette zone comptabilise également les deux éléments sensibles suivants :
 - L'hôpital de Gatineau est situé dans une zone d'habitation, commerciale et communautaire;
 - Un centre de Service Canada est situé dans une zone d'habitation, commerciale et communautaire.
- La zone sensible 3 s'étend entre le boulevard de l'Hôpital et le boulevard de la Cité. Un dénombrement de 105 résidences unifamiliales et multifamiliales a été comptabilisé. Cette zone comptabilise également les quatre éléments sensibles suivants :
 - Parc de l'Oasis situé dans une zone d'habitation, commerciale et communautaire;

- Centre de chirurgie Gatineau (Général/CISSO);
 - Centre de services ambulatoires en pédiatrie de l'Outaouais;
 - Un centre de Service Québec de Gatineau, situé dans une zone d'habitation, commerciale et communautaire.
- La zone sensible 4 s'étend entre le boulevard de la Cité et la montée Paiement. Un dénombrement de 43 résidences unifamiliales et multifamiliales a été comptabilisé. Cette zone comptabilise également les deux éléments sensibles suivants :
- École secondaire du Versant située dans une zone communautaire (institutions);
 - Un centre communautaire de la coopérative Marie-Crevier, situé dans une zone d'habitation.

La carte 1 à l'annexe B illustre l'emplacement des différentes zones sensibles.

4.3 Données de circulation

Les données de circulation utilisées dans les modèles de simulation ont été fournies par la Ville. Les données sont présentées sous forme de débit journalier moyen estival (DJME).

Les tableaux 1 et 2 présentent respectivement les DJME en 2026 sans projet et les DJME en 2036 avec le projet, soit 10 ans après l'année de mise en service. Les tableaux ci-dessous présentent seulement les débits du boulevard La Vérendrye Ouest; les différentes intersections des routes avec le boulevard dans la zone d'étude n'ont pas été considérées.

Tableau 1 DJME situation actuelle et projetée (2026 - sans projet et avec projet)

Boulevard La Vérendrye Ouest		
Tronçon	DJME	Vitesse (km/h)
Boul. Gréber à boul. de l'Hôpital	23400	70
Boul. de l'Hôpital à Montée Paiement	21200	70

Tableau 2 DJME situation projetée (2036 – avec projet à l'horizon 10 ans)

Boulevard La Vérendrye Ouest		
Tronçon	DJME	Vitesse (km/h)
Boul. Gréber à boul. de l'Hôpital	25900	70
Boul. de l'Hôpital à Montée Paiement	23400	70

Les débits considérés sont séparés en trois catégories : automobiles, camions légers et camions lourds. La répartition des différentes catégories de véhicules est variable et a été établie à partir de données de comptage fournies par la ville de Gatineau. Ainsi, 2,6 % de camions du DJME ont été considérés sur le tronçon entre le boulevard Gréber et le boulevard de l'Hôpital et 3,3 % de camions du DJME ont été considérés sur le tronçon boulevard de l'Hôpital et de la Montée Paiement.

La voie réservée serait utilisée pour les autobus et les voitures multiusagers en heure de pointe seulement et sera utilisée comme deuxième voie de circulation en période hors heure de pointe.

La distribution considérée est la suivante :

- Heure de pointe (de 6 h à 9 h et de 15 h à 19 h) :
 - 85 % des véhicules dans la voie normale (dont 100 % des camions);
 - 15 % des véhicules dans la voie réservée (dont 100 % des autobus).
- Hors heure de pointe :
 - 50 % de véhicules dans la voie normale incluant les camions;
 - 50 % de véhicules dans la voie réservée incluant les camions.

Critère d'impact relatif :

Dans le cadre du critère d'impact relatif, les débits de circulation pour l'indicateur $L_{eq,24h}$ utilisé sont les données du tableau 1 pour la situation actuelle (2026 sans projet) et les données du tableau 2 pour la situation projetée (2036 avec projet – horizon 10 ans).

Critère d'impact maximal :

Dans le cadre du critère d'impact maximal, les débits de circulation pour les indicateurs L_{den} et L_{night} utilisés sont les données du tableau 1 pour la situation actuelle (2036 sans projet) ainsi que pour la situation projetée (2036 avec projet). La seule différence entre les deux situations est la répartition des débits en fonction des voies de circulation.

La répartition horaire utilisée dans les modélisations est issue de données de comptage fournies par la Ville. Le compteur 404505 correspond à la répartition horaire pour la direction est, tandis que le compteur 404184 correspond à la répartition horaire pour la direction ouest. Les données brutes de comptage sont présentées à l'annexe C de ce rapport. Étant donné qu'aucune donnée de comptage sur une journée complète de semaine n'est disponible, la répartition horaire utilisée est celle du dimanche 13 h au lundi 13 h (27-28 octobre 2019). Cependant, cette approche est conservatrice par rapport à une journée de la semaine. En effet, étant donné que l'heure de pointe de l'après-midi est manquante, les véhicules sont un peu surreprésentés durant la nuit, ce qui implique un niveau sonore plus légèrement plus élevé durant la période de nuit.

La répartition horaire détaillée est présentée au tableau 3.

Tableau 3 Répartition horaire de la circulation pour l'évaluation de l'indicateur acoustique L_{den} et L_{night} (pourcentage et nombre total de véhicules entre la voie normale et réservée) – Année 2036

Horaire (00:00)	% - Voie normale	% - Voie réservée	Entre boulevard Gréber et boulevard de l'Hôpital		Entre boulevard de l'Hôpital et montée Paiement	
			Nombre de véhicules - voie normale	Nombre de véhicules - voie réservée	Nombre de véhicules - voie normale	Nombre de véhicules - voie réservée
07:00 à 08:00	85	15	1323	226	1196	203
08:00 à 09:00	85	15	1595	273	1443	245
09:00 à 10:00	85	15	1634	280	1478	251
10:00 à 11:00	50	50	963	963	871	871
11:00 à 12:00	50	50	1011	1011	914	914
12:00 à 13:00	50	50	1078	1078	974	974
13:00 à 14:00	50	50	869	869	784	784
14:00 à 15:00	50	50	865	865	781	781
15:00 à 16:00	85	15	1534	263	1388	236
16:00 à 17:00	85	15	1609	275	1455	247
17:00 à 18:00	85	15	1233	211	1115	189
18:00 à 19:00	85	15	807	138	729	124
19:00 à 20:00	85	15	714	122	646	110
20:00 à 21:00	50	50	319	319	288	288
21:00 à 22:00	50	50	272	272	246	246
22:00 à 23:00	50	50	149	149	134	134
23:00 à 00:00	50	50	86	86	77	77
00:00 à 01:00	50	50	65	65	58	58
01:00 à 02:00	50	50	29	29	27	27
02:00 à 03:00	50	50	35	35	32	32
03:00 à 04:00	50	50	18	18	16	16
04:00 à 05:00	50	50	65	65	59	59
05:00 à 06:00	50	50	299	299	270	270
06:00 à 07:00	85	15	1214	208	1099	187
Total			17784	8116	16080	7320

5 Évaluation du climat sonore

Des relevés sonores en continu ont été réalisés par WSP entre le 4 et 5 octobre 2022, afin d'évaluer le climat sonore actuel. Quatre zones homogènes de mesures ont été retenues. Un comptage de véhicules a été effectué en simultané des mesures sonores.

5.1 Instrumentation

Les modèles et numéros de série des sonomètres et des calibrateurs sont énumérés ci-dessous :

- Six sonomètres Larson Davis, modèle LxT (N/S : 3201, 3302, 4824, 4825, 4826, 4827);
- Une source sonore étalon Larson Davis, modèle CAL200 (N/S 8055);
- Une caméra.

Les instruments de mesure ont été étalonnés avant et après chaque série de mesure et aucune déviation supérieure à 0,5 dBA n'a été observée lors de l'étalonnage. De plus, les instruments sont vérifiés annuellement par un laboratoire indépendant.

Les conditions météorologiques favorables aux mesures sonores sont les suivantes :

- Vitesse du vent n'excédant pas 20 km/h;
- Température supérieure à -10 °C;
- Taux d'humidité relative n'excédant pas 90 %;
- Aucune précipitation;
- Chaussée sèche.

Toutes les conditions météorologiques ont été respectées, à l'exception du taux d'humidité relative qui a été supérieur à 90 % durant quelques heures de la nuit. Cependant, l'étalonnage avant et après les mesures n'a démontré aucune déviation supérieure à 0,5 dBA. De plus, aucune modification brusque du niveau sonore n'est visible sur les résultats de mesure lorsque l'humidité a dépassé 90 %. Dans le cas où de l'eau à l'état liquide se forme par condensation sur la membrane du microphone, ceci aurait eu comme effet de faire baisser la sensibilité du microphone. De plus, chaque microphone était muni d'une protection environnementale (modèle EPS2106 de Larson Davis) où la connectique est à l'intérieur d'un tube muni de dessiccants pour une utilisation allant de 0 à 100 % du taux d'humidité. Les détails des conditions météorologiques provenant de la station météorologique d'Ottawa d'Environnement Canada sont présentés à l'annexe D de ce rapport.

5.2 Relevés sonores

Huit points de mesure ont été déterminés à l'intérieur de la zone d'étude. Des comptages de la circulation ont été réalisés en simultané des relevés sonores.

Les comptages de véhicules ont été faits sur les quatre zones à l'étude, soit :

- Dans la zone 1, vis-à-vis du 615, boulevard La Vérendrye Ouest;
- Dans la zone 2, vis-à-vis du 27, impasse des Vents;
- Dans la zone 3, vis-à-vis du 77, rue de Toulouse;
- Dans la zone 4, vis-à-vis du stationnement du boulevard Saint-René Ouest.

Les relevés sonores ont été réalisés sur une période d'une heure ou de 24 heures consécutives, les 4 et 5 octobre 2022. Les graphiques des mesures sonores sont présentés à l'annexe E. La carte 2 à l'annexe B illustre la localisation des relevés sonores.

Le tableau 4 présente les résultats des mesures sonores des différentes zones d'étude.

Tableau 4 Résultats des relevés sonores du 4 au 5 octobre 2022 dans les quatre secteurs sensibles du projet à l'étude

Point de mesure	Zones	Adresse civique	Date	Heure de début (h)	Durée de la mesure (h)	Niveau sonore L_{eq} , 1h ou 24h ^{a,b}	Niveau sonore $L_{eq,1h}$ ^{a,c}
P1	4	615, boul. La Vérendrye O.	4 oct.	13h00	1 h	55	55
P2		617, boul. La Vérendrye O.	4 au 5 oct.	13h00	24 h	65	67
P3	3	27, impasse des Vents	4 oct.	10h00	1 h	53	53
P4		44, impasse des Vents	4 au 5 oct.	10h00	24 h	61	62
P5	2	77, rue de Toulouse	4 oct.	11h00	1 h	55	55
P6		65, rue de Toulouse	4 au 5 oct.	11h00	24 h	65	67
P7	1	1089, boul. Saint-René O.	4 au 5 oct.	13h15	24 h	63	67
P8		Stationnement à proximité du 1089, boul. Saint-René O.	4 oct.	13 h 15	1 h	61	61

Note : ^a Niveau sonore arrondi à 1dBA, référencé à 2×10^{-5} Pa;
^b Niveau sonore sur la durée totale de la mesure indiquée dans la colonne précédente;
^c Niveau sonore sur une heure durant le comptage.

Le tableau 5 présente le comptage de la circulation routière réalisé en simultanément avec les relevés sonores.

Tableau 5 Résumé des comptages de la circulation routière sur le boulevard La Vérendrye Ouest

Date et période	Emplacement	Direction	Automobiles	Camions intermédiaires	Camions lourds
4 octobre de 13h00 à 14h00	Zone 1 (615, boul. La Vérendrye O.)	Boul. La Vérendrye E.	578	8	7
4 octobre de 13h00 à 14h00	Zone 1 (615, boul. La Vérendrye O.)	Boul. La Vérendrye O.	530	9	2
4 octobre de 10h00 à 11h00	Zones 2 (27, impasse des Vents)	Boul. La Vérendrye E.	432	16	12
4 octobre de 10h00 à 11h00	Zones 2 (27, impasse des Vents)	Boul. La Vérendrye O.	474	21	6
4 octobre de 11h00 à 12h00	Secteur 3 (77 rue de Toulouse)	Boul. La Vérendrye E.	592	19	4
4 octobre de 11h00 à 12h00	Secteur 3 (77 rue de Toulouse)	Boul. La Vérendrye O.	523	13	9

Date et période	Emplacement	Direction	Automobiles	Camions intermédiaires	Camions lourds
4 octobre de 13h15 à 14h15	Secteur 4 (Stationnement à proximité du 1089, boul. Saint-René O)	Boul. La Vérendrye E	671	40	6
4 octobre de 13h15 à 14h15	Secteur 4 (Stationnement à proximité du 1089, boul. Saint-René O)	Boul. La Vérendrye O	599	19	1

5.3 Modèle numérique

Les simulations ont été effectuées avec le logiciel TNM, version 2.5 (Traffic Noise Model) provenant de la *Federal Highway Administration* des États-Unis.

Les principaux facteurs pouvant influencer la propagation du bruit considéré par le logiciel sont :

- Niveau énergétique moyen de référence pour chaque classe de véhicules (automobiles, camions intermédiaires, camions lourds, autobus et motocyclettes) évalués à partir de mesures sonores;
- Écoulement libre et contrôlé de la circulation (arrêt, feux de circulation, etc.);
- Propagation du bruit en fonction de la distance source-récepteur et du type de sol;
- Longueur des segments de route;
- Pente des routes au-dessus de 1,5 %;
- Type de chaussée (béton, asphalte, etc.);
- Atténuation par des obstacles (édifices, rangées de maisons, boisé dense, etc.).

Les données de base nécessaires pour évaluer le bruit routier sont :

- Volume de circulation par classe de véhicules (automobiles, camions intermédiaires et camions lourds);
- Vitesse affichée;
- Localisation de la route, des barrières naturelles ou artificielles et des récepteurs;
- Type de sol (absorbant, réfléchissant);
- Élévation des routes par rapport au sol naturel.

5.4 Validation des modèles

Un modèle mathématique a été réalisé pour la période d'une heure durant le comptage de véhicules. Les véhicules comptés ont servi d'intrants du modèle de simulation pour valider ce dernier. Les résultats des simulations ont été comparés aux résultats des relevés sonores mesurés aux huit points, pendant cette même période d'une heure.

Le tableau 6 présente le comparatif des valeurs simulées avec les relevés sonores. Une consignation sur l'heure de comptage a été effectuée, afin de s'affranchir des bruits qui ne seraient pas dus à la circulation routière.

Tableau 6 Comparaison entre les niveaux sonores $L_{eq,1h}$ mesurés et simulés dans les différentes zones de l'étude

Point de mesure	Niveau sonore mesuré (dBA) ^a	Niveau sonore simulé (dBA) ^a	Écart
P1	53,7	54,7	1,0
P2	66,7	67,0	0,3
P3	51,1	54,3	3,2
P4	62,4	63,0	0,6
P5	55,0	55,2	0,2
P6	67,0	66,1	-0,9
P7	66,8	66,5	-0,3
P8	60,3	49,6	-10,7 ^b

Note : ^a Niveau sonore arrondi à 0,1 dBA, référencé à 2×10^{-5} Pa;

^b L'influence de la circulation du boulevard Saint-René O est importante au point P8. Aucun comptage de véhicules n'a été réalisé durant la période de mesure et n'a donc pas été pris en compte dans le modèle de simulation. Ce point de mesure n'a donc pas été pris en compte pour la calibration du modèle.

Un écart de l'ordre de 2 dBA est acceptable pour valider un modèle de calibration. Dans le cas présent, les résultats ont varié de -0,9 à 3,2 dBA si on omet le point P8. La modélisation sonore donne une bonne approximation du niveau sonore $L_{eq,1h}$ mesuré sur l'ensemble des points de mesure considérés.

5.5 Critère d'impact relatif

5.5.1 Climat sonore actuel et projeté

La mise en service de la voie réservée du boulevard La Vérendrye Ouest est prévue pour l'année 2026. Un horizon 10 ans a été sélectionné pour établir l'impact sonore du projet, comme défini dans le cadre de la *Politique sur le bruit routier* du MTMD.

Les trois situations suivantes ont été étudiées en regard des débits de circulation :

- La situation actuelle sans projet (année 2026);
- La situation projetée sans mesure de mitigation (année 2036);
- La situation projetée avec mesure de mitigation (année 2036).

Les résultats du climat sonore actuel à l'année 2026 sans projet et du climat sonore projeté à l'année 2036 avec projet sur les différentes zones sont présentés aux cartes 4a et 4b de l'annexe F de ce rapport. Les résultats sont présentés sous forme d'isophones, soit des courbes unissant des points de même intensité sonore.

L'identification des récepteurs ainsi que les résultats des niveaux sonores sur l'ensemble des points de simulation à 1,5 m du sol et aux étages, respectivement de 5 m, 8 m et 11 m pour les 1^{er}, 2^e et 3^e étages, sont présentés à l'annexe J. Les résultats présentés dans le corps du rapport correspondent à des niveaux sonores à 1,5 m du sol. Les résultats aux étages sont présentés à l'annexe J.

Les données de circulation DJME (débit journalier moyen estival) des situations actuelles et projetées ont été fournies par la Ville. Les débits sont présentés à l'annexe C de ce rapport.

5.5.1.1 Zone 1

Le tableau 7 présente le niveau de gêne de la zone 1 pour la situation sans projet à l'année 2026 et pour la situation avec projet à l'année 2036.

Tableau 7 Niveau de gêne sonore des résidences entre la situation sans projet et la situation avec projet (2036) – Zone 1

Niveau de gêne sonore	Situation sans projet (2026)		Situation projetée avec projet (2036)	
	Nombre de résidences	Pourcentage (%)	Nombre de résidences	Pourcentage (%)
Acceptable $L_{eq, 24h} \leq 55$ dBA	85	71	80	67
Faible $55 \text{ dBA} < L_{eq, 24h} \leq 60$ dBA	20	17	22	18
Moyen $60 \text{ dBA} < L_{eq, 24h} < 65$ dBA	13	11	15	13
Fort $65 \text{ dBA} \leq L_{eq, 24h}$	1	1	2	2

Dans la situation sans projet, 71 % des résidences se situent dans un niveau de gêne qualifié d'acceptable. Les niveaux sonores varient entre 36 dBA et 55 dBA. 17% des résidences de cette zone se situent dans un niveau de gêne qualifié de faible et les niveaux sonores sont situés entre 55 dBA et 60 dBA. 11% des résidences se situent dans un niveau de gêne qualifié de moyen avec des niveaux sonores situés entre 61 dBA et 64 dBA. 1% des résidences ont un niveau de gêne fort avec un niveau sonore de 65 dBA.

Dans la situation projetée (2036), il y a une baisse du nombre de résidences se situant dans la catégorie de niveau de gêne acceptable, passant ainsi de 71 % à 67 %. Les niveaux sonores dans cette catégorie varient entre 37 dBA et 55 dBA. Le niveau de gêne qualifié de faible, quant à lui, augmente à 18 %. Les niveaux sonores se situent entre 55 dBA et 60 dBA. Le niveau de gêne moyen augmente, passant de 11 à 13 % avec des niveaux sonores variant entre 60 dBA et 64 dBA. Le niveau de gêne fort augmente également, passant de 1 à 2 %, avec un niveau sonore se situant entre 65 dBA et 66 dBA.

5.5.1.2 Zone 2

Le tableau 8 présente le niveau de gêne de la zone 2 pour la situation sans projet à l'année 2026 et pour la situation avec projet à l'année 2036.

Tableau 8 Niveau de gêne sonore des résidences entre la situation sans projet et la situation avec projet (2036) – Zone 2

Niveau de gêne sonore	Situation sans projet (2026)		Situation projetée avec projet (2036)	
	Nombre de résidences	Pourcentage (%)	Nombre de résidences	Pourcentage (%)
Acceptable $L_{eq, 24h} \leq 55$ dBA	238	76	233	74
Faible $55 \text{ dBA} < L_{eq, 24h} \leq 60$ dBA	31	10	31	10
Moyen $60 \text{ dBA} < L_{eq, 24h} < 65$ dBA	28	9	25	8
Fort $65 \text{ dBA} \leq L_{eq, 24h}$	17	5	25	8

Dans la situation sans projet, 76 % des résidences se situent dans un niveau de gêne qualifié d'acceptable. Les niveaux sonores varient entre 30 dBA et 55 dBA. 10 % des résidences de cette zone se situent dans un niveau de gêne qualifié de faible et les niveaux sonores sont situés entre 56 dBA et 60 dBA. 9 % des résidences se situent dans un niveau de gêne qualifié de moyen avec des niveaux sonores situés entre 60 dBA et 65 dBA. 5 % des résidences sont dans un niveau de gêne qualifié de fort, avec des niveaux sonores variant de 65 à 68 dBA.

Dans la situation projetée (2036), il y a une baisse du nombre de résidences se situant dans la catégorie de niveau de gêne acceptable, passant ainsi de 76 % à 74 %. Les niveaux sonores dans cette catégorie varient entre 30 dBA et 55 dBA. Le niveau de gêne qualifié de faible, quant à lui, reste à 10 %. Les niveaux sonores se situent entre 55 dBA et 60 dBA. Le niveau de gêne moyen diminue, passant de 9 à 8 % avec des niveaux sonores variant entre 60 dBA et 65 dBA. Le niveau de gêne fort augmente, passant de 5 à 8 % avec des niveaux sonores variant entre 65 dBA et 68 dBA.

5.5.1.3 Zone 3

Le tableau 9 présente le niveau de gêne de la zone 3 pour la situation sans projet à l'année 2026 et pour la situation avec projet à l'année 2036.

Tableau 9 Niveau de gêne sonore des résidences entre la situation sans projet et la situation avec projet (2036) – Zone 3

Niveau de gêne sonore	Situation sans projet (2026)		Situation projetée avec projet (2036)	
	Nombre de résidences	Pourcentage (%)	Nombre de résidences	Pourcentage (%)
Acceptable $L_{eq, 24h} \leq 55$ dBA	94	85	97	87
Faible $55 \text{ dBA} < L_{eq, 24h} \leq 60$ dBA	13	12	11	10
Moyen $60 \text{ dBA} < L_{eq, 24h} < 65$ dBA	2	2	1	1
Fort $65 \text{ dBA} \leq L_{eq, 24h}$	2	2	2	2

Dans la situation sans projet, 85 % des résidences se situent dans un niveau de gêne qualifié d'acceptable. Les niveaux sonores varient entre 36 dBA et 55 dBA. Douze (12) % des résidences de cette zone se situent dans un niveau de gêne qualifié de faible et les niveaux sonores sont situés entre 55 dBA et 59 dBA. Deux (2) % des résidences se situent dans un niveau de gêne qualifié de moyen avec des niveaux sonores situés entre 60 dBA et 63 dBA. Deux (2) % des résidences sont dans un niveau de gêne qualifié de fort avec des niveaux sonores de 66 dBA.

Dans la situation projetée (2036), il y a une augmentation du nombre de résidences se situant dans la catégorie de niveau de gêne acceptable, passant ainsi de 85 % à 87 %. Les niveaux sonores dans cette catégorie varient entre 37 dBA et 55 dBA. Le niveau de gêne qualifié de faible diminue quant à lui, passant de 12 % à 10 %. Les niveaux sonores se situent entre 56 dBA et 60 dBA. Le niveau de gêne moyen diminue également, passant de 2 à 1 % avec des niveaux sonores variant entre 60 dBA et 65 dBA. Le niveau de gêne fort reste identique de 2 % avec des niveaux sonores variant entre 66 dBA et 67 dBA.

5.5.1.4 Zone 4

Le tableau 10 présente le niveau de gêne de la zone 4 pour la situation sans projet à l'année 2026 et pour la situation avec projet à l'année 2036.

Tableau 10 Niveau de gêne sonore des résidences entre la situation sans projet et la situation avec projet (2036) – Zone 4

Niveau de gêne sonore	Situation sans projet (2026)		Situation projetée avec projet (2036)	
	Nombre de résidences	Pourcentage (%)	Nombre de résidences	Pourcentage (%)
Acceptable $L_{eq, 24h} \leq 55$ dBA	26	60	25	58
Faible $55 \text{ dBA} < L_{eq, 24h} \leq 60$ dBA	5	12	5	12
Moyen $60 \text{ dBA} < L_{eq, 24h} < 65$ dBA	1	2	2	5
Fort $65 \text{ dBA} \leq L_{eq, 24h}$	11	26	11	26

Dans la situation sans projet, 60 % des résidences se situent dans un niveau de gêne qualifié d'acceptable. Les niveaux sonores varient entre 46 dBA et 54 dBA. Douze (12) % des résidences de cette zone se situent dans un niveau de gêne qualifié de faible et les niveaux sonores sont situés entre 55 dBA et 58 dBA. Deux (2) % des résidences se situent dans un niveau de gêne qualifié de moyen avec des niveaux sonores situés entre 60 dBA et 65 dBA. Vingt-six (26) % des résidences ont un niveau de gêne qualifié de fort avec des niveaux sonores variant de 66 à 67 dBA.

Dans la situation projetée (2036), il y a une baisse du nombre de résidences se situant dans la catégorie de niveau de gêne acceptable, passant ainsi de 60 % à 58 %. Les niveaux sonores dans cette catégorie varient entre 46 dBA et 55 dBA. Le niveau de gêne qualifié de faible, quant à lui, reste identique à 12 %. Les niveaux sonores se situent entre 56 dBA et 59 dBA. Le niveau de gêne moyen augmente, passant de 2 à 5 % avec des niveaux sonores variant entre 61 dBA et 65 dBA. Le niveau de gêne fort reste identique à 26 % avec des niveaux sonores variant entre 65 dBA et 68 dBA.

5.5.2 Impacts sonores

Dans cette section, l'évaluation des impacts sonores consiste à comparer les niveaux sonores $L_{eq, 24h}$ calculés dans la situation sans projet à l'année 2026 avec la situation avec projet à l'année 2036, à l'aide de la grille d'évaluation des impacts sonores issue de la *Politique sur le bruit routier* du MTMD, présentée à l'annexe A de ce rapport. Tous les résultats présentés dans cette section sont des niveaux sonores à 1,5 m du sol.

Les cartes 4a et 4b présentées à l'annexe F du rapport présentent les impacts sonores anticipés à chaque résidence ou récepteurs sensibles de la zone étudiée sous forme de cercle de couleur.

Les impacts sonores moyen et fort sont considérés comme significatifs et des mesures d'atténuation devront être analysées.

5.5.2.1 Zone 1

Le tableau 11 présente les impacts sonores de la zone 1 entre la situation sans projet à l'année 2026 et pour la situation projetée avec projet à l'année 2036.

La majorité des impacts sonores seront qualifiés de faibles engendrant une augmentation du niveau sonore de l'ordre de 0 à 1 dBA par rapport à la situation sans projet. Aucun impact sonore significatif n'a été recensé dans cette zone.

Tableau 11 Impacts sonores entre la situation sans projet (2026) et la situation projetée avec projet (2036) – Zone 1

Impacts sonores de la situation projetée sans mesure de mitigation (2036)		
	Nombre de résidences	Pourcentage (%)
Diminution	1	1
Nul	16	13
Faible	102	86
Moyen	0	0
Fort	0	0

5.5.2.2 Zone 2

Le tableau 12 présente les impacts sonores de la zone 2 entre la situation sans projet à l'année 2026 et pour la situation projetée avec projet à l'année 2036.

Tableau 12 Impacts sonores entre la situation sans projet (2026) et la situation projetée avec projet (2036) – Zone 2

Impacts sonores de la situation projetée sans mesure de mitigation (2036)		
	Nombre de résidences	Pourcentage (%)
Diminution	0	0
Nul	76	24
Faible	224	72
Moyen	13	4
Fort	0	0

La majorité des impacts sonores seront qualifiés de faibles engendrant une augmentation du niveau sonore de l'ordre de 0 à 2 dBA par rapport à la situation sans projet. Treize résidences ont un impact significatif dans cette zone. Des mesures de mitigation seront nécessaires afin de diminuer les impacts significatifs et de s'approcher le plus possible des niveaux sonores de 55 dBA. Les mesures de mitigation sont présentées dans la section 6.

5.5.2.3 Zone 3

Le tableau 13 présente les impacts sonores de la zone 3 entre la situation sans projet à l'année 2026 et pour la situation projetée avec projet à l'année 2036.

Tableau 13 Impacts sonores entre la situation sans projet (2026) et la situation projetée avec projet (2036) – Zone 3

Impacts sonores de la situation projetée sans mesure de mitigation (2036)		
	Nombre de résidences	Pourcentage (%)
Diminution	26	23
Nul	81	73
Faible	4	4
Moyen	0	0
Fort	0	0

La majorité des impacts sonores seront qualifiés de nuls, n'engendrant pas d'augmentation du niveau sonore par rapport à la situation sans projet. Aucun impact significatif n'a été recensé dans cette zone.

5.5.2.4 Zone 4

Le tableau 14 présente les impacts sonores de la zone 4 entre la situation sans projet à l'année 2026 et pour la situation projetée avec projet à l'année 2036.

Tableau 14 Impacts sonores entre la situation sans projet (2026) et la situation projetée avec projet (2036) – Zone 4

Impacts sonores de la situation projetée sans mesure de mitigation (2036)		
	Nombre de résidences	Pourcentage (%)
Diminution	8	19
Nul	24	56
Faible	11	26
Moyen	0	0
Fort	0	0

La majorité des impacts sonores seront qualifiés de faibles n'engendrant pas d'augmentation du niveau sonore par rapport à la situation sans projet. Aucun impact significatif n'a été recensé dans cette zone.

5.6 Critère d'impact maximal

La mise en service de la voie réservée du boulevard La Vérendrye Ouest est prévue pour l'année 2026. Dans le cadre du calcul du critère d'impact maximal, c'est la situation projetée, 10 ans après l'année d'ouverture qui est étudiée, soit 2036.

Le critère d'impact maximal présente les niveaux acoustiques L_{den} et L_{night} .

Les situations suivantes vont être étudiées en regard des débits de circulation :

- La situation actuelle sans projet (année 2036);
- La situation projetée L_{den} sans mesure de mitigation (année 2036);
- La situation projetée L_{night} sans mesure de mitigation (année 2036);
- La situation projetée L_{den} avec mesure de mitigation (année 2036);
- La situation projetée L_{night} avec mesure de mitigation (année 2036).

Les tableau 15, tableau 16, tableau 17 et tableau 18 présentent quant à eux, les résultats des modélisations avec le dépassement des critères sonores sur chaque zone et chaque configuration modélisée.

L'identification des récepteurs est présentée à l'annexe J ainsi que les résultats de l'ensemble des points de simulation à 1,5 m du sol et aux étages. Les résultats avec les mesures d'atténuation sont présentés également à l'annexe J.

Tableau 15 Résultats des modélisations de l'impact maximal – Zone 1

Situation modélisée	Nombre de récepteurs sensibles	Dépassements > 0,5 dB (L _{den})	Dépassements > 0,5 dB (L _{night})
Sans mur (2036)			
Rez-de-chaussée	119	37 (31 %)	33 (28 %)
Étages	90	46 (51 %)	44 (49 %)
Mur de 2,5 m (2036)			
Rez-de-chaussée	119	0 (0 %)	0 (0 %)
Étages	90	1 (1 %)	1 (1 %)
Mur de 3 m (2036)			
Rez-de-chaussée	119	0 (0 %)	0 (0 %)
Étages	90	0 (0 %)	0 (0 %)

Tableau 16 Résultats des modélisations de l'impact maximal – Zone 2

Situation modélisée	Nombre de récepteurs sensibles	Dépassements > 0,5 dB (L _{den})	Dépassements > 0,5 dB (L _{night})
Sans mur (2036)			
Rez-de-chaussée	314	68 (22 %)	67 (21 %)
Étages	509	118 (23 %)	112 (22 %)
Mur de 2,5 m (2036)			
Rez-de-chaussée	314	2 (1 %)	3 (1 %)
Étages	509	32 (6 %)	31 (6 %)
Mur de 4 m (2036)			
Rez-de-chaussée	314	2 (1 %)	3 (1 %)
Étages	509	16 (3 %)	16 (3 %)
Mur de 6 m (2036)			
Rez-de-chaussée	314	0 (0 %)	0 (0 %)
Étages	509	7 (1 %)	7 (1 %)

Tableau 17 Résultats des modélisations de l'impact maximal – Zone 3

Situation modélisée	Nombre de récepteurs sensibles	Dépassements > 0,5 dB (L _{den})	Dépassements > 0,5 dB (L _{night})
Sans mur (2036)			
Rez-de-chaussée	111	1 (1 %)	1 (1 %)
Étages	50	0 (0 %)	0 (0 %)

Tableau 18 Résultats des modélisations de l'impact maximal – Zone 4

Situation modélisée	Nombre de récepteurs sensibles	Dépassements > 0,5 dB (L _{den})	Dépassements > 0,5 dB (L _{night})
Sans mur (2036)			
Rez-de-chaussée	43	1 (2 %)	0 (0 %)
Étages	43	24 (56 %)	23 (53 %)
Mur de 2 m (2036)			
Rez-de-chaussée	43	1 (2 %)	0 (0 %)
Étages	43	20 (47 %)	21 (49 %)
Mur de 4 m (2036)			
Rez-de-chaussée	43	1 (2 %)	0 (0 %)
Étages	43	6 (14 %)	7 (16 %)
Mur de 6 m (2036)			
Rez-de-chaussée	314	1 (2 %)	0 (0 %)
Étages	509	6 (14 %)	7 (16 %)

Les résultats du climat sonore actuel à l'année 2036 sans projet et avec projet sur les différentes zones d'étude sont présentés aux cartes 6a et 6b et 7a et 7b de l'annexe H de ce rapport. Les résultats sont présentés sous forme d'isophones, soit des courbes unissant des points de même intensité sonore.

Pour la majorité des résidences en bordure du boulevard La Vérendrye Ouest, plusieurs résidences sont exposées à un niveau de bruit supérieur aux critères maximums (L_{den} de 53 dBA et L_{night} de 45 dBA) du MELCCFP.

5.7 Marge d'erreur

Les simulations présentent une marge d'erreur par rapport à la réalité du terrain. Plusieurs facteurs peuvent rentrer en compte.

Une étude en 2006² sur la précision du logiciel TNM par le département de transport de l'état du Colorado indique que l'écart moyen entre les résultats théoriques et les résultats mesurés sont de 2 dB avec des écarts maximums de -4,4 dB à +5 dB sur 42 positions de mesures à 13 sites différents dans l'état du Colorado.

La validation du modèle numérique permet d'évaluer la marge d'erreur de la situation existante mesurée. Dans le cas présent, l'écart entre les mesures et les simulations est compris entre -0,3 dBA et 3,2 dBA.

La marge d'erreur causée par le volume total de la circulation est relativement faible. À titre d'exemple, il faut une erreur d'au moins 25 % sur le débit pour 1 dB de variation et une erreur de 100 % d'erreur pour une variation de 3 dB.

Bien que la marge d'erreur sur le niveau de bruit absolu soit de l'ordre de 2 dB, la marge d'erreur sur l'évaluation de l'impact sonore est possiblement inférieure à 1 dB, puisqu'il s'agit de comparer les résultats calculés provenant du même algorithme calcul.

² Colorado Department of Transportation, Research Branch, Evaluation of the FHWA Traffic Noise Model (TNM) for Highway Traffic Noise Prediction in the State of Colorado, Report No. CDOT-2005-21, November 2006

6 Mesures d'atténuation

L'évaluation du climat sonore actuel a mis en évidence que certaines résidences subissent un niveau de gêne significatif en raison de l'ajout de la voie réservée sur le boulevard La Vérendrye Ouest. Afin de diminuer le niveau de gêne moyen, des mesures d'atténuation sont analysées.

Les impacts sonores à la suite de l'implantation des écrans antibruit sont présentés à la section suivante. Les cartes illustrant l'emplacement des écrans antibruit sont présentées aux annexes G et I.

De plus, l'annexe J présente un tableau par zone sensible indiquant les niveaux sonores évalués avant-projet, avec projet sans et avec les mesures d'atténuation, le cas échéant. Afin de faciliter l'identification des résidences, des cartes sont également présentées à l'annexe J.

La grande majorité des habitations en bordure du boulevard excède les critères maximums (L_{den} de 53 dBA et L_{night} de 45 dBA) du MELCCFP. Toutefois, seules les habitations longeant le côté sud du boulevard La Vérendrye Ouest de la zone 2 présentent des impacts sonores significatifs pour le critère d'impact relatif. En ce qui concerne le critère d'impact maximal, les zones 1, 2 et 4 excèdent les critères maximums.

De l'autre côté du boulevard (côté nord), les résidences sont situées plus proches du boulevard existant et subissent donc déjà un niveau sonore plus élevé à l'état initial. Or, puisque l'élargissement du boulevard se traduira par un rapprochement des voies de circulation pour les résidences situées principalement du côté sud du boulevard, aucun impact significatif n'est identifié pour les résidences du côté nord dans ce secteur. Néanmoins, en considérant les niveaux sonores déjà élevés dans ce secteur et par souci d'équité, un mur antibruit a aussi été proposé au nord du boulevard La Vérendrye Ouest, entre la rue Ernest-Gaboury et le stationnement de l'hôpital.

Également, par souci d'équité, un mur additionnel est proposé vis-à-vis du quartier résidentiel qui se trouve au sud du boulevard La Vérendrye Ouest, à l'ouest de la rue Ernest-Gaboury. Ce mur constitue un prolongement de celui déjà prévu à l'est de la rue Ernest-Gaboury. Ce mur constitue un prolongement de celui déjà prévu à l'est de la rue Ernest-Gaboury.

La zone 3, aucun ajout de mur n'a été prévu dans ce secteur.

La zone 4 présente des niveaux sonores maximums qui excèdent les critères sonores. Cependant, un mur a été ajouté pour évaluer l'impact de celui-ci sur les résidences de cette zone, et ce, malgré le fait que la topographie de cette zone soit peu compatible avec l'ajout d'un mur antibruit. Les terrains en bordure du boulevard s'élèvent de 1 à 2 m au-dessus de l'élévation de la chaussée.

6.1 Proposition de mesure d'atténuation

De façon générale, on constate que le fait de rehausser le mur s'accompagne généralement d'une diminution du nombre de dépassements. Toutefois, la différence entre des murs de 4 m et de 6 m est plutôt faible et certains dépassements demeurent même avec des murs de 6 m. Tel qu'on le constate sur les cartes jointes à la version révisée de l'étude d'impact sonore (annexes G et I), il s'agit de cas où le mur ne peut pas être positionné de façon à faire obstacle au bruit en provenance du boulevard La Vérendrye en raison de contraintes liées à la configuration des lieux (présence d'artères perpendiculaires au boulevard ou d'entrées charretières par exemple).

En tenant compte de ces résultats, voici les modifications proposées :

- Zone 1 : Rehaussement du mur prévu à une hauteur de 3 m (plutôt que 2,5 m)
- Zone 2 : Rehaussement du mur prévu à une hauteur de 4 m (plutôt que 2,5 m) du côté sud du boulevard (un mur de 2,5 m de hauteur est conservé du côté nord)
- Zone 4 : Ajout d'un mur de 4 m de hauteur

L'application de ces recommandations permettra d'éliminer la majorité des dépassements du critère d'impact maximal le long du boulevard La Vérendrye. Dans le cas de la zone 2 au sud du boulevard, un rehaussement du mur jusqu'à une hauteur de 6 m permettrait de diminuer davantage le nombre de dépassements, sans toutefois les éliminer complètement. Néanmoins, un mur d'une telle hauteur n'est pas habituel le long d'un boulevard urbain et n'est pas recommandé en raison de l'impact visuel d'une telle infrastructure.

La Ville considère que les hauteurs de murs proposées constituent un compromis raisonnable entre la performance acoustique recherchée et l'intégration du projet dans le milieu urbain. Dans le cadre du développement du projet, et si jugé nécessaire, des études complémentaires pourraient être réalisées relativement aux murs antibruit proposés, plus haut qu'initialement planifié. Ces études pourraient comprendre des simulations visuelles permettant d'évaluer l'intégration paysagère des ouvrages dans leur milieu, ainsi que des analyses techniques et d'ingénierie visant à confirmer leur faisabilité et à préciser les modalités de conception.

Plus particulièrement, pour la zone 4, bien qu'un mur antibruit de 4 m apparaisse réalisable à ce stade-ci, des vérifications additionnelles en ingénierie devront être effectuées aux étapes ultérieures du projet afin de confirmer les besoins en emprise et les contraintes techniques associées à l'ouvrage. Ces analyses permettront notamment de valider les exigences relatives au drainage et de déterminer si des ajustements ou un léger débordement hors emprise seraient requis pour assurer l'implantation adéquate du mur.

6.2 Les paragraphes suivants détaillent chacune des propositions de mesure d'atténuation par zone d'étude. Zone 1

Comme pour le quartier résidentiel se situant au nord du boulevard dans la zone 2, par souci d'équité, un mur antibruit dans la zone 1 (Z1A) est proposé et permettra de réduire les niveaux sonores engendrés par l'agrandissement du boulevard de la Vérendrye Ouest. Ce mur se situe du boulevard de la Vérendrye Ouest, dans le prolongement du mur Z2A.

Le tableau 19 présente les caractéristiques des écrans antibruit dans la zone 1.

Tableau 19 Caractéristiques de l'écran antibruit de la zone 1

Nom de l'écran	Distance (m)	Hauteur (m)	Référence de hauteur	Traitement
Z1	515	3	Hauteur par rapport à l'élévation du boulevard de la Vérendrye O., direction est.	Sans contrainte

Le tableau 20 présente les impacts sonores de la zone sensible 1 entre la situation sans projet à l'année 2026 et la situation projetée avec mesures de mitigation à l'année 2036.

Tableau 20 Impacts sonores relatifs entre la situation sans projet (2026) et la situation projetée avec projet et mesures de mitigation (2036) – Zone 1

Impacts sonores de la situation projetée sans mesure de mitigation (2036)		
	Nombre de résidences	Pourcentage (%)
Diminution	87	73
Nul	12	10
Faible	20	17
Moyen	0	0
Fort	0	0

L'ensemble des résidences aura un impact nul, faible, voire une diminution à la suite de l'implantation de l'écran. La simulation sonore indique une atténuation de l'ordre de 7 à 10 dBA à la première rangée de maisons, mais ne permet de diminuer à un niveau sonore inférieur à 55 dBA.

6.3 Zone 2

Les écrans antibruit Z2A et Z2B proposés de ce rapport permettent de réduire les impacts sonores et ainsi de ne plus avoir d'impact significatif.

Le tableau 21 présente les caractéristiques des écrans antibruit dans la zone 2.

Tableau 21 Caractéristiques des écrans antibruit de la zone 2

Nom de l'écran	Distance (m)	Hauteur (m)	Référence de hauteur	Traitement
Z2-A	515	4	Hauteur par rapport à l'élévation du boulevard de la Vérendrye O., direction est.	Sans contrainte
Z2-B	375	4	Hauteur par rapport à l'élévation du boulevard de la Vérendrye O., direction ouest.	Sans contrainte

Le tableau 20 présente les impacts sonores de la zone 2 entre la situation sans projet à l'année 2026 et la situation projetée avec mesures de mitigation à l'année 2036.

Tableau 20 Impacts sonores relatifs entre la situation sans projet (2026) et la situation projetée avec projet et mesures de mitigation (2036) – Zone 2

Impacts sonores de la situation projetée sans mesure de mitigation (2036)		
	Nombre de résidences	Pourcentage (%)
Diminution	236	75
Nul	36	1
Faible	42	13
Moyen	0	0
Fort	0	0

L'ensemble des résidences aura un impact nul, faible, voire une diminution à la suite de l'implantation de l'écran. La simulation sonore indique une atténuation de l'ordre de 8 à 12 dBA à la première rangée de maisons, mais ne permet pas de diminuer à un niveau sonore inférieur à 55 dBA.

6.4 Zone 4

L'écran antibruit Z4 proposé de ce rapport permet de réduire les niveaux sonores et ainsi réduire le nombre de résidences dépassant les limites sonores de l'impact maximum. Aucun impact significatif dans cette zone n'a été recensé.

Le tableau 21 présente les caractéristiques de l'écran antibruit dans la zone 4.

Tableau 22 Caractéristiques de l'écran antibruit de la zone 4

Nom de l'écran	Distance (m)	Hauteur (m)	Référence de hauteur	Traitement
Z4	205	4	Hauteur par rapport à l'élévation du boulevard de la Vérendrye O., direction ouest.	Sans contrainte

Le tableau 20 présente les impacts sonores de la zone 4 entre la situation sans projet à l'année 2026 et la situation projetée avec mesures de mitigation à l'année 2036.

Tableau 20 Impacts sonores relatifs entre la situation sans projet (2026) et la situation projetée avec projet et mesures de mitigation (2036) – Zone 4

Impacts sonores de la situation projetée sans mesure de mitigation (2036)		
	Nombre de résidences	Pourcentage (%)
Diminution	25	58
Nul	7	16
Faible	11	26
Moyen	0	0
Fort	0	0

L'ensemble des résidences aura un impact nul, faible, voire une diminution à la suite de l'implantation de l'écran. La simulation sonore indique une atténuation de l'ordre de 7 à 8 dBA à la première rangée de maisons, mais ne permet pas de diminuer à un niveau sonore inférieur à 55 dBA.

Un complément à l'insertion d'un écran antibruit est l'isolation de l'enveloppe du bâtiment pour réduire le bruit aux espaces de vie intérieurs, notamment par l'ajout d'un système de climatisation afin de permettre aux gens de tenir les fenêtres fermées en période estivale. Toutefois, cette mesure est difficilement applicable en raison que la Ville n'est pas propriétaire des habitations.

7 Conclusion

Le projet de l'ajout d'une voie réservée sur le boulevard de La Vérendrye Ouest, à Gatineau, entre le boulevard Gréber et la Montée Paiement, est susceptible de procurer une source d'émissions importante aux habitations et récepteurs sensibles à proximité du boulevard.

Une étude d'impact sonore sur les différents secteurs du projet a été réalisée en comparant les niveaux sonores de l'infrastructure actuelle à l'année 2026 et les niveaux sonores projetés à l'année 2036, soit 10 ans après la mise en service du projet. Cette étude a permis d'évaluer les impacts sonores suivant la grille d'évaluation des impacts provenant de la *Politique sur le bruit routier* du MTMD ainsi que la position ministérielle provisoire sur l'acceptabilité du bruit émis en phase d'exploitation par les projets de transport routier et ferroviaire du MELCCFP.

Le critère d'impact relatif, avant-projet (année 2026) et après projet (année 2036) a été évalué ainsi que le critère d'impact maximal correspondant à l'année 2036 pour l'avant-projet et à la mise en place du projet.

Dans la majorité des secteurs à l'étude, aucun impact significatif n'a été recensé.

Dans la zone sensible 1, située entre le boulevard Gréber et la rue Ernest Gaboury, aucun impact significatif n'a été recensé, mais par souci d'équité avec la zone sensible 2 située directement dans le prolongement en direction est, un écran acoustique au sud du boulevard de La Vérendrye Ouest a été proposé. Dans la majorité des cas, les niveaux sonores sont inférieurs à $L_{eq,24h} - 55$ dBA. Les niveaux sonores se situent entre 35 dBA et 60 dBA.

Dans la zone sensible 2, située entre la rue Ernest-Gaboury et le boulevard de l'Hôpital, des impacts sonores significatifs ont été identifiés. Des écrans acoustiques de part et d'autre du boulevard de La Vérendrye Ouest ont été proposés afin de diminuer les impacts sonores. Cependant, l'ajout des écrans ne permet pas de diminuer les niveaux sonores en dessous de $L_{eq,24h} - 55$ dBA. Les niveaux sonores se situent entre 56 dBA et 61 dBA.

Dans la zone sensible 4, située entre le boulevard de la Cité et la montée Paiement, des niveaux sonores supérieurs au critère d'impact maximal ont été identifiés. Un écran acoustique le long du boulevard de La Vérendrye Ouest a été proposé afin de diminuer les impacts sonores. Cependant, l'ajout des écrans ne permet pas de diminuer les niveaux sonores en dessous de $L_{eq,24h} - 55$ dBA et de respecter le critère d'impact maximal sur l'ensemble des récepteurs sensibles.

L'application de ces recommandations permettra d'éliminer la majorité des dépassements du critère d'impact maximal le long du boulevard La Vérendrye sans toutefois les éliminer complètement, particulièrement sur la zone 2 et 4.

ANNEXE

A

GRILLE D'ÉVALUATION DE
LA POLITIQUE SUR LE
BRUIT ROUTIER

GRILLE D'ÉVALUATION DE L'IMPACT SONORE

NIVEAUX SONORES (dBA Leq, 24 h) :

NIVEAU PROJETÉ (HORIZON 10 ANS)

		45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
N I V E A U A C T U E L	45	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	46	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	47	-	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	48	-	-	-	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	49	-	-	-	-	0	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	50	-	-	-	-	-	0	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	51	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	52	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	53	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3
	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3
	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3
	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3
	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3	3
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3
	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3
	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3
	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	3	3
	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	3
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	2	3

- Diminution du niveau sonore
- 0 Impact nul
- 1 Impact faible
- 2 Impact moyen
- 3 Impact fort

ANNEXE

B

ZONES SENSIBLES ET
LOCALISATIONS DES
RELEVÉS SONORES



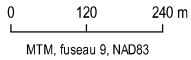
 Zone sensible au bruit



Étude d'impact sur l'environnement du projet d'élargissement à quatre voies du boulevard de La Vérendrye Ouest – Entre Gréber et Paiement
Étude d'impact sonore

Carte 1
Localisation des zones sensibles au bruit

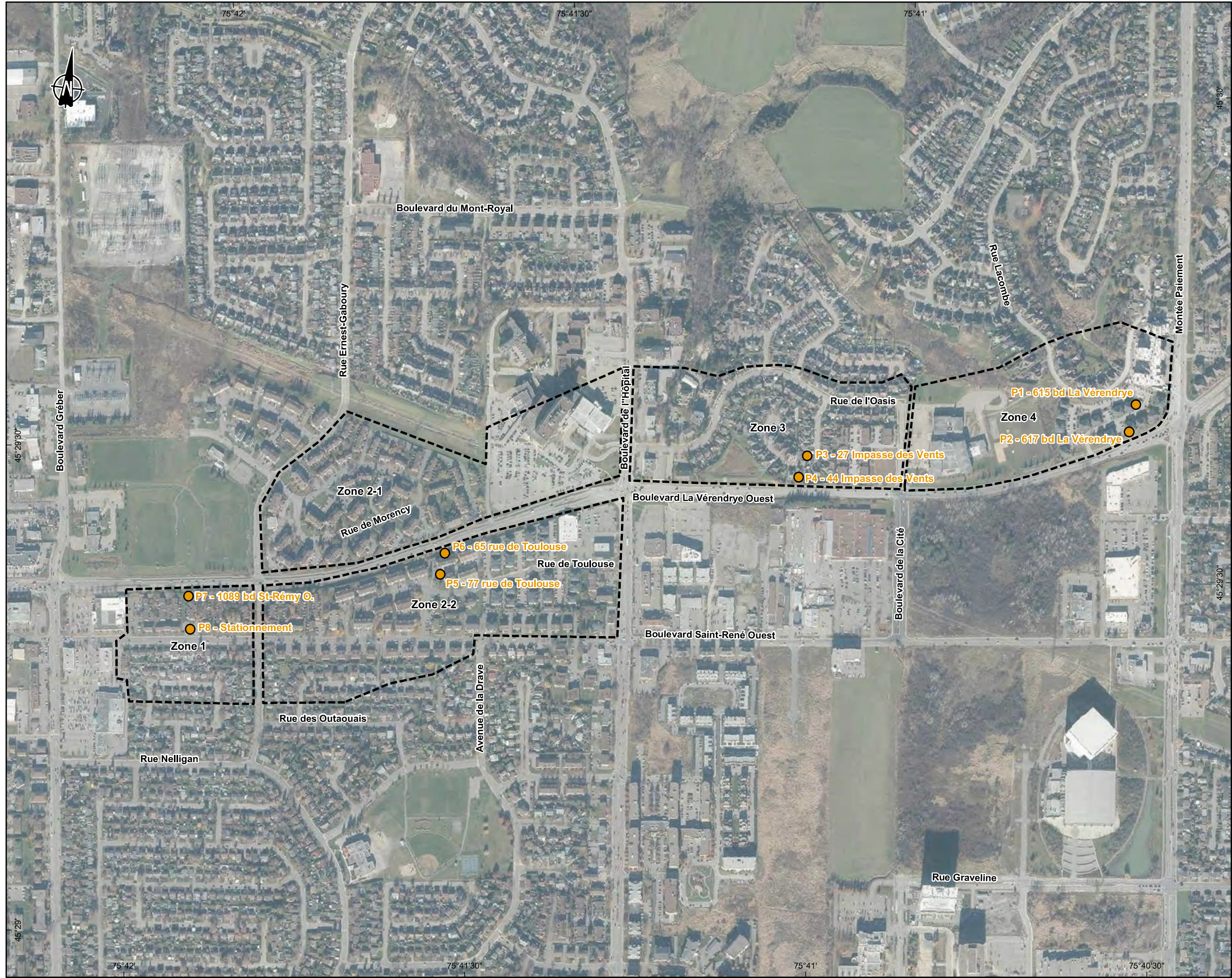
Sources :
AQRéseau+, réseau routier, MERN, 2022
Service d'imagerie © Gouvernement du Québec, 2024
Cartographie et inventaire : WSP



Mai 2026

Préparation : A. Boiret
Dessin : J.-M. Tremblay
Vérification : M. Deshaies
221-06195-00_EIE_JS_c1_loc_260529.mxd





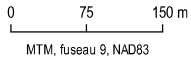
- Zone sensible au bruit
- Point de mesure



Étude d'impact sur l'environnement du projet d'élargissement à quatre voies du boulevard de La Vérendrye Ouest – Entre Gréber et Païement
Étude d'impact sonore

Carte 2
Localisation des points de mesure

Sources :
AQRéseau+, réseau routier, MERN, 2022
Service d'imagerie © Gouvernement du Québec, 2024
Cartographie et inventaire : WSP



Mai 2026

Préparation : A. Boiret
Dessin : J.-M. Tremblay
Vérification : M. Deshaies
221-06195-00_EIE_JS_c2_pts_mesure_260529.mxd



ANNEXE

C

DONNÉES BRUTES DES
COMPTAGES ET DJME DE
LA VILLE DE GATINEAU

	Approche Est		Approche Ouest	
	DJMA 2015		DJMA 2015	
boul. La Vérendrye/Gréber	22750		27500	
	DJMA 2015	DJMA 2019	DJMA 2015	DJMA 2019
boul. La Vérendrye/Hôpital	19300	17400	19500	17400
	DJMA 2015	DJMA 2019	DJMA 2015	DJMA 2019
boul. La Vérendrye/Paiement	16700	16300	18800	18800
Croissance annuelle 2013-2020	1%			
Croissance annuelle 2020-2030	1%			
Facteur DJME	1.083			

	Boulevard La Vérendrye			
	DJMA	DJMA	DJME	DJME
	Entre boul. Gréber et Hôpital	Entre boul. Hôpital et Mtée Paiement	Entre boul. Gréber et Hôpital	Entre boul. Hôpital et Mtée Paiement
2019	21000	19000	22700	20600
2020	21000	19000	22700	20600
2021	21000	19000	22700	20600
2022	21000	19000	22700	20600
2023	21000	19000	22700	20600
2024	21210	19190	23000	20800
2025	21420	19380	23200	21000
2026	21630	19570	23400	21200
2027	21850	19770	23700	21400
2028	22070	19970	23900	21600
2029	22290	20170	24100	21800
2030	22510	20370	24400	22100
2031	22740	20570	24600	22300
2032	22970	20780	24900	22500
2033	23200	20990	25100	22700
2034	23430	21200	25400	23000
2035	23660	21410	25600	23200
2036	23900	21620	25900	23400
2037	24140	21840	26100	23700
2038	24380	22060	26400	23900
2039	24620	22280	26700	24100
2040	24870	22500	26900	24400

RAPPORT Heure / Classes de vitesse

N°compteur: 404505		Localisation: VÉRENDRYE NORD										Débit total: 10 226				
Opérateur: YD		Sens: SUD										Moy. Journ.: 5 113				
Début: 10-26-2019 01:00 PM		Rue: VÉRENDRYE (ENTRE GRÉBER/BARR'										Coeff. MJ: 1				
Fin: 10-28-2019 01:00 PM		Ville: GATINEAU										Vit. autorisée: 69				
Heures: 48,00		Département: GATINEAU														
Période (min): 15		Localisation: QC														
Date et Créneau horaire	< à	25 à	30 à	35 à	40 à	45 à	50 à	55 à	60 à	65 à	70 à	75 à	80 à	85 à		Total
sam., 10-26-2019																
[01:00 PM-01:15 PM]	0	0	0	0	0	0	6	4	21	18	22	13	7	8	0	99
[01:15 PM-01:30 PM]	0	0	0	0	0	0	4	4	12	21	27	15	8	7	0	98
[01:30 PM-01:45 PM]	0	0	0	0	0	0	2	18	26	15	24	13	6	7	0	111
[01:45 PM-02:00 PM]	0	0	0	0	0	1	1	2	13	31	23	14	12	6	0	103
	0	0	0	0	0	1	13	28	72	85	96	55	33	28	0	411
[02:00 PM-02:15 PM]	0	0	0	0	0	0	2	11	21	22	36	8	11	8	0	119
[02:15 PM-02:30 PM]	0	0	0	0	0	3	2	5	15	18	22	12	7	10	0	94
[02:30 PM-02:45 PM]	0	0	0	0	0	0	4	10	22	28	24	11	7	7	0	113
[02:45 PM-03:00 PM]	0	0	0	0	0	1	4	9	21	15	20	14	9	11	0	104
	0	0	0	0	0	4	12	35	79	83	102	45	34	36	0	430
[03:00 PM-03:15 PM]	0	0	0	0	0	0	4	12	23	25	28	15	10	7	0	124
[03:15 PM-03:30 PM]	0	0	0	0	0	0	2	13	19	18	20	16	15	4	0	107
[03:30 PM-03:45 PM]	0	0	0	0	0	0	4	8	20	20	30	13	9	7	0	111
[03:45 PM-04:00 PM]	0	0	0	0	0	0	3	14	9	28	19	24	9	7	0	113
	0	0	0	0	0	0	13	47	71	91	97	68	43	25	0	455
[04:00 PM-04:15 PM]	0	0	0	0	0	0	3	7	18	21	26	13	5	9	0	102
[04:15 PM-04:30 PM]	0	0	0	0	0	1	2	10	16	11	20	21	4	7	0	92
[04:30 PM-04:45 PM]	0	0	0	0	0	1	1	9	20	32	21	12	4	12	0	112
[04:45 PM-05:00 PM]	0	0	0	0	0	0	7	9	20	20	24	11	8	8	0	107
	0	0	0	0	0	2	13	35	74	84	91	57	21	36	0	413
[05:00 PM-05:15 PM]	0	0	0	0	0	0	7	13	22	20	21	22	11	5	0	121
[05:15 PM-05:30 PM]	0	0	0	0	0	0	7	4	16	15	23	15	9	16	0	105
[05:30 PM-05:45 PM]	1	0	0	0	0	0	2	0	10	16	21	8	11	14	0	83
[05:45 PM-06:00 PM]	0	0	0	0	0	0	1	5	7	17	15	10	6	7	0	68
	1	0	0	0	0	0	17	22	55	68	80	55	37	42	0	377
[06:00 PM-06:15 PM]	0	0	0	0	0	0	5	13	11	11	20	5	7	6	0	78
[06:15 PM-06:30 PM]	0	0	0	0	0	0	2	3	8	16	16	8	4	6	0	63
[06:30 PM-06:45 PM]	0	0	0	0	0	0	1	2	4	8	13	10	4	12	0	54
[06:45 PM-07:00 PM]	0	0	0	0	0	0	1	4	7	5	15	11	5	8	0	56
	0	0	0	0	0	0	9	22	30	40	64	34	20	32	0	251
[07:00 PM-07:15 PM]	0	0	0	0	0	1	2	7	8	5	14	14	6	6	0	63
[07:15 PM-07:30 PM]	0	0	0	0	0	0	1	4	4	7	10	4	12	6	0	48
[07:30 PM-07:45 PM]	0	0	0	0	0	1	1	3	10	10	11	10	8	7	0	61
[07:45 PM-08:00 PM]	0	0	0	0	0	0	0	2	1	5	11	9	8	10	0	46
	0	0	0	0	0	2	4	16	23	27	46	37	34	29	0	218
[08:00 PM-08:15 PM]	0	0	0	0	1	0	2	5	7	11	11	7	2	5	0	51
[08:15 PM-08:30 PM]	0	0	0	0	0	0	0	2	9	5	13	5	15	5	0	54
[08:30 PM-08:45 PM]	0	0	0	0	0	3	0	0	5	7	9	8	1	14	0	47
[08:45 PM-09:00 PM]	0	0	0	0	0	0	0	1	6	8	11	3	4	8	0	41

RAPPORT Heure / Classes de vitesse

N°compteur: 404505		Localisation: VÉRENDRYE NORD										Débit total: 10 226				
Opérateur: YD		Sens: SUD										Moy. Journ.: 5 113				
Début: 10-26-2019 01:00 PM		Rue: VÉRENDRYE (ENTRE GRÉBER/BARR'										Coeff. MJ: 1				
Fin: 10-28-2019 01:00 PM		Ville: GATINEAU										Vit. autorisée: 69				
Heures: 48,00		Département: GATINEAU														
Période (min): 15		Localisation: QC														
		<	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	
Date et	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	à	
Créneau horaire	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	>		Total
sam.,10-26-2019																
	0	0	0	0	1	3	2	8	27	31	44	23	22	32	0	193
[09:00 PM-09:15 PM]	0	0	0	0	1	0	0	4	7	6	16	10	6	4	0	54
[09:15 PM-09:30 PM]	0	0	0	0	0	0	0	2	2	7	11	6	6	1	0	35
[09:30 PM-09:45 PM]	0	0	0	0	0	1	3	4	5	6	9	4	2	8	0	42
[09:45 PM-10:00 PM]	0	0	0	0	0	0	1	4	5	3	7	9	3	7	0	39
	0	0	0	0	1	1	4	14	19	22	43	29	17	20	0	170
[10:00 PM-10:15 PM]	0	0	0	0	0	0	1	4	7	5	6	5	3	10	0	41
[10:15 PM-10:30 PM]	0	0	0	0	0	0	1	1	4	3	5	3	4	5	0	26
[10:30 PM-10:45 PM]	0	0	0	0	0	0	0	1	5	5	5	2	5	4	0	27
[10:45 PM-11:00 PM]	0	0	0	0	0	0	1	2	1	4	1	7	2	4	0	22
	0	0	0	0	0	0	3	8	17	17	17	17	14	23	0	116
[11:00 PM-11:15 PM]	0	0	0	0	0	0	0	4	6	5	6	4	5	5	0	35
[11:15 PM-11:30 PM]	0	0	0	0	0	0	0	1	5	6	5	3	4	6	0	30
[11:30 PM-11:45 PM]	0	1	0	0	0	0	0	3	5	5	2	4	1	2	0	23
[11:45 PM-12:00 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	2	3	4	0	15
	0	1	0	0	0	0	0	8	17	19	15	13	13	17	0	103
	1	1	0	0	2	13	90	243	484	567	695	433	288	320	0	3137
dim.,10-27-2019																
[12:00 AM-12:15 AM]	1	0	0	0	0	0	1	0	1	5	6	5	4	5	0	28
[12:15 AM-12:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	4	5	2	0	18
[12:30 AM-12:45 AM]	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	2	1	0	8
[12:45 AM-01:00 AM]	0	0	0	0	0	0	2	2	1	3	5	3	1	4	0	21
	1	0	0	0	0	0	4	2	4	12	15	13	12	12	0	75
[01:00 AM-01:15 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	0	3	0	10
[01:15 AM-01:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1	3	0	0	0	10
[01:30 AM-01:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1	0	1	0	8
[01:45 AM-02:00 AM]	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	2	0	7
	0	0	0	0	0	0	0	2	5	7	7	8	0	6	0	35
[02:00 AM-02:15 AM]	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	1	2	0	0	8
[02:15 AM-02:30 AM]	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
[02:30 AM-02:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	1	0	1	0	8
[02:45 AM-03:00 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	4
	0	0	0	0	0	0	2	4	1	2	4	2	3	4	0	22
[03:00 AM-03:15 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3
[03:15 AM-03:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	3
[03:30 AM-03:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	2	0	5
[03:45 AM-04:00 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1

RAPPORT Heure / Classes de vitesse

N°compteur: 404505		Localisation: VÉRENDRYE NORD										Débit total: 10 226				
Opérateur: YD		Sens: SUD										Moy. Journ.: 5 113				
Début: 10-26-2019 01:00 PM		Rue: VÉRENDRYE (ENTRE GRÉBER/BARR'										Coeff. MJ: 1				
Fin: 10-28-2019 01:00 PM		Ville: GATINEAU										Vit. autorisée: 69				
Heures: 48,00		Département: GATINEAU														
Période (min): 15		Localisation: QC														
Date et Créneau horaire	< à	25 à	30 à	35 à	40 à	45 à	50 à	55 à	60 à	65 à	70 à	75 à	80 à	85 à	Total	
dim.,10-27-2019	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	>		
	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	1	6	0	12
[04:00 AM-04:15 AM]	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
[04:15 AM-04:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
[04:30 AM-04:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
[04:45 AM-05:00 AM]	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3
	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	2	0	1	0	8
[05:00 AM-05:15 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	3
[05:15 AM-05:30 AM]	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
[05:30 AM-05:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	2	0	5
[05:45 AM-06:00 AM]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	2	1	0	8
	0	0	0	0	0	0	1	1	3	1	1	3	3	5	0	18
[06:00 AM-06:15 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	4
[06:15 AM-06:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	0	0	5
[06:30 AM-06:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	0	8
[06:45 AM-07:00 AM]	0	0	0	0	0	0	3	0	3	3	3	2	0	0	0	14
	0	0	0	0	0	0	3	0	4	4	3	5	5	7	0	31
[07:00 AM-07:15 AM]	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	1	0	4	0	12
[07:15 AM-07:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	5	2	1	2	0	15
[07:30 AM-07:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	2	2	4	0	13
[07:45 AM-08:00 AM]	0	0	0	0	0	1	0	0	1	5	0	1	2	5	0	15
	0	0	0	0	0	1	1	2	9	9	7	6	5	15	0	55
[08:00 AM-08:15 AM]	0	0	0	0	1	0	0	2	2	3	4	1	3	1	0	17
[08:15 AM-08:30 AM]	0	0	0	0	0	1	0	2	2	8	4	3	2	5	0	27
[08:30 AM-08:45 AM]	0	0	0	0	0	1	0	3	7	3	9	4	1	4	0	32
[08:45 AM-09:00 AM]	0	0	0	0	0	0	2	1	6	10	11	2	1	3	0	36
	0	0	0	0	1	2	2	8	17	24	28	10	7	13	0	112
[09:00 AM-09:15 AM]	0	0	0	0	0	0	0	3	2	5	11	4	1	3	0	29
[09:15 AM-09:30 AM]	0	0	0	0	0	1	0	2	2	3	13	3	2	3	0	29
[09:30 AM-09:45 AM]	0	0	0	0	0	0	2	2	4	7	13	4	4	3	0	39
[09:45 AM-10:00 AM]	0	0	0	0	0	0	2	4	14	13	16	9	1	4	0	63
	0	0	0	0	0	1	4	11	22	28	53	20	8	13	0	160
[10:00 AM-10:15 AM]	0	0	0	0	0	2	5	5	10	15	18	1	0	4	0	60
[10:15 AM-10:30 AM]	1	0	0	0	0	1	5	5	10	13	15	8	1	5	0	64
[10:30 AM-10:45 AM]	1	0	0	0	0	0	0	3	10	9	21	5	8	11	0	68
[10:45 AM-11:00 AM]	0	0	0	0	0	0	4	3	6	11	16	9	8	5	0	62
	2	0	0	0	0	3	14	16	36	48	70	23	17	25	0	254
[11:00 AM-11:15 AM]	0	0	0	0	0	0	3	2	15	12	18	12	7	10	0	79
[11:15 AM-11:30 AM]	0	0	0	0	0	0	3	9	13	19	13	9	4	5	0	75

RAPPORT Heure / Classes de vitesse

N°compteur: 404505		Localisation: VÉRENDRYE NORD										Débit total: 10 226				
Opérateur: YD		Sens: SUD										Moy. Journ.: 5 113				
Début: 10-26-2019 01:00 PM		Rue: VÉRENDRYE (ENTRE GRÉBER/BARR'										Coeff. MJ: 1				
Fin: 10-28-2019 01:00 PM		Ville: GATINEAU										Vit. autorisée: 69				
Heures: 48,00		Département: GATINEAU														
Période (min): 15		Localisation: QC														
Date et Créneau horaire	< à	25 à	30 à	35 à	40 à	45 à	50 à	55 à	60 à	65 à	70 à	75 à	80 à	85 à	>	Total
dim., 10-27-2019																
[11:30 AM-11:45 AM]	0	0	0	0	0	4	9	8	13	19	24	5	13	6	0	101
[11:45 AM-12:00 PM]	0	0	0	0	0	0	1	7	11	13	20	7	6	6	0	71
	0	0	0	0	0	4	16	26	52	63	75	33	30	27	0	326
[12:00 PM-12:15 PM]	1	0	0	0	0	0	2	11	9	18	26	9	7	7	0	90
[12:15 PM-12:30 PM]	0	0	0	0	0	1	6	8	12	12	14	13	5	7	0	78
[12:30 PM-12:45 PM]	0	0	0	0	1	0	2	5	14	10	19	10	11	7	0	79
[12:45 PM-01:00 PM]	0	0	0	0	0	0	1	7	21	14	12	8	11	7	0	81
	1	0	0	0	1	1	11	31	56	54	71	40	34	28	0	328
[01:00 PM-01:15 PM]	0	0	0	0	0	0	1	8	17	20	23	12	5	9	0	95
[01:15 PM-01:30 PM]	0	0	0	0	0	0	4	9	20	17	10	10	3	10	0	83
[01:30 PM-01:45 PM]	0	0	0	0	0	0	1	6	15	18	27	9	10	6	0	92
[01:45 PM-02:00 PM]	0	0	0	0	0	0	2	4	22	11	16	10	5	10	0	80
	0	0	0	0	0	0	8	27	74	66	76	41	23	35	0	350
[02:00 PM-02:15 PM]	0	0	0	0	0	1	0	6	15	14	16	7	6	7	0	72
[02:15 PM-02:30 PM]	0	0	0	0	0	0	2	5	17	17	27	12	7	8	0	95
[02:30 PM-02:45 PM]	0	0	0	0	1	1	6	15	20	23	12	10	8	5	0	101
[02:45 PM-03:00 PM]	0	0	0	0	0	0	6	7	17	17	25	10	9	14	0	105
	0	0	0	0	1	2	14	33	69	71	80	39	30	34	0	373
[03:00 PM-03:15 PM]	0	0	0	0	0	0	4	11	15	25	29	11	7	13	0	115
[03:15 PM-03:30 PM]	0	0	0	0	0	0	3	12	11	22	20	15	8	2	0	93
[03:30 PM-03:45 PM]	0	0	0	0	1	4	6	6	19	10	23	10	5	7	0	91
[03:45 PM-04:00 PM]	0	0	0	0	0	1	3	2	20	20	22	14	13	10	0	105
	0	0	0	0	1	5	16	31	65	77	94	50	33	32	0	404
[04:00 PM-04:15 PM]	0	0	0	0	0	0	6	7	20	26	22	10	9	6	0	106
[04:15 PM-04:30 PM]	1	0	0	1	1	3	13	14	14	24	13	12	10	7	0	113
[04:30 PM-04:45 PM]	0	0	0	0	0	1	6	15	24	17	20	8	3	5	0	99
[04:45 PM-05:00 PM]	0	0	0	1	0	1	2	10	13	29	18	7	11	5	0	97
	1	0	0	2	1	5	27	46	71	96	73	37	33	23	0	415
[05:00 PM-05:15 PM]	0	0	0	0	0	0	1	11	22	16	19	13	7	6	0	95
[05:15 PM-05:30 PM]	0	0	0	0	0	0	1	9	18	21	30	6	5	2	0	92
[05:30 PM-05:45 PM]	0	0	0	0	0	1	3	3	9	16	17	15	8	4	0	76
[05:45 PM-06:00 PM]	2	0	0	0	0	0	3	3	3	13	17	8	2	7	0	58
	2	0	0	0	0	1	8	26	52	66	83	42	22	19	0	321
[06:00 PM-06:15 PM]	0	0	0	0	0	0	2	1	3	5	3	3	8	10	0	35
[06:15 PM-06:30 PM]	0	0	0	0	0	0	0	1	9	9	8	8	5	6	0	46
[06:30 PM-06:45 PM]	0	0	0	0	0	0	0	6	2	3	15	5	6	16	0	53
[06:45 PM-07:00 PM]	1	0	0	0	0	0	1	2	2	8	13	3	6	9	0	45
	1	0	0	0	0	0	3	10	16	25	39	19	25	41	0	179

RAPPORT Heure / Classes de vitesse

N°compteur: 404505		Localisation: VÉRENDRYE NORD										Débit total: 10 226				
Opérateur: YD		Sens: SUD										Moy. Journ.: 5 113				
Début: 10-26-2019 01:00 PM		Rue: VÉRENDRYE (ENTRE GRÉBER/BARR'										Coeff. MJ: 1				
Fin: 10-28-2019 01:00 PM		Ville: GATINEAU										Vit. autorisée: 69				
Heures: 48,00		Département: GATINEAU														
Période (min): 15		Localisation: QC														
Date et Créneau horaire	< à	25 à	30 à	35 à	40 à	45 à	50 à	55 à	60 à	65 à	70 à	75 à	80 à	85 à		Total
dim.,10-27-2019																
[07:00 PM-07:15 PM]	0	0	0	0	0	0	1	0	7	10	8	6	10	9	0	51
[07:15 PM-07:30 PM]	0	1	0	0	0	0	1	7	6	10	6	3	4	8	0	46
[07:30 PM-07:45 PM]	0	0	0	0	0	0	1	4	4	7	5	6	6	5	0	38
[07:45 PM-08:00 PM]	0	0	0	0	0	0	0	2	5	5	7	4	5	12	0	40
	0	1	0	0	0	0	3	13	22	32	26	19	25	34	0	175
[08:00 PM-08:15 PM]	1	0	0	0	0	0	0	0	3	6	9	6	6	12	0	43
[08:15 PM-08:30 PM]	0	0	0	0	0	0	0	1	8	5	9	4	5	4	0	36
[08:30 PM-08:45 PM]	0	0	0	0	0	2	2	3	3	5	9	1	3	1	0	29
[08:45 PM-09:00 PM]	0	0	0	0	0	1	0	2	1	5	7	1	2	8	0	27
	1	0	0	0	0	3	2	6	15	21	34	12	16	25	0	135
[09:00 PM-09:15 PM]	0	0	0	0	0	0	0	2	5	1	6	7	5	7	0	33
[09:15 PM-09:30 PM]	0	0	0	0	1	0	1	2	6	4	5	4	4	6	0	33
[09:30 PM-09:45 PM]	0	0	0	0	0	0	1	3	3	2	2	4	2	12	0	29
[09:45 PM-10:00 PM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	2	2	3	6	0	20
	0	0	0	0	1	0	2	7	15	13	15	17	14	31	0	115
[10:00 PM-10:15 PM]	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	6	3	5	7	0	25
[10:15 PM-10:30 PM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	5	8	0	19
[10:30 PM-10:45 PM]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	1	0	11
[10:45 PM-11:00 PM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	5	0	8
	0	0	0	0	0	0	0	2	2	6	9	10	13	21	0	63
[11:00 PM-11:15 PM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	6	0	10
[11:15 PM-11:30 PM]	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	2	1	0	0	8
[11:30 PM-11:45 PM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	2	2	0	8
[11:45 PM-12:00 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	3	0	9
	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	8	3	6	11	0	35
	9	1	1	2	6	29	142	306	614	731	872	455	365	468	0	4001
lun.,10-28-2019																
[12:00 AM-12:15 AM]	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	4	1	4	0	12
[12:15 AM-12:30 AM]	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	4
[12:30 AM-12:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1	0	2	0	9
[12:45 AM-01:00 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	5	5	2	7	0	25
[01:00 AM-01:15 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	5
[01:15 AM-01:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3
[01:30 AM-01:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
[01:45 AM-02:00 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	3	1	0	12
[02:00 AM-02:15 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	3

RAPPORT Heure / Classes de vitesse

N°compteur: 404505		Localisation: VÉRENDRYE NORD										Débit total: 10 226				
Opérateur: YD		Sens: SUD										Moy. Journ.: 5 113				
Début: 10-26-2019 01:00 PM		Rue: VÉRENDRYE (ENTRE GRÉBER/BARR'										Coeff. MJ: 1				
Fin: 10-28-2019 01:00 PM		Ville: GATINEAU										Vit. autorisée: 69				
Heures: 48,00		Département: GATINEAU														
Période (min): 15		Localisation: QC														
Date et Créneau horaire	< à	25 à	30 à	35 à	40 à	45 à	50 à	55 à	60 à	65 à	70 à	75 à	80 à	85 à		Total
Lun., 10-28-2019																
[02:15 AM-02:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
[02:30 AM-02:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
[02:45 AM-03:00 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	1	0	6
	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	4	3	0	1	0	13
[03:00 AM-03:15 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
[03:15 AM-03:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3
[03:30 AM-03:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
[03:45 AM-04:00 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1	0	7
[04:00 AM-04:15 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
[04:15 AM-04:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	4
[04:30 AM-04:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	1	0	6
[04:45 AM-05:00 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1	2	1	0	10
	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	6	1	5	4	0	22
[05:00 AM-05:15 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	1	2	4	0	16
[05:15 AM-05:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	3	5	0	14
[05:30 AM-05:45 AM]	0	0	0	0	1	0	0	1	3	3	4	7	5	14	0	38
[05:45 AM-06:00 AM]	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	11	11	9	8	0	47
	0	0	0	0	1	0	0	3	8	11	23	19	19	31	0	115
[06:00 AM-06:15 AM]	0	0	0	0	0	0	4	5	3	14	22	9	8	11	0	76
[06:15 AM-06:30 AM]	0	0	0	0	0	0	2	2	1	10	17	15	13	10	0	70
[06:30 AM-06:45 AM]	0	0	0	0	0	0	3	8	12	17	16	11	14	17	0	98
[06:45 AM-07:00 AM]	0	1	0	0	0	0	3	2	11	17	23	18	12	12	0	99
	0	1	0	0	0	0	12	17	27	58	78	53	47	50	0	343
[07:00 AM-07:15 AM]	0	0	0	0	0	0	2	6	10	19	20	14	13	15	0	99
[07:15 AM-07:30 AM]	0	0	1	0	0	2	7	8	7	17	24	11	12	21	0	110
[07:30 AM-07:45 AM]	0	0	0	0	0	1	3	6	21	15	24	11	10	7	0	98
[07:45 AM-08:00 AM]	0	0	0	0	0	1	3	10	19	33	26	11	9	7	0	119
	0	0	1	0	0	4	15	30	57	84	94	47	44	50	0	426
[08:00 AM-08:15 AM]	0	0	0	1	0	0	4	13	32	20	22	12	11	7	0	122
[08:15 AM-08:30 AM]	0	0	0	0	0	3	6	13	19	28	21	9	3	9	0	111
[08:30 AM-08:45 AM]	0	0	0	0	0	2	5	17	21	28	22	14	7	5	0	121
[08:45 AM-09:00 AM]	0	0	0	0	0	1	1	10	14	25	21	21	6	3	0	102
	0	0	0	1	0	6	16	53	86	101	86	56	27	24	0	456
[09:00 AM-09:15 AM]	0	0	0	0	0	2	3	8	20	20	18	11	7	6	0	95
[09:15 AM-09:30 AM]	0	0	0	0	0	2	4	2	9	20	14	16	11	12	0	90
[09:30 AM-09:45 AM]	0	0	0	0	0	0	3	7	10	18	26	9	6	5	0	84
[09:45 AM-10:00 AM]	0	0	0	0	0	0	1	4	19	16	18	17	14	8	0	97

RAPPORT Heure / Classes de vitesse

N°compteur: 404505		Localisation: VÉRENDRYE NORD										Débit total: 10 226				
Opérateur: YD		Sens: SUD										Moy. Journ.: 5 113				
Début: 10-26-2019 01:00 PM		Rue: VÉRENDRYE (ENTRE GRÉBER/BARR'										Coeff. MJ: 1				
Fin: 10-28-2019 01:00 PM		Ville: GATINEAU										Vit. autorisée: 69				
Heures: 48,00		Département: GATINEAU														
Période (min): 15		Localisation: QC														
Date et Créneau horaire	< à	25 à	30 à	35 à	40 à	45 à	50 à	55 à	60 à	65 à	70 à	75 à	80 à	85 à		Total
	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	>		
lun., 10-28-2019																
	0	0	0	0	0	4	11	21	58	74	76	53	38	31	0	366
[10:00 AM-10:15 AM]	0	0	0	0	0	0	1	2	14	18	23	10	6	3	0	77
[10:15 AM-10:30 AM]	0	0	0	0	0	1	2	5	13	11	24	15	9	8	0	88
[10:30 AM-10:45 AM]	1	0	0	0	0	0	3	10	21	23	17	11	11	4	0	101
[10:45 AM-11:00 AM]	0	0	0	0	0	0	7	13	22	20	20	18	5	6	0	111
	1	0	0	0	0	1	13	30	70	72	84	54	31	21	0	377
[11:00 AM-11:15 AM]	0	0	0	0	0	1	2	9	12	14	27	12	5	9	0	91
[11:15 AM-11:30 AM]	0	0	0	0	0	0	7	8	18	15	24	14	7	5	0	98
[11:30 AM-11:45 AM]	0	0	0	0	0	0	2	5	20	15	17	8	9	5	0	81
[11:45 AM-12:00 PM]	0	0	0	0	1	0	5	5	11	19	21	13	14	16	0	105
	0	0	0	0	1	1	16	27	61	63	89	47	35	35	0	375
[12:00 PM-12:15 PM]	0	0	0	0	0	1	1	12	22	22	34	12	11	11	0	126
[12:15 PM-12:30 PM]	0	0	0	0	0	0	1	9	15	22	30	12	6	7	0	102
[12:30 PM-12:45 PM]	0	0	0	0	0	4	3	10	12	18	17	14	6	4	0	88
[12:45 PM-01:00 PM]	0	0	0	0	0	0	2	7	15	20	21	19	8	13	0	105
	0	0	0	0	0	5	7	38	64	82	102	57	31	35	0	421
	1	1	1	1	2	21	92	220	440	555	651	398	284	291	0	2958
10-26-2019 01:00 PM																
10-28-2019 01:00 PM																
	11	3	2	3	10	63	324	769	1538	1853	2218	1286	937	1079	0	10096

RAPPORT Heure / Classes de vitesse

N°compteur: 404184		Localisation: VÉRENDRYE NORD										Débit total: 10 740				
Opérateur: YD		Sens: NORD										Moy. Journ.: 5 370				
Début: 10-26-2019 01:00 PM		Rue: VÉRENDRYE (ENTRE GRÉBER/BARR'										Coeff. MJ: 1				
Fin: 10-28-2019 01:00 PM		Ville: GATINEAU										Vit. autorisée: 69				
Heures: 48,00		Département: GATINEAU														
Période (min): 15		Localisation: QC														
Date et Créneau horaire	< à	25 à	30 à	35 à	40 à	45 à	50 à	55 à	60 à	65 à	70 à	75 à	80 à	85 à		Total
sam.,10-26-2019																
[01:00 PM-01:15 PM]	0	0	0	0	1	3	12	22	28	25	14	12	4	2	0	123
[01:15 PM-01:30 PM]	0	0	0	0	0	1	18	29	36	28	12	4	5	5	0	138
[01:30 PM-01:45 PM]	0	0	0	0	2	3	18	31	27	32	12	4	3	7	0	139
[01:45 PM-02:00 PM]	0	0	0	0	2	2	12	20	28	32	18	9	1	3	0	127
	0	0	0	0	5	9	60	102	119	117	56	29	13	17	0	527
[02:00 PM-02:15 PM]	0	0	0	0	1	5	17	23	37	24	12	6	3	1	0	129
[02:15 PM-02:30 PM]	0	0	0	0	1	2	9	21	34	16	18	8	4	3	0	116
[02:30 PM-02:45 PM]	1	0	0	0	0	2	14	16	16	25	8	8	6	3	0	99
[02:45 PM-03:00 PM]	1	0	0	0	3	1	10	13	28	18	7	14	0	6	0	101
	2	0	0	0	5	10	50	73	115	83	45	36	13	13	0	445
[03:00 PM-03:15 PM]	0	0	0	0	0	3	9	16	29	24	18	6	5	4	0	114
[03:15 PM-03:30 PM]	1	0	0	0	0	1	13	16	27	28	11	7	4	3	0	111
[03:30 PM-03:45 PM]	0	0	0	1	0	1	19	14	30	21	19	7	5	4	0	121
[03:45 PM-04:00 PM]	0	0	0	0	1	1	4	20	31	36	9	11	6	4	0	123
	1	0	0	1	1	6	45	66	117	109	57	31	20	15	0	469
[04:00 PM-04:15 PM]	0	0	0	0	0	0	13	30	34	27	10	3	4	1	0	122
[04:15 PM-04:30 PM]	0	0	0	0	0	1	3	18	20	20	16	5	3	6	0	92
[04:30 PM-04:45 PM]	0	0	0	0	0	0	6	23	29	26	16	9	2	7	0	118
[04:45 PM-05:00 PM]	0	0	1	0	0	3	15	21	26	31	16	12	0	5	0	130
	0	0	1	0	0	4	37	92	109	104	58	29	9	19	0	462
[05:00 PM-05:15 PM]	0	0	0	0	0	5	18	20	27	31	9	7	4	6	0	127
[05:15 PM-05:30 PM]	0	0	0	0	1	3	9	18	27	26	12	8	3	3	0	110
[05:30 PM-05:45 PM]	0	0	0	0	0	1	8	12	12	18	11	7	0	5	0	74
[05:45 PM-06:00 PM]	0	0	0	0	0	0	10	16	15	20	7	11	2	4	0	85
	0	0	0	0	1	9	45	66	81	95	39	33	9	18	0	396
[06:00 PM-06:15 PM]	0	0	0	0	1	2	2	11	21	21	14	6	3	1	0	82
[06:15 PM-06:30 PM]	0	0	0	0	0	1	14	15	17	20	13	3	4	6	0	93
[06:30 PM-06:45 PM]	0	0	0	0	0	1	2	13	12	18	12	8	0	10	0	76
[06:45 PM-07:00 PM]	0	0	0	0	0	1	4	9	12	14	5	12	4	5	0	66
	0	0	0	0	1	5	22	48	62	73	44	29	11	22	0	317
[07:00 PM-07:15 PM]	0	0	0	0	0	1	2	14	7	13	11	11	3	7	0	69
[07:15 PM-07:30 PM]	0	0	0	0	0	1	4	1	6	19	3	7	4	5	0	50
[07:30 PM-07:45 PM]	0	0	0	0	0	0	2	7	14	17	10	5	1	3	0	59
[07:45 PM-08:00 PM]	0	0	0	0	0	0	0	0	8	11	9	4	3	6	0	41
	0	0	0	0	0	2	8	22	35	60	33	27	11	21	0	219
[08:00 PM-08:15 PM]	0	0	0	0	0	0	3	10	11	12	4	9	1	4	0	54
[08:15 PM-08:30 PM]	0	0	0	0	0	2	0	1	2	13	7	8	5	4	0	42
[08:30 PM-08:45 PM]	0	0	0	0	0	0	4	1	7	9	6	9	3	5	0	44
[08:45 PM-09:00 PM]	0	0	0	0	0	0	5	2	8	12	3	4	2	5	0	41

RAPPORT Heure / Classes de vitesse

N°compteur: 404184		Localisation: VÉRENDRYE NORD										Débit total: 10 740				
Opérateur: YD		Sens: NORD										Moy. Journ.: 5 370				
Début: 10-26-2019 01:00 PM		Rue: VÉRENDRYE (ENTRE GRÉBER/BARR'										Coeff. MJ: 1				
Fin: 10-28-2019 01:00 PM		Ville: GATINEAU										Vit. autorisée: 69				
Heures: 48,00		Département: GATINEAU														
Période (min): 15		Localisation: QC														
Date et Créneau horaire	< à	25 à	30 à	35 à	40 à	45 à	50 à	55 à	60 à	65 à	70 à	75 à	80 à	85 à		Total
24	29	34	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	>			
sam.,10-26-2019																
	0	0	0	0	0	2	12	14	28	46	20	30	11	18	0	181
[09:00 PM-09:15 PM]	0	0	0	0	0	0	2	7	6	11	8	5	1	4	0	44
[09:15 PM-09:30 PM]	0	0	0	0	0	0	2	3	6	3	6	3	1	4	0	28
[09:30 PM-09:45 PM]	0	0	0	0	0	0	1	1	8	10	7	6	4	2	0	39
[09:45 PM-10:00 PM]	0	0	0	0	0	0	1	1	12	11	6	6	3	3	0	43
	0	0	0	0	0	0	6	12	32	35	27	20	9	13	0	154
[10:00 PM-10:15 PM]	0	0	0	0	0	0	5	7	6	8	7	3	1	4	0	41
[10:15 PM-10:30 PM]	0	0	0	0	0	0	3	5	6	6	7	3	1	2	0	33
[10:30 PM-10:45 PM]	0	0	0	0	1	0	0	2	8	7	6	4	1	2	0	31
[10:45 PM-11:00 PM]	0	0	0	0	0	0	1	4	3	4	2	1	0	3	0	18
	0	0	0	0	1	0	9	18	23	25	22	11	3	11	0	123
[11:00 PM-11:15 PM]	0	0	0	0	0	0	3	4	6	10	4	7	0	1	0	35
[11:15 PM-11:30 PM]	0	0	0	0	0	1	2	1	7	9	7	3	3	0	0	33
[11:30 PM-11:45 PM]	0	0	0	0	0	1	1	1	4	3	4	6	1	1	0	22
[11:45 PM-12:00 AM]	0	0	0	0	0	1	1	2	5	9	8	3	1	2	0	32
	0	0	0	0	0	3	7	8	22	31	23	19	5	4	0	122
	3	0	1	1	14	50	301	521	743	778	424	294	114	171	0	3415
dim.,10-27-2019																
[12:00 AM-12:15 AM]	0	0	0	0	0	0	1	4	5	6	6	4	2	3	0	31
[12:15 AM-12:30 AM]	0	0	0	0	0	0	4	0	1	3	3	3	1	2	0	17
[12:30 AM-12:45 AM]	0	0	0	0	0	1	1	1	3	4	0	2	0	2	0	14
[12:45 AM-01:00 AM]	0	0	0	0	0	1	0	1	2	2	0	3	0	1	0	10
	0	0	0	0	0	2	6	6	11	15	9	12	3	8	0	72
[01:00 AM-01:15 AM]	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	2	0	2	0	10
[01:15 AM-01:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	2	2	0	1	0	14
[01:30 AM-01:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	2	0	7
[01:45 AM-02:00 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	5
	0	0	0	0	0	0	1	0	5	13	4	5	0	8	0	36
[02:00 AM-02:15 AM]	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	1	0	0	0	8
[02:15 AM-02:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	1	3	1	2	0	13
[02:30 AM-02:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	2	0	0	0	6
[02:45 AM-03:00 AM]	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	1	1	0	7
	0	0	0	0	0	2	1	2	7	3	6	8	2	3	0	34
[03:00 AM-03:15 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	3	0	7
[03:15 AM-03:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	1	0	0	5
[03:30 AM-03:45 AM]	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3
[03:45 AM-04:00 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	2	0	5

RAPPORT Heure / Classes de vitesse

N°compteur: 404184		Localisation: VÉRENDRYE NORD										Débit total: 10 740				
Opérateur: YD		Sens: NORD										Moy. Journ.: 5 370				
Début: 10-26-2019 01:00 PM		Rue: VÉRENDRYE (ENTRE GRÉBER/BARR'										Coeff. MJ: 1				
Fin: 10-28-2019 01:00 PM		Ville: GATINEAU										Vit. autorisée: 69				
Heures: 48,00		Département: GATINEAU														
Période (min): 15		Localisation: QC														
Date et Créneau horaire	< à	25 à	30 à	35 à	40 à	45 à	50 à	55 à	60 à	65 à	70 à	75 à	80 à	85 à		Total
dim., 10-27-2019	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	>		
	0	0	0	0	1	0	0	0	2	7	1	2	2	5	0	20
[04:00 AM-04:15 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	2	0	7
[04:15 AM-04:30 AM]	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	2	0	4	0	10
[04:30 AM-04:45 AM]	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	4
[04:45 AM-05:00 AM]	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	1	0	1	0	6
	0	0	0	0	0	0	3	1	2	8	2	4	0	7	0	27
[05:00 AM-05:15 AM]	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	4
[05:15 AM-05:30 AM]	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	5
[05:30 AM-05:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	2	0	7
[05:45 AM-06:00 AM]	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	2	0	6
	0	0	0	0	1	1	0	1	2	4	4	3	1	5	0	22
[06:00 AM-06:15 AM]	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	0	2	0	0	8
[06:15 AM-06:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	1	0	5
[06:30 AM-06:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	1	2	0	9
[06:45 AM-07:00 AM]	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	2	1	4	2	0	15
	0	0	0	0	1	0	1	3	5	8	5	2	7	5	0	37
[07:00 AM-07:15 AM]	0	0	0	0	0	0	4	2	4	0	1	0	0	2	0	13
[07:15 AM-07:30 AM]	0	0	0	0	0	0	5	0	0	4	2	2	0	3	0	16
[07:30 AM-07:45 AM]	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	2	5	0	1	0	17
[07:45 AM-08:00 AM]	0	0	0	0	0	0	1	6	4	5	2	2	0	2	0	22
	0	0	0	0	0	0	11	10	11	12	7	9	0	8	0	68
[08:00 AM-08:15 AM]	0	0	0	0	0	3	3	4	6	7	2	1	1	0	0	27
[08:15 AM-08:30 AM]	0	0	0	0	0	1	5	8	4	11	3	2	2	3	0	39
[08:30 AM-08:45 AM]	0	0	0	2	0	1	4	6	5	8	4	4	2	3	0	39
[08:45 AM-09:00 AM]	0	0	0	0	0	0	7	8	10	9	1	3	3	2	0	43
	0	0	0	2	0	5	19	26	25	35	10	10	8	8	0	148
[09:00 AM-09:15 AM]	0	0	0	0	0	0	10	12	13	11	6	4	1	3	0	60
[09:15 AM-09:30 AM]	0	0	0	0	0	0	1	12	6	17	10	2	4	2	0	54
[09:30 AM-09:45 AM]	0	0	0	0	0	1	10	8	13	13	8	5	2	2	0	62
[09:45 AM-10:00 AM]	0	0	0	0	0	1	8	15	9	20	12	5	1	1	0	72
	0	0	0	0	0	2	29	47	41	61	36	16	8	8	0	248
[10:00 AM-10:15 AM]	0	0	0	0	1	1	8	12	11	21	5	5	3	2	0	69
[10:15 AM-10:30 AM]	0	0	0	0	1	4	13	11	14	17	7	3	0	4	0	74
[10:30 AM-10:45 AM]	0	0	0	0	1	1	13	8	12	17	7	7	1	2	0	69
[10:45 AM-11:00 AM]	0	0	0	0	3	2	11	21	11	8	7	4	1	1	0	69
	0	0	0	0	6	8	45	52	48	63	26	19	5	9	0	281
[11:00 AM-11:15 AM]	0	0	0	0	1	1	6	6	18	22	9	14	3	4	0	84
[11:15 AM-11:30 AM]	0	0	0	0	1	0	3	8	12	17	10	10	1	6	0	68

RAPPORT Heure / Classes de vitesse

N°compteur: 404184		Localisation: VÉRENDRYE NORD										Débit total: 10 740				
Opérateur: YD		Sens: NORD										Moy. Journ.: 5 370				
Début: 10-26-2019 01:00 PM		Rue: VÉRENDRYE (ENTRE GRÉBER/BARR'										Coeff. MJ: 1				
Fin: 10-28-2019 01:00 PM		Ville: GATINEAU										Vit. autorisée: 69				
Heures: 48,00		Département: GATINEAU														
Période (min): 15		Localisation: QC														
Date et Créneau horaire	< à	25 à	30 à	35 à	40 à	45 à	50 à	55 à	60 à	65 à	70 à	75 à	80 à	85 à	>	Total
dim., 10-27-2019																
[11:30 AM-11:45 AM]	0	0	0	0	1	0	7	15	24	19	14	4	5	2	0	91
[11:45 AM-12:00 PM]	0	0	0	0	0	1	14	14	17	25	9	9	4	0	0	93
	0	0	0	0	3	2	30	43	71	83	42	37	13	12	0	336
[12:00 PM-12:15 PM]	0	0	0	0	1	1	18	21	28	25	13	13	2	3	0	125
[12:15 PM-12:30 PM]	0	0	0	0	0	1	11	9	21	21	9	4	5	5	0	86
[12:30 PM-12:45 PM]	0	0	0	0	0	1	12	10	11	25	13	8	2	6	0	88
[12:45 PM-01:00 PM]	0	0	0	0	0	4	10	20	19	25	12	5	0	4	0	99
	0	0	0	0	1	7	51	60	79	96	47	30	9	18	0	398
[01:00 PM-01:15 PM]	0	0	0	0	0	3	11	16	33	26	7	7	2	4	0	109
[01:15 PM-01:30 PM]	0	0	0	0	3	2	13	8	16	16	15	9	3	0	0	85
[01:30 PM-01:45 PM]	0	0	0	0	1	0	7	12	20	17	10	8	3	9	0	87
[01:45 PM-02:00 PM]	0	0	0	0	0	1	12	25	27	21	13	7	1	3	0	110
	0	0	0	0	4	6	43	61	96	80	45	31	9	16	0	391
[02:00 PM-02:15 PM]	0	0	0	0	0	1	1	14	27	12	10	10	5	6	0	86
[02:15 PM-02:30 PM]	0	0	0	0	0	2	12	13	15	20	15	7	4	2	0	90
[02:30 PM-02:45 PM]	0	0	0	0	0	0	20	16	20	14	6	12	2	3	0	93
[02:45 PM-03:00 PM]	0	0	0	0	1	0	7	16	25	30	7	5	1	4	0	96
	0	0	0	0	1	3	40	59	87	76	38	34	12	15	0	365
[03:00 PM-03:15 PM]	0	0	0	0	1	2	11	8	17	24	17	7	1	3	0	91
[03:15 PM-03:30 PM]	0	0	0	1	1	1	3	15	22	24	9	8	2	6	0	92
[03:30 PM-03:45 PM]	0	0	0	0	2	2	6	15	26	17	14	6	0	0	0	88
[03:45 PM-04:00 PM]	0	0	0	1	0	0	5	11	24	27	7	9	4	4	0	92
	0	0	0	2	4	5	25	49	89	92	47	30	7	13	0	363
[04:00 PM-04:15 PM]	0	0	0	0	0	3	20	20	15	26	14	7	2	6	0	113
[04:15 PM-04:30 PM]	1	0	0	1	1	8	10	14	16	25	15	4	4	2	0	101
[04:30 PM-04:45 PM]	0	0	0	1	3	3	13	21	14	23	8	4	1	2	0	93
[04:45 PM-05:00 PM]	0	0	0	0	0	3	7	7	28	17	9	7	0	4	0	82
	1	0	0	2	4	17	50	62	73	91	46	22	7	14	0	389
[05:00 PM-05:15 PM]	0	0	0	0	0	2	4	10	20	27	11	8	3	2	0	87
[05:15 PM-05:30 PM]	0	0	0	0	2	0	7	9	14	18	10	7	1	5	0	73
[05:30 PM-05:45 PM]	0	0	0	0	1	4	7	10	22	16	3	6	3	1	0	73
[05:45 PM-06:00 PM]	0	0	0	0	1	2	5	7	14	20	7	4	0	2	0	62
	0	0	0	0	4	8	23	36	70	81	31	25	7	10	0	295
[06:00 PM-06:15 PM]	0	0	0	0	1	2	6	12	14	17	10	3	1	2	0	68
[06:15 PM-06:30 PM]	0	0	0	1	0	0	3	5	8	8	11	5	4	3	0	48
[06:30 PM-06:45 PM]	0	0	0	0	0	3	3	7	10	19	4	5	2	1	0	54
[06:45 PM-07:00 PM]	0	0	0	0	1	0	4	5	11	16	6	3	5	3	0	54
	0	0	0	1	2	5	16	29	43	60	31	16	12	9	0	224

RAPPORT Heure / Classes de vitesse

N°compteur: 404184		Localisation: VÉRENDRYE NORD										Débit total: 10 740				
Opérateur: YD		Sens: NORD										Moy. Journ.: 5 370				
Début: 10-26-2019 01:00 PM		Rue: VÉRENDRYE (ENTRE GRÉBER/BARR'										Coeff. MJ: 1				
Fin: 10-28-2019 01:00 PM		Ville: GATINEAU										Vit. autorisée: 69				
Heures: 48,00		Département: GATINEAU														
Période (min): 15		Localisation: QC														
Date et Créneau horaire	< à	25 à	30 à	35 à	40 à	45 à	50 à	55 à	60 à	65 à	70 à	75 à	80 à	85 à		Total
dim.,10-27-2019																
[07:00 PM-07:15 PM]	0	0	0	0	1	1	2	6	4	12	9	4	3	5	0	47
[07:15 PM-07:30 PM]	0	0	0	0	0	0	2	2	7	12	9	6	1	2	0	41
[07:30 PM-07:45 PM]	0	0	1	0	0	3	6	5	16	10	7	4	1	2	0	55
[07:45 PM-08:00 PM]	0	0	0	0	1	0	1	9	8	8	8	2	2	0	0	39
	0	0	1	0	2	4	11	22	35	42	33	16	7	9	0	182
[08:00 PM-08:15 PM]	0	0	0	0	0	0	10	7	6	7	7	2	1	1	0	41
[08:15 PM-08:30 PM]	0	0	0	0	0	0	3	4	6	6	8	4	0	2	0	33
[08:30 PM-08:45 PM]	0	0	0	0	0	0	3	5	6	5	5	6	2	1	0	33
[08:45 PM-09:00 PM]	0	0	0	0	0	0	0	1	8	10	2	4	1	4	0	30
	0	0	0	0	0	0	16	17	26	28	22	16	4	8	0	137
[09:00 PM-09:15 PM]	0	0	0	0	0	1	2	2	4	11	2	3	2	2	0	29
[09:15 PM-09:30 PM]	0	0	0	0	0	0	1	8	2	6	6	3	2	1	0	29
[09:30 PM-09:45 PM]	0	0	0	0	0	1	3	2	5	4	5	3	1	4	0	28
[09:45 PM-10:00 PM]	0	0	0	0	0	0	3	4	7	5	2	4	5	1	0	31
	0	0	0	0	0	2	9	16	18	26	15	13	10	8	0	117
[10:00 PM-10:15 PM]	0	0	0	0	0	0	1	2	4	7	3	2	0	2	0	21
[10:15 PM-10:30 PM]	1	0	0	0	0	1	0	2	4	3	3	2	4	0	0	20
[10:30 PM-10:45 PM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	2	3	0	10
[10:45 PM-11:00 PM]	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	1	3	0	3	0	13
	1	0	0	0	0	1	2	5	10	14	10	7	6	8	0	64
[11:00 PM-11:15 PM]	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	2	0	0	5
[11:15 PM-11:30 PM]	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	2	1	1	1	0	9
[11:30 PM-11:45 PM]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	2	2	0	3	0	14
[11:45 PM-12:00 AM]	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	2	0	2	0	10
	0	0	0	0	0	0	3	1	3	12	5	5	3	6	0	38
	2	0	1	7	34	80	435	608	859	1010	522	372	142	220	0	4292
lun.,10-28-2019																
[12:00 AM-12:15 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	4	1	0	3	0	13
[12:15 AM-12:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	1	0	7
[12:30 AM-12:45 AM]	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	6
[12:45 AM-01:00 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	4
	0	0	0	0	0	1	0	2	3	7	8	1	1	7	0	30
[01:00 AM-01:15 AM]	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	4
[01:15 AM-01:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0	0	0	5
[01:30 AM-01:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	3
[01:45 AM-02:00 AM]	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	0	0	0	1	0	0	0	2	1	4	1	3	1	0	0	13
[02:00 AM-02:15 AM]	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2

RAPPORT Heure / Classes de vitesse

N°compteur: 404184		Localisation: VÉRENDRYE NORD										Débit total: 10 740				
Opérateur: YD		Sens: NORD										Moy. Journ.: 5 370				
Début: 10-26-2019 01:00 PM		Rue: VÉRENDRYE (ENTRE GRÉBER/BARR'										Coeff. MJ: 1				
Fin: 10-28-2019 01:00 PM		Ville: GATINEAU										Vit. autorisée: 69				
Heures: 48,00		Département: GATINEAU														
Période (min): 15		Localisation: QC														
Date et Créneau horaire	< à	25 à	30 à	35 à	40 à	45 à	50 à	55 à	60 à	65 à	70 à	75 à	80 à	85 à	>	Total
Lun., 10-28-2019																
[02:15 AM-02:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3
[02:30 AM-02:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	4
[02:45 AM-03:00 AM]	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	1	1	2	0	8
	0	0	0	0	0	0	2	1	4	1	1	4	1	3	0	17
[03:00 AM-03:15 AM]	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
[03:15 AM-03:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[03:30 AM-03:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
[03:45 AM-04:00 AM]	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	4
	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	1	1	1	0	0	8
[04:00 AM-04:15 AM]	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	5
[04:15 AM-04:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	0	6
[04:30 AM-04:45 AM]	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	4	1	1	0	10
[04:45 AM-05:00 AM]	0	0	0	0	0	0	2	0	2	3	1	2	1	1	0	12
	0	0	0	0	0	1	2	2	2	6	4	8	5	3	0	33
[05:00 AM-05:15 AM]	0	0	0	0	0	0	1	0	5	1	3	2	1	0	0	13
[05:15 AM-05:30 AM]	0	0	0	0	0	0	0	1	3	7	4	3	4	4	0	26
[05:30 AM-05:45 AM]	0	0	0	0	0	0	2	3	7	8	9	7	4	5	0	45
[05:45 AM-06:00 AM]	0	0	0	0	0	0	3	2	10	11	10	11	3	6	0	56
	0	0	0	0	0	0	6	6	25	27	26	23	12	15	0	140
[06:00 AM-06:15 AM]	0	0	0	0	1	4	6	5	11	23	12	17	2	4	0	85
[06:15 AM-06:30 AM]	0	0	0	0	0	0	5	4	7	18	10	9	4	4	0	61
[06:30 AM-06:45 AM]	0	0	0	0	1	2	5	8	14	13	6	9	6	6	0	70
[06:45 AM-07:00 AM]	0	0	0	0	0	1	5	4	9	8	8	4	4	5	0	48
	0	0	0	0	2	7	21	21	41	62	36	39	16	19	0	264
[07:00 AM-07:15 AM]	0	0	0	0	2	2	4	8	10	14	9	13	2	4	0	68
[07:15 AM-07:30 AM]	0	0	0	0	0	1	8	4	7	13	5	2	3	2	0	45
[07:30 AM-07:45 AM]	0	1	1	2	1	1	3	3	7	20	10	9	2	2	0	62
[07:45 AM-08:00 AM]	0	0	0	0	0	0	5	7	15	12	10	8	1	2	0	60
	0	1	1	2	3	4	20	22	39	59	34	32	8	10	0	235
[08:00 AM-08:15 AM]	0	0	0	0	0	3	7	10	10	28	4	6	1	5	0	74
[08:15 AM-08:30 AM]	0	0	0	0	1	2	9	11	17	28	10	8	0	2	0	88
[08:30 AM-08:45 AM]	0	0	0	0	0	3	6	16	20	12	10	8	2	2	0	79
[08:45 AM-09:00 AM]	1	0	0	0	1	4	11	18	20	22	8	10	2	3	0	100
	1	0	0	0	2	12	33	55	67	90	32	32	5	12	0	341
[09:00 AM-09:15 AM]	0	0	0	0	0	4	23	19	26	18	8	8	4	1	0	111
[09:15 AM-09:30 AM]	0	0	0	1	1	3	12	22	26	25	9	10	4	1	0	114
[09:30 AM-09:45 AM]	0	0	0	0	0	2	17	25	25	28	11	8	6	3	0	125
[09:45 AM-10:00 AM]	0	0	0	0	1	1	10	18	21	29	13	5	2	1	0	101

RAPPORT Heure / Classes de vitesse

N°compteur: 404184		Localisation: VÉRENDRYE NORD										Débit total: 10 740				
Opérateur: YD		Sens: NORD										Moy. Journ.: 5 370				
Début: 10-26-2019 01:00 PM		Rue: VÉRENDRYE (ENTRE GRÉBER/BARR'										Coeff. MJ: 1				
Fin: 10-28-2019 01:00 PM		Ville: GATINEAU										Vit. autorisée: 69				
Heures: 48,00		Département: GATINEAU														
Période (min): 15		Localisation: QC														
Date et Créneau horaire	< à	25 à	30 à	35 à	40 à	45 à	50 à	55 à	60 à	65 à	70 à	75 à	80 à	85 à		Total
	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	>		
lun., 10-28-2019																
	0	0	0	1	2	10	62	84	98	100	41	31	16	6	0	451
[10:00 AM-10:15 AM]	0	0	0	0	1	2	7	11	17	25	13	11	2	5	0	94
[10:15 AM-10:30 AM]	0	0	0	0	3	4	9	12	23	25	13	12	7	2	0	110
[10:30 AM-10:45 AM]	0	0	0	1	0	3	7	21	31	30	14	7	3	1	0	118
[10:45 AM-11:00 AM]	0	0	0	0	2	2	15	21	31	25	12	8	3	4	0	123
	0	0	0	1	6	11	38	65	102	105	52	38	15	12	0	445
[11:00 AM-11:15 AM]	0	0	0	0	1	0	9	22	21	34	12	10	3	3	0	115
[11:15 AM-11:30 AM]	0	0	0	0	1	1	14	16	27	32	18	8	6	5	0	128
[11:30 AM-11:45 AM]	0	0	0	0	0	2	11	18	20	28	16	11	0	5	0	111
[11:45 AM-12:00 PM]	0	0	0	0	1	4	18	15	40	30	13	7	4	2	0	134
	0	0	0	0	3	7	52	71	108	124	59	36	13	15	0	488
[12:00 PM-12:15 PM]	0	0	0	0	3	4	17	19	23	34	16	9	2	4	0	131
[12:15 PM-12:30 PM]	0	0	0	2	0	5	10	28	25	39	11	9	4	4	0	137
[12:30 PM-12:45 PM]	0	0	0	0	1	1	7	30	23	25	19	7	5	3	0	121
[12:45 PM-01:00 PM]	0	0	0	1	0	4	9	19	22	21	17	13	3	1	0	110
	0	0	0	3	4	14	43	96	93	119	63	38	14	12	0	499
	1	1	1	8	22	67	280	431	583	704	358	286	108	114	0	2964
10-26-2019 01:00 PM																
10-28-2019 01:00 PM	6	1	3	16	70	197	1016	1560	2185	2492	1304	952	364	505	0	10671

ANNEXE

D

CONDITIONS
MÉTÉOROLOGIQUES





Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

[Accueil](#) > [Environnement et ressources naturelles](#) > [Météo, climat et catastrophes naturelles](#) > [Conditions météorologiques et climatiques passées](#)
> [Données historiques](#)

Rapport de données horaires pour le 04 octobre 2022

Si vous avez sélectionné l'heure normale locale (HNL), ajoutez 1 h pour convertir l'heure locale en heure avancée, s'il y a lieu.

OTTAWA GATINEAU A QUÉBEC Opérateur de station opérationnelle : NAVCAN

Latitude : 45°31'18,000" N
Longitude : 75°33'49,000" O
Altitude : 64,30 m
ID climatologique : 7032685
ID de l'OMM :
ID de TC : YND

HEURE HNL	Temp.	Point de rosée	Hum. rel.	Hauteur de précip.	Dir. du vent	Vit. du vent	Visibilité	Pression à la station	Hmdx	Refr. éolien	Météo
	°C M	°C M	% M	mm M	10's deg	km/h M	km M	kPa M			
00:00	1,9	1,2	95	M	31	2	M	101,73			ND
01:00	1,6	1,0	96	M	33	2	M	101,70			ND
02:00	0,9	0,7	98	M	35	5	M	101,68			ND
03:00	0,4	0,1	98	M	34	4	M	101,65			ND
04:00	0,3	0,0	98	M	31	6	M	101,62			ND
05:00	0,0	-0,2	99	M	2	2	M	101,63		-1	ND
06:00	-0,6	-0,9	98	M	33	6	M	101,65		-3	ND
07:00	0,9	0,7	98	M	30	3	M	101,65			ND
08:00	5,9	3,6	85	M	18	4	M	101,62			ND
09:00	8,4	4,1	75	M	12	3	M	101,62			ND
10:00	11,3	3,9	60	M	12	5	M	101,61			ND
11:00	14,1	3,9	50	M	17	2	M	101,52			ND
12:00	16,3	2,7	40	M	23	4	M	101,45			ND
13:00	15,8	1,1	37	M	1	4	M	101,37			ND
14:00	17,2	1,6	35	M	18	4	M	101,30			ND
15:00	18,1	1,1	32	M	18	6	M	101,25			ND
16:00	18,1	0,4	30	M	15	7	M	101,19			ND
17:00	17,1	2,6	37	M	23	4	M	101,17			ND
18:00	10,3	5,4	72	M	33	1	M	101,19			ND
19:00	8,4	4,1	74	M	32	3	M	101,21			ND
20:00	7,0	4,1	82	M	34	3	M	101,19			ND
21:00	5,6	3,6	87	M	15	4	M	101,22			ND
22:00	5,1	3,4	88	M	35	4	M	101,20			ND
23:00	5,8	3,8	86	M	36	1	M	101,19			ND

Légende

- E = Valeur estimée
- M = Données manquantes
- ND = Non disponible*
- [vide] = Indique une valeur non observée

Date de modification :



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

[Accueil](#) > [Environnement et ressources naturelles](#) > [Météo, climat et catastrophes naturelles](#) > [Conditions météorologiques et climatiques passées](#)
> [Données historiques](#)

Rapport de données horaires pour le 05 octobre 2022

Si vous avez sélectionné l'heure normale locale (HNL), ajoutez 1 h pour convertir l'heure locale en heure avancée, s'il y a lieu.

OTTAWA GATINEAU A QUÉBEC Opérateur de station opérationnelle : NAVCAN

Latitude : 45°31'18,000" N
Longitude : 75°33'49,000" O
Altitude : 64,30 m
ID climatologique : 7032685
ID de l'OMM :
ID de TC : YND

HEURE HNL	Temp.	Point de rosée	Hum. rel.	Hauteur de précip.	Dir. du vent	Vit. du vent	Visibilité	Pression à la station	Hmdx	Refr. éolien	Météo
	°C M	°C M	% M	mm M	10's deg	km/h M	km M	kPa M			
00:00	3,8	2,6	91	M	33	6	M	101,13			ND
01:00	3,7	2,8	94	M	33	3	M	101,11			ND
02:00	3,6	2,9	95	M	34	3	M	101,09			ND
03:00	3,0	2,5	96	M	33	5	M	101,03			ND
04:00	3,0	2,4	95	M	35	2	M	101,02			ND
05:00	3,0	2,6	97	M	33	5	M	101,00			ND
06:00	3,4	3,0	97	M	9	2	M	101,05			ND
07:00	4,7	4,1	96	M	34	2	M	101,07			ND
08:00	8,4	6,2	86	M	17	1	M	101,05			ND
09:00	11,4	6,1	70	M	18	1	M	101,04			ND
10:00	14,2	6,3	59	M	14	4	M	101,01			ND
11:00	16,5	5,4	48	M	16	3	M	100,95			ND
12:00	18,9	4,9	39	M	20	9	M	100,91			ND
13:00	20,1	5,6	38	M	27	8	M	100,82			ND
14:00	21,1	5,3	35	M	22	8	M	100,76			ND
15:00	21,7	6,7	37	M	19	12	M	100,71			ND
16:00	21,7	7,7	40	M	22	11	M	100,67			ND
17:00	20,8	8,9	46	M	24	5	M	100,66			ND
18:00	14,4	10,1	75	M	35	3	M	100,69			ND
19:00	12,4	9,1	80	M		0	M	100,69			ND
20:00	11,3	9,0	86	M	1	1	M	100,69			ND
21:00	10,6	8,6	87	M	22	1	M	100,68			ND
22:00	9,0	7,7	91	M	3	2	M	100,66			ND
23:00	8,7	7,7	93	M	30	4	M	100,62			ND

Légende

- E = Valeur estimée
- M = Données manquantes
- ND = Non disponible*
- [vide] = Indique une valeur non observée

Date de modification :

ANNEXE

E

GRAPHIQUES DES
RELEVÉS SONORES



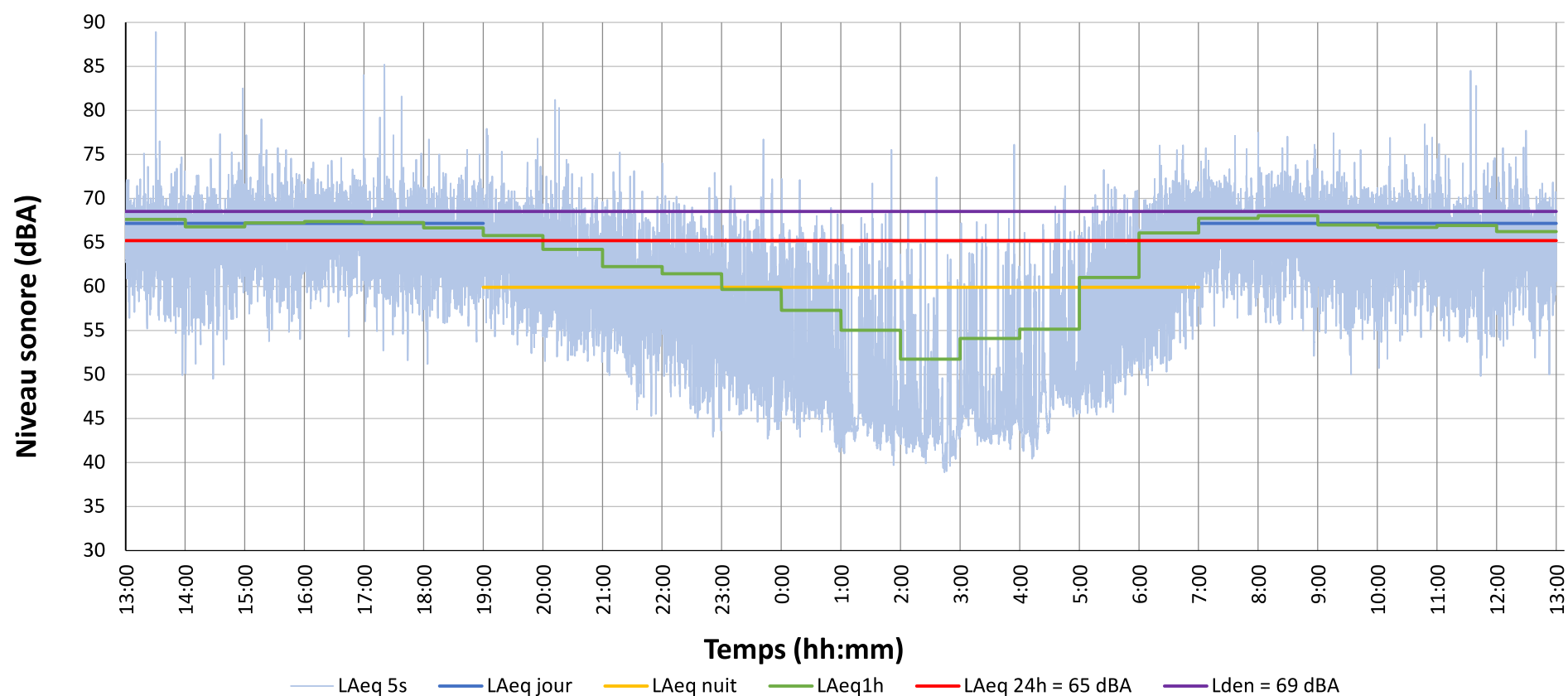
Numéro de projet: 221-06195-00

Nom de projet: Élargissement à quatre voies du boulevard La

Client: Ville de Gatineau



Mesures sonores au point P2
du mardi 04 octobre 2022 au mercredi 05 octobre 2022



Créé le: 2022-10-24 Par: NP

Révisé le: 2023-12-22 Par: AB

Graphique 1 de 4

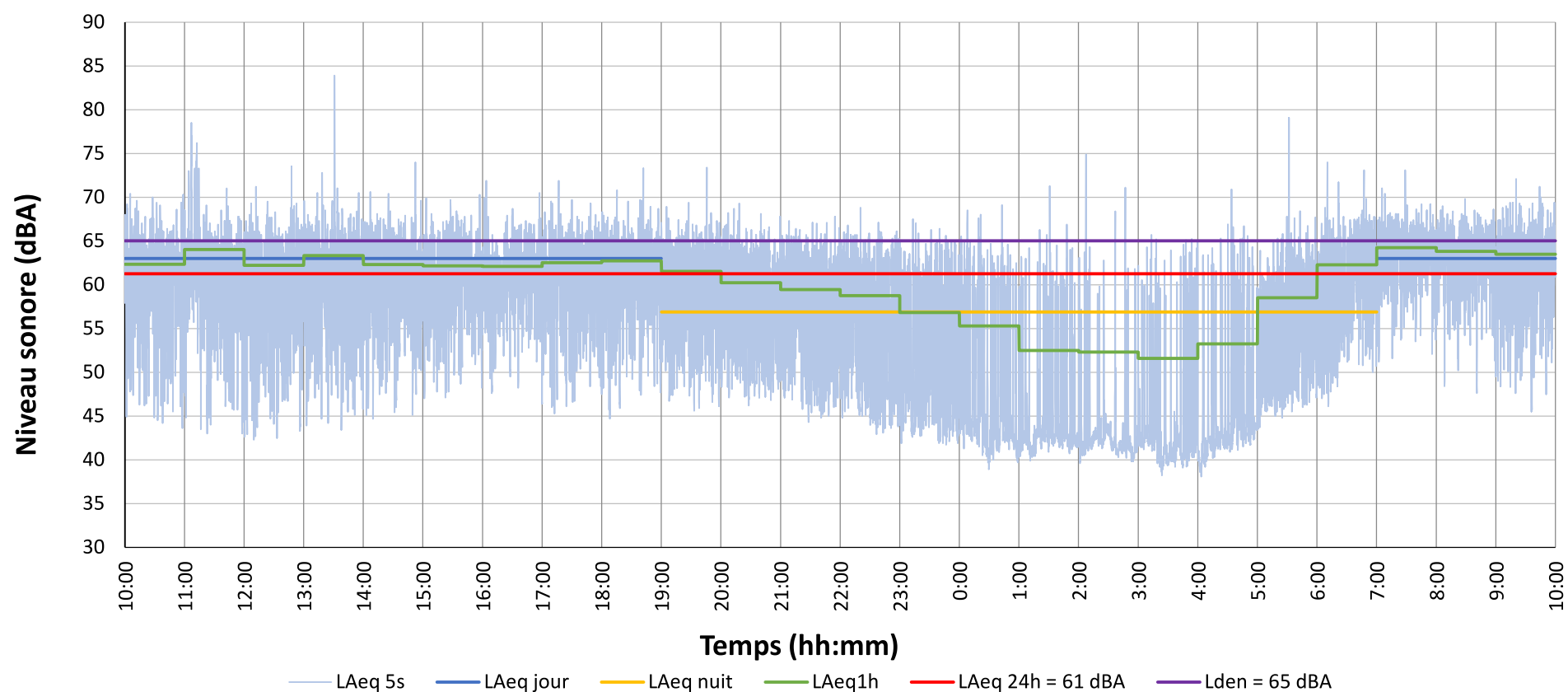
Numéro de projet: 221-06195-00

Nom de projet: Élargissement à quatre voies du boulevard La

Client: Ville de Gatineau



Mesures sonores au point P4
du mardi 04 octobre 2022 au mercredi 05 octobre 2022



Créé le: 2022-10-24 Par: NP
Révisé le: 2023-12-22 Par: AB

Graphique 2 de 4

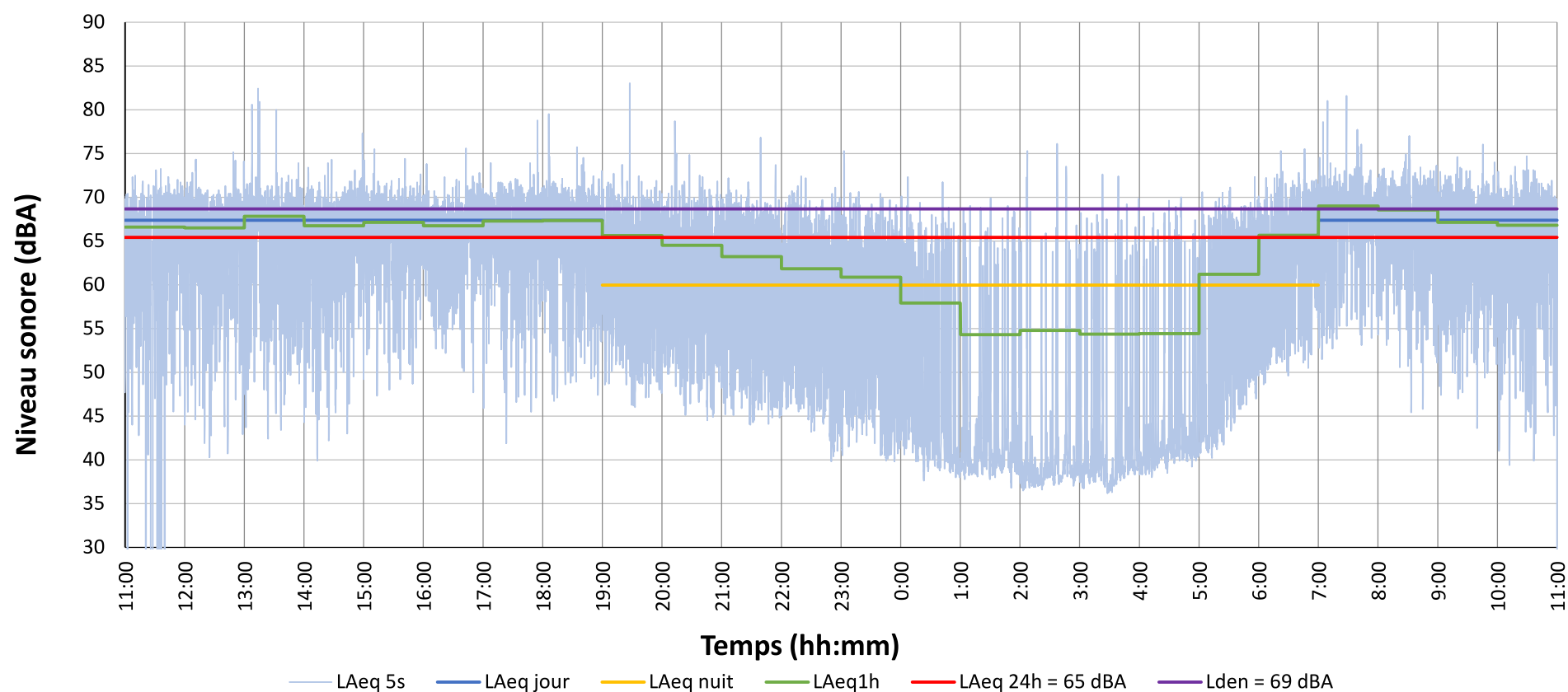
Numéro de projet: 221-06195-00

Nom de projet: Élargissement à quatre voies du boulevard La

Client: Ville de Gatineau



**Mesures sonores au point P6
du mardi 04 octobre 2022 au mercredi 05 octobre 2022**



Créé le: 2022-11-10 Par: NP
Révisé le: 2023-12-22 Par: AB

Graphique 3 de 4

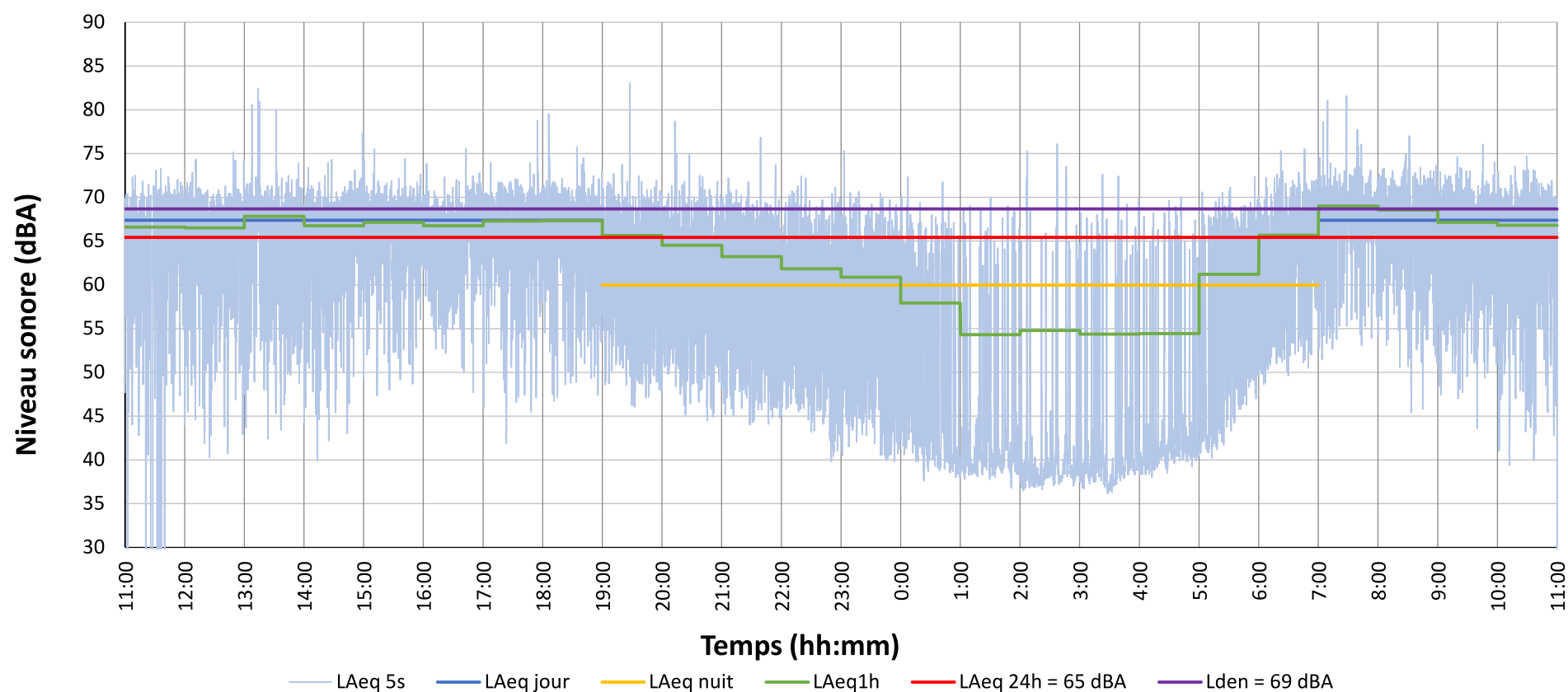
Numéro de projet: 221-06195-00

Nom de projet: Élargissement à quatre voies du boulevard La

Client: Ville de Gatineau



**Mesures sonores au point P6
du mardi 04 octobre 2022 au mercredi 05 octobre 2022**



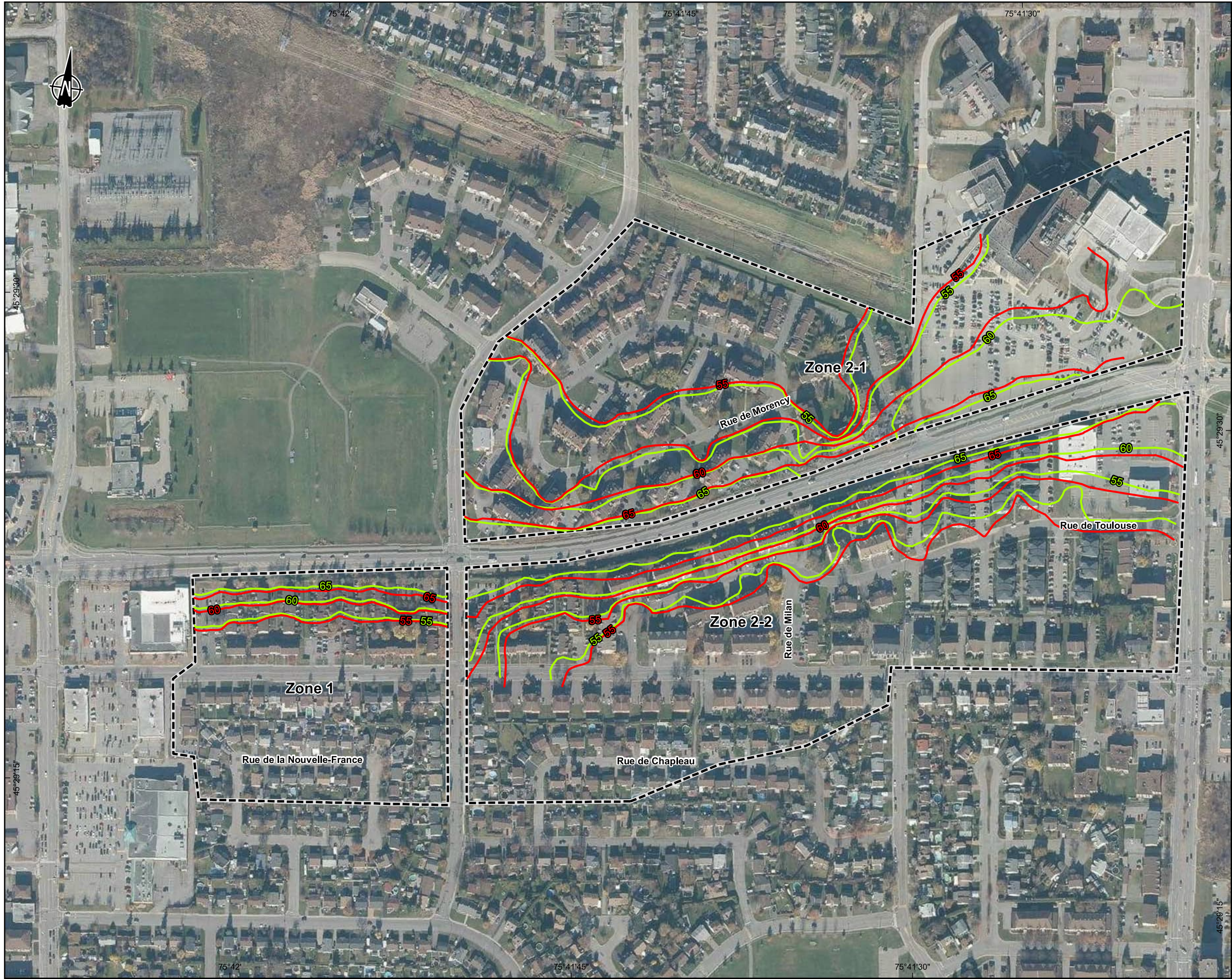
Créé le: 2022-11-10 Par: NP
Révisé le: 2023-12-22 Par: AB

Graphique 3 de 4

ANNEXE

F

CARTES DES IMPACTS
SONORES RELATIFS ET
ISOPHONES DU PROJET ENTRE
LA SITUATION SANS PROJET
(2026) ET AVEC PROJET (2036)



Zone sensible au bruit

Isophones

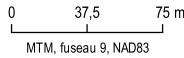
- 60 Isophone sans projet en 2026
- 60 Isophone avec projet en 2036



Étude d'impact sur l'environnement du projet d'élargissement
à quatre voies du boulevard de La Vérendrye Ouest –
Entre Gréber et Paiement
Étude d'impact sonore

Carte 4a
Impacts sonores relatifs entre la
situation 2026 sans projet et 2036 avec projet

Sources :
AQRéseau+, réseau routier, MERN, 2022
Service d'imagerie © Gouvernement du Québec, 2024
Cartographie et inventaire : WSP

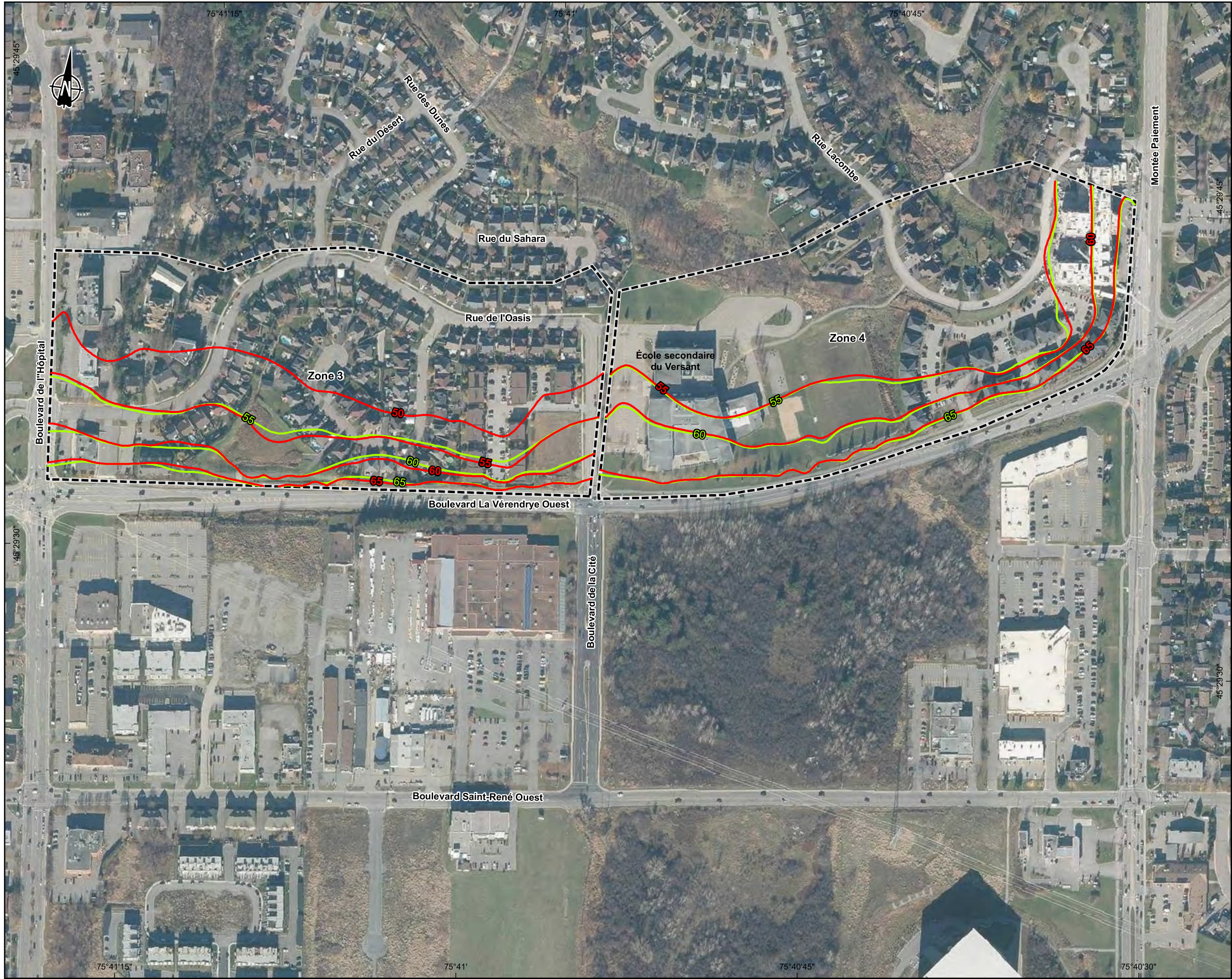


Mai 2026

Préparation : A. Boiret
Dessin : J.-M. Tremblay
Vérification : M. Deshaies
221-06195-00_EIE_IS_c4a_isorel_260602.mxd



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.



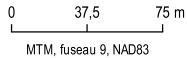
- Zone sensible au bruit
- Isophones**
- Isophone sans projet en 2026
 - Isophone avec projet en 2036



Étude d'impact sur l'environnement du projet d'élargissement à quatre voies du boulevard de La Vérendrye Ouest – Entre Gréber et Païement
Étude d'impact sonore

Carte 4b
Impacts sonores relatifs entre la situation 2026 sans projet et 2036 avec projet

Sources :
AQRéseau+, réseau routier, MERN, 2022
Service d'imagerie © Gouvernement du Québec, 2024
Cartographie et inventaire : WSP



Mai 2026

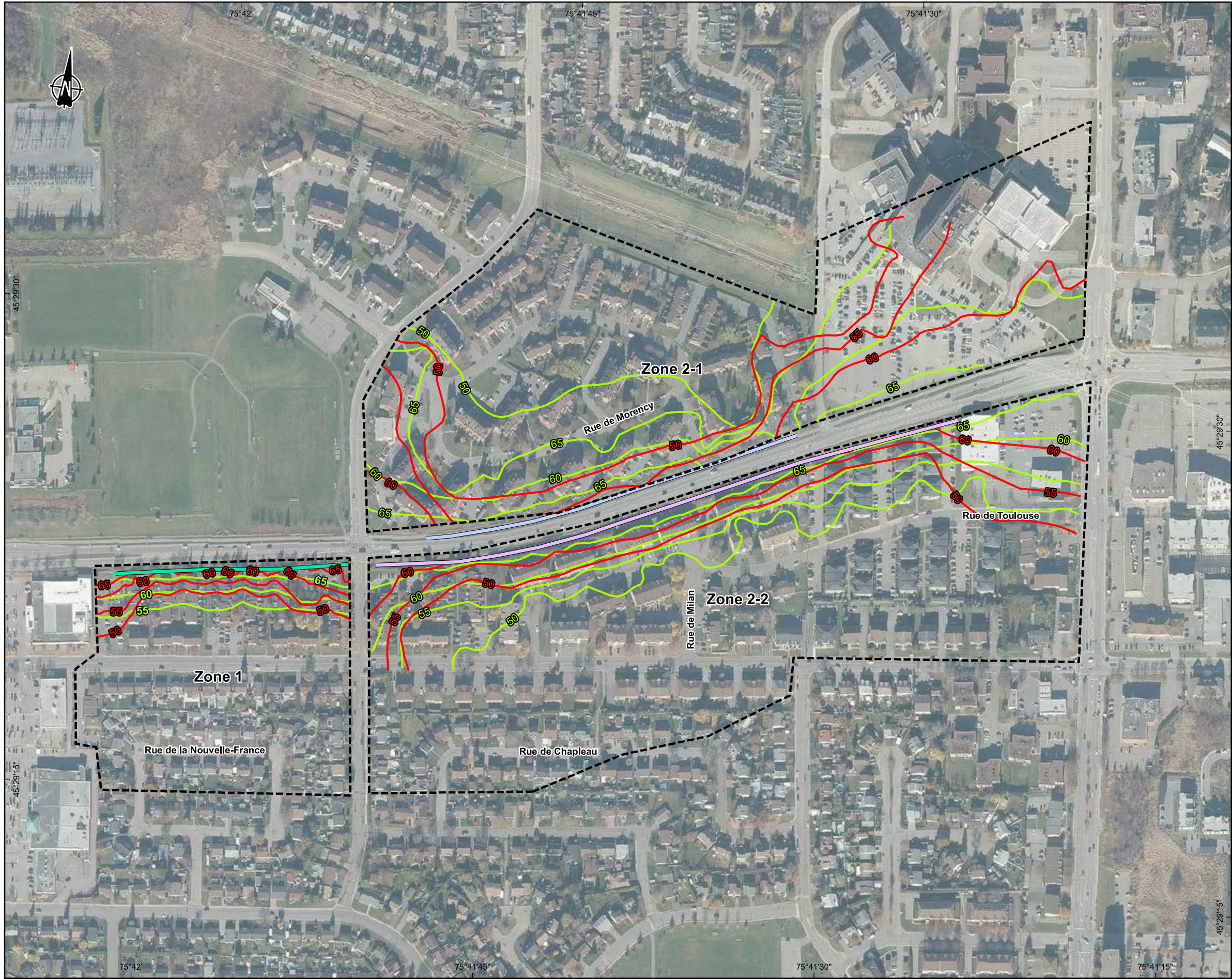
Préparation : A. Boiret
Dessin : J.-M. Tremblay
Vérification : M. Deshaies
221-06195-00_EIE_IS_c4b_isorel_260529.mxd



ANNEXE

A large, bold, red capital letter 'G' is positioned on the left side of the page. It is partially overlaid by a white diagonal shape that extends from the bottom left towards the center.

CARTES DES IMPACTS
SONORES RELATIFS ET
ISOPHONES DU PROJET ENTRE
LA SITUATION SANS PROJET
(2026) ET AVEC PROJET (2036)
ET MESURES DE MITIGATION



Zone sensible au bruit

Murs antibruit

- Z1A (Zone 1)
- Z2A (Zone 2-2)
- Z2B (Zone 2-1)

Isophones

- 60 Isophone sans projet en 2026
- 60 Isophone avec projet en 2036 et mesures de mitigation



Étude d'impact sur l'environnement du projet d'élargissement à quatre voies du boulevard de La Vérendrye Ouest – Entre Gréber et Paiement
Étude d'impact sonore

Carte 5a
Impacts sonores relatifs entre la situation 2026 sans projet et 2036 avec projet et mesures de mitigation

Sources :
AQréseau+, réseau routier, MERN, 2022
Service d'imagerie © Gouvernement du Québec, 2024
Cartographie et inventaire : WSP

0 37,5 75 m
MTM, fuseau 9, NAD83

Mai 2026

Préparation : A. Boiret
Dessin : J.-M. Tremblay
Vérification : M. Deshaies
221-06195-00_EIE_IS_c5a_isorel_mitig_260616.mxd

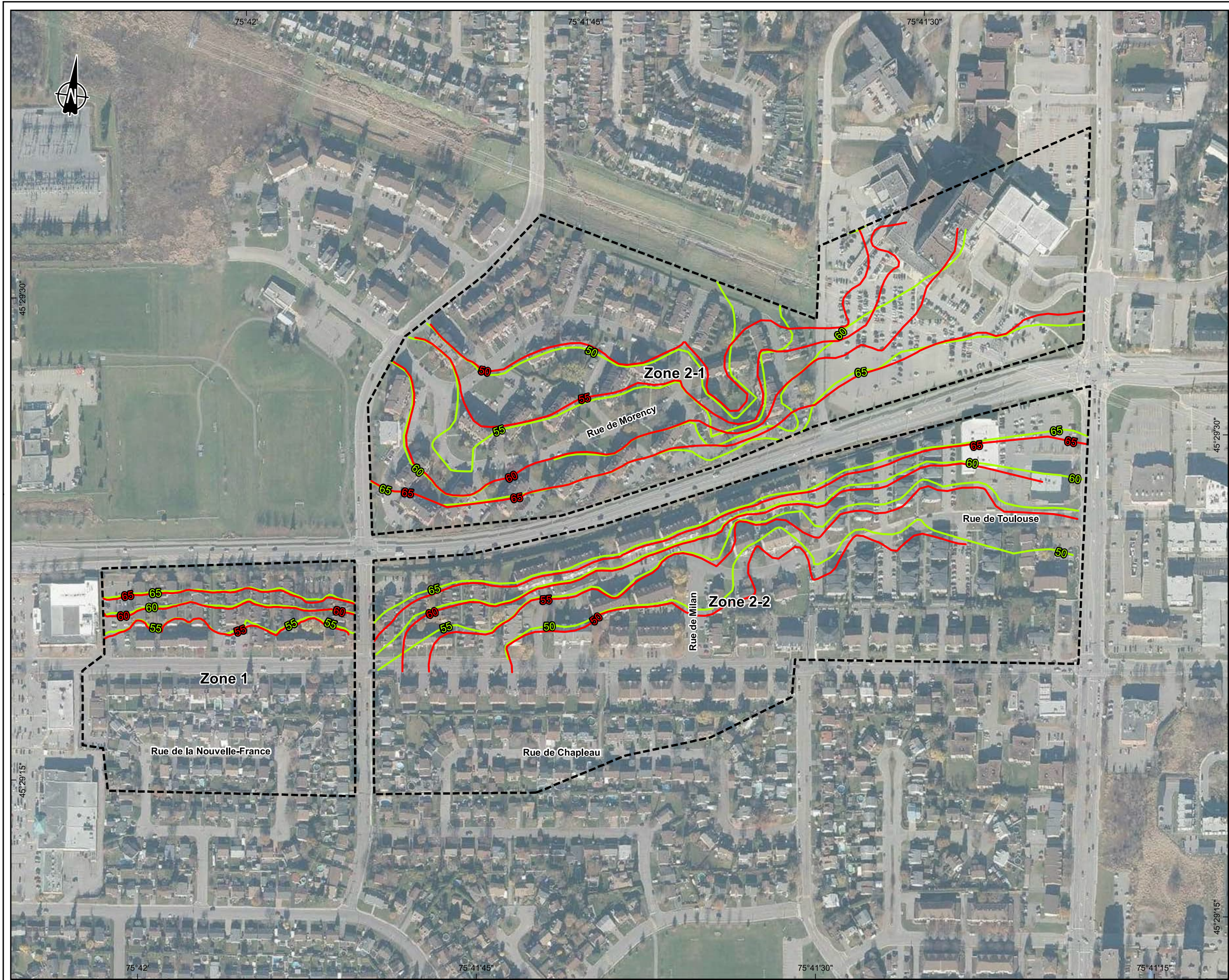


La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.

ANNEXE

H

CARTES DES IMPACTS
SONORES MAXIMUMS ET
ISOPHONES DU PROJET ENTRE
LA SITUATION AVEC ET SANS
PROJET (2026)



Zone sensible au bruit

Isophones

- Isophone sans projet en 2036
- Isophone avec projet en 2036



Étude d'impact sur l'environnement du projet d'élargissement
à quatre voies du boulevard de La Vérendrye Ouest –
Entre Gréber et Paiement
Étude d'impact sonore

Carte 6a
Impacts sonores maximums entre la situation 2036
sans projet et avec projet - jour/soir/nuit (Lden)

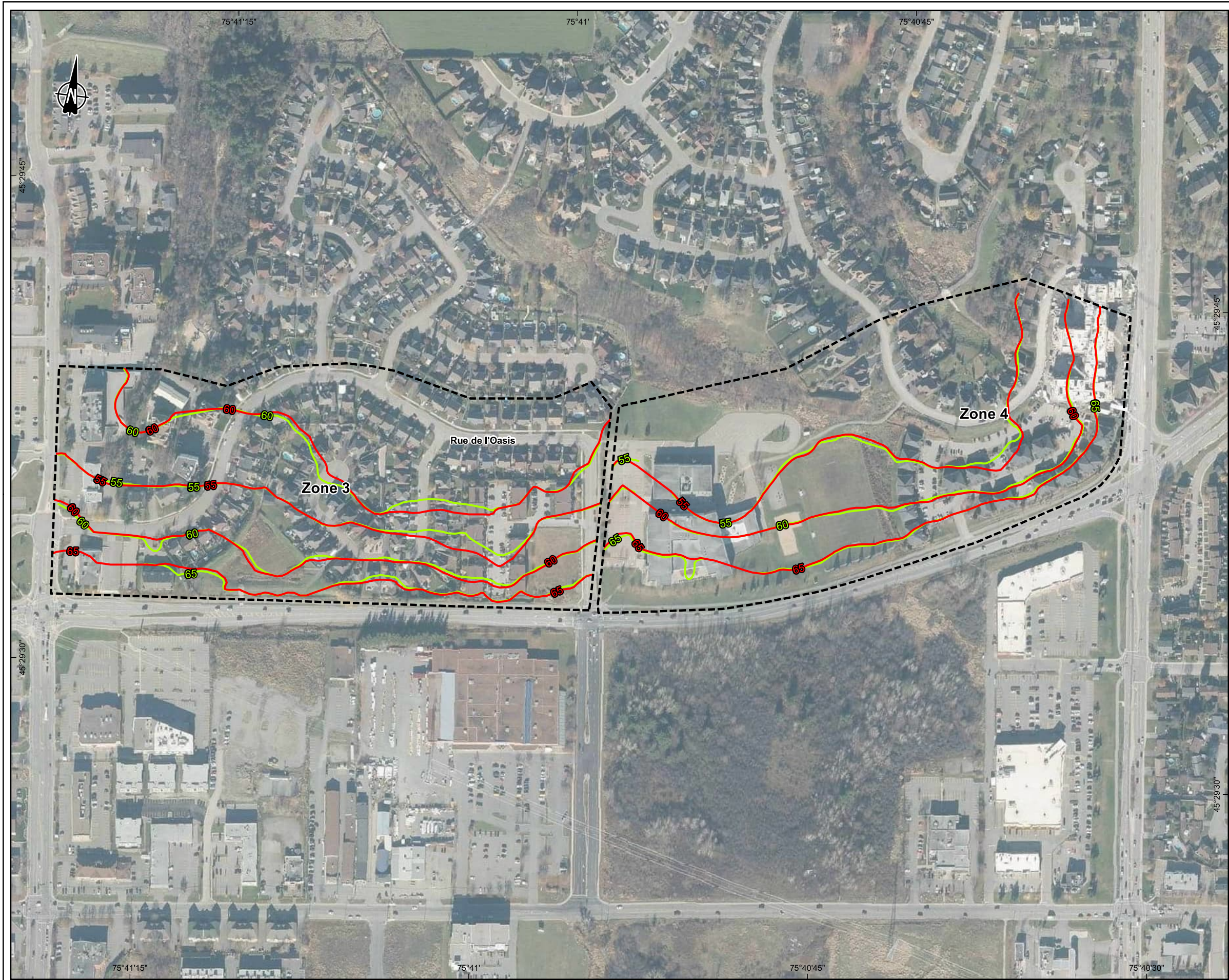
Sources :
AQréseau+, réseau routier, MERN, 2022
Service d'imagerie © Gouvernement du Québec, 2024
Cartographie et inventaire : WSP

0 37,5 75 m
MTM, fuseau 9, NAD83

Mai 2026

Préparation : A. Boiret
Dessin : J.-M. Tremblay
Vérification : M. Deshaies
221-06195-00_EIE_IS_c6a_isomax_jour_260602.mxd





Zone sensible au bruit

Isophones

60 Isophone sans projet en 2036

60 Isophone avec projet en 2036



Étude d'impact sur l'environnement du projet d'élargissement
à quatre voies du boulevard de La Vérendrye Ouest –
Entre Gréber et Paiement
Étude d'impact sonore

Carte 6b
Impacts sonores maximums entre la situation 2036
sans projet et avec projet - jour/soir/nuit (Lden)

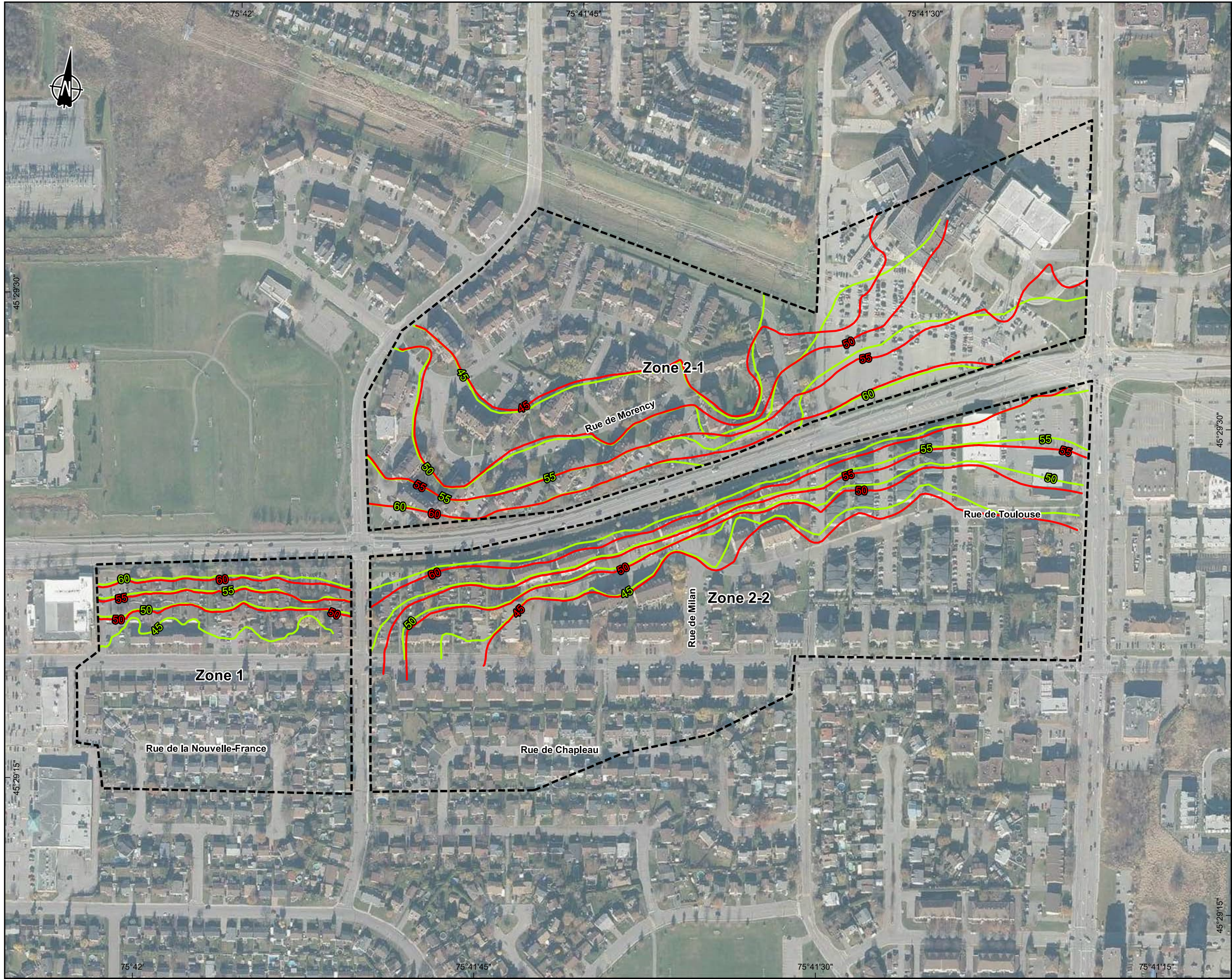
Sources :
AQréseau+, réseau routier, MERN, 2022
Service d'imagerie © Gouvernement du Québec, 2024
Cartographie et inventaire : WSP

0 37,5 75 m
MTM, fuseau 9, NAD83

Mai 2026

Préparation : A. Boiret
Dessin : J.-M. Tremblay
Vérification : M. Deshaies
221-06195-00_EIE_IS_c6b_isomax_jour_260603.mxd





- Zone sensible au bruit
- Isophones**
- 60 Isophone sans projet en 2036
 - 60 Isophone avec projet en 2036



Étude d'impact sur l'environnement du projet d'élargissement
à quatre voies du boulevard de La Vérendrye Ouest –
Entre Gréber et Paiement
Étude d'impact sonore

Carte 7a
Impacts sonores maximums entre la situation
2036 sans projet et avec projet – nuit (Lnight)

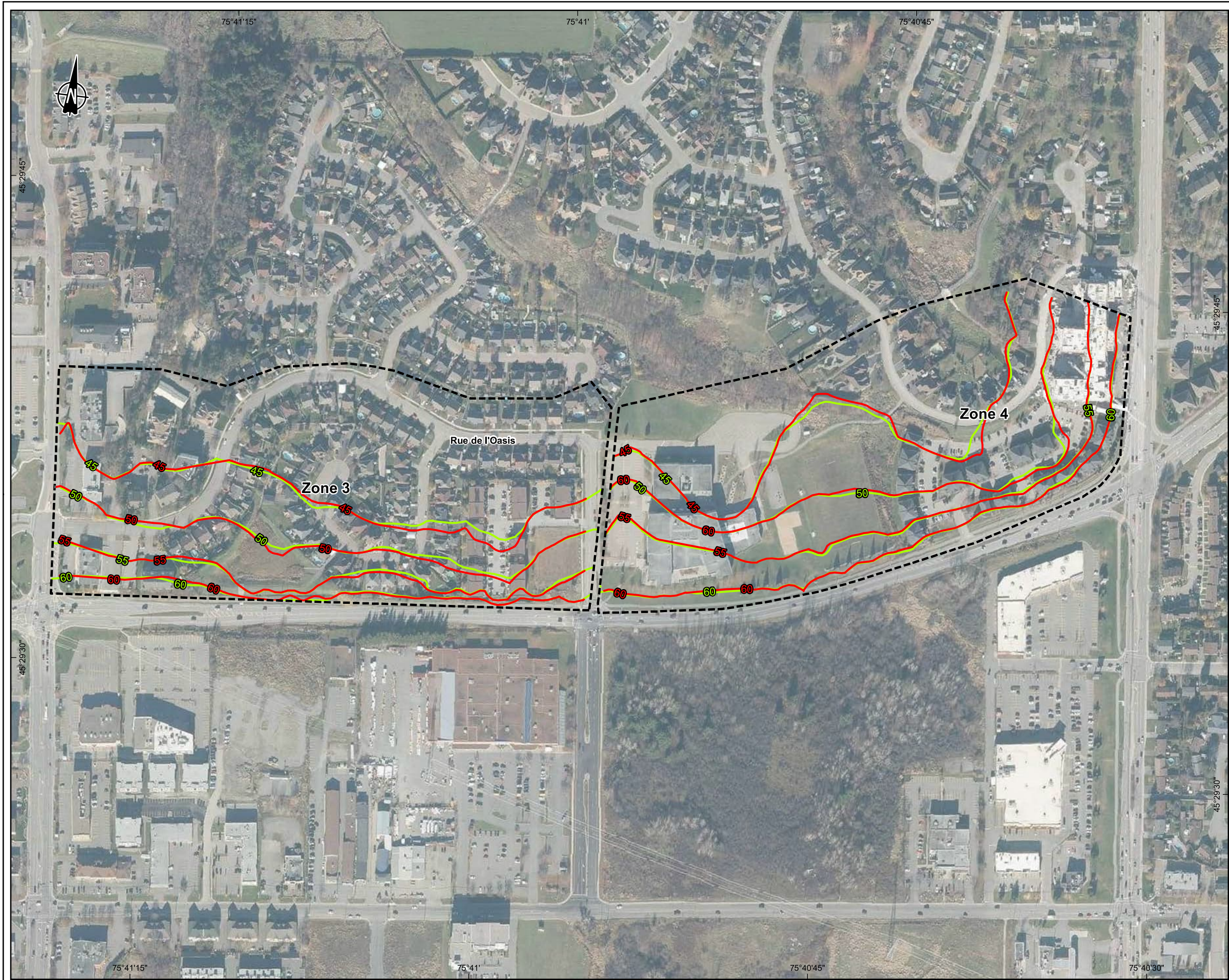
Sources :
AQréseau+, réseau routier, MERN, 2022
Service d'imagerie © Gouvernement du Québec, 2024
Cartographie et inventaire : WSP

0 37,5 75 m
MTM, fuseau 9, NAD83

Mai 2026

Préparation : A. Boiret
Dessin : J.-M. Tremblay
Vérification : M. Deshaies
221-06195-00_EIE_IS_c7a_isomax_nuit_260602.mxd





- Zone sensible au bruit
- Isophones
- Isophone sans projet en 2036
 - Isophone avec projet en 2036



Étude d'impact sur l'environnement du projet d'élargissement à quatre voies du boulevard de La Vérendrye Ouest – Entre Gréber et Paiement

Étude d'impact sonore

Carte 7b

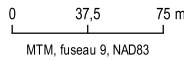
Impacts sonores maximums entre la situation 2036 sans projet et avec projet – nuit (Lnight)

Sources :

AQréseau+, réseau routier, MERN, 2022

Service d'imagerie © Gouvernement du Québec, 2024

Cartographie et inventaire : WSP



Mai 2026

Préparation : A. Boiret

Dessin : J.-M. Tremblay

Vérification : M. Deshaies

221-06195-00_EIE_IS_c7b_isomax_nuit_260602.mxd

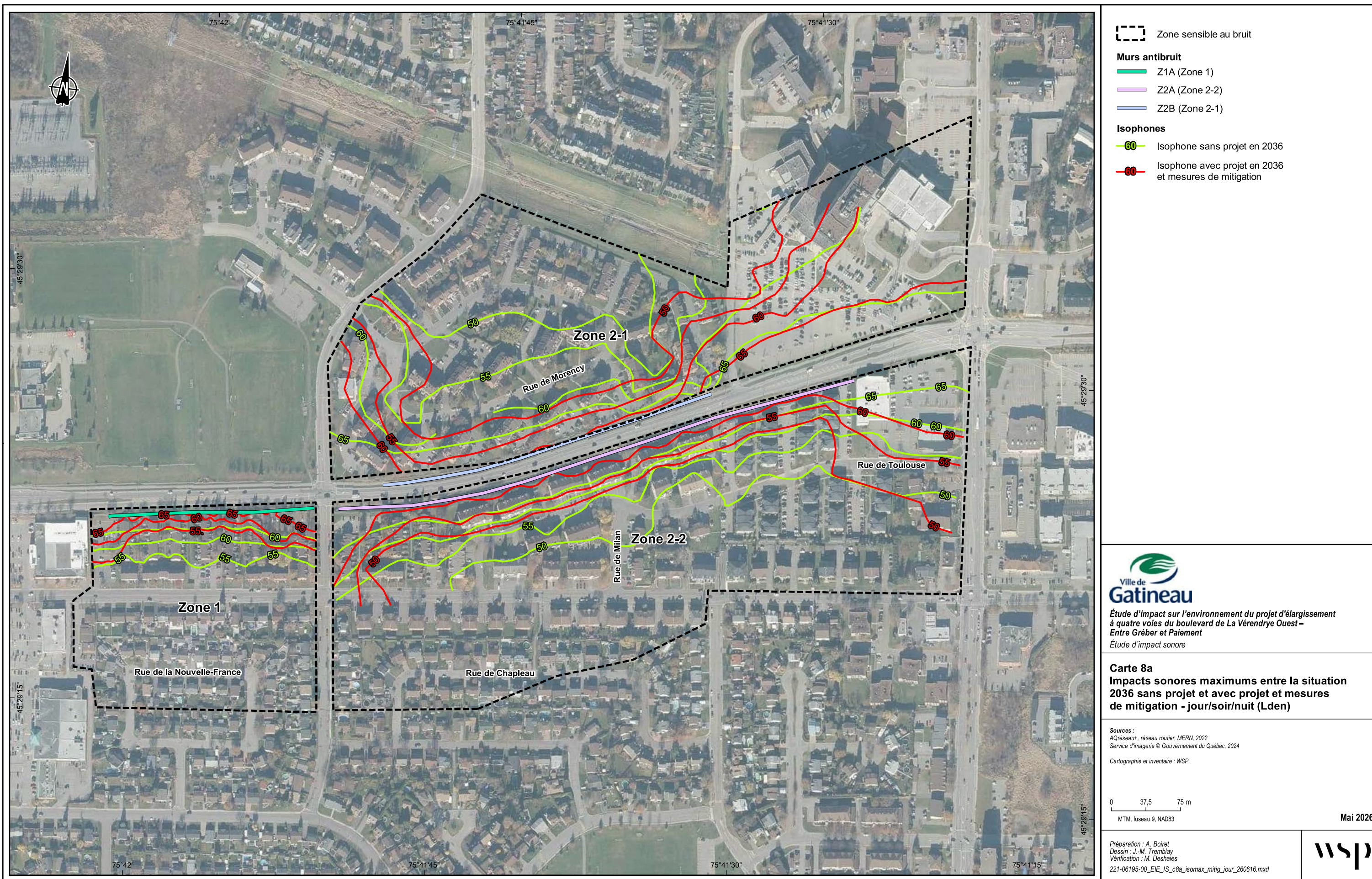


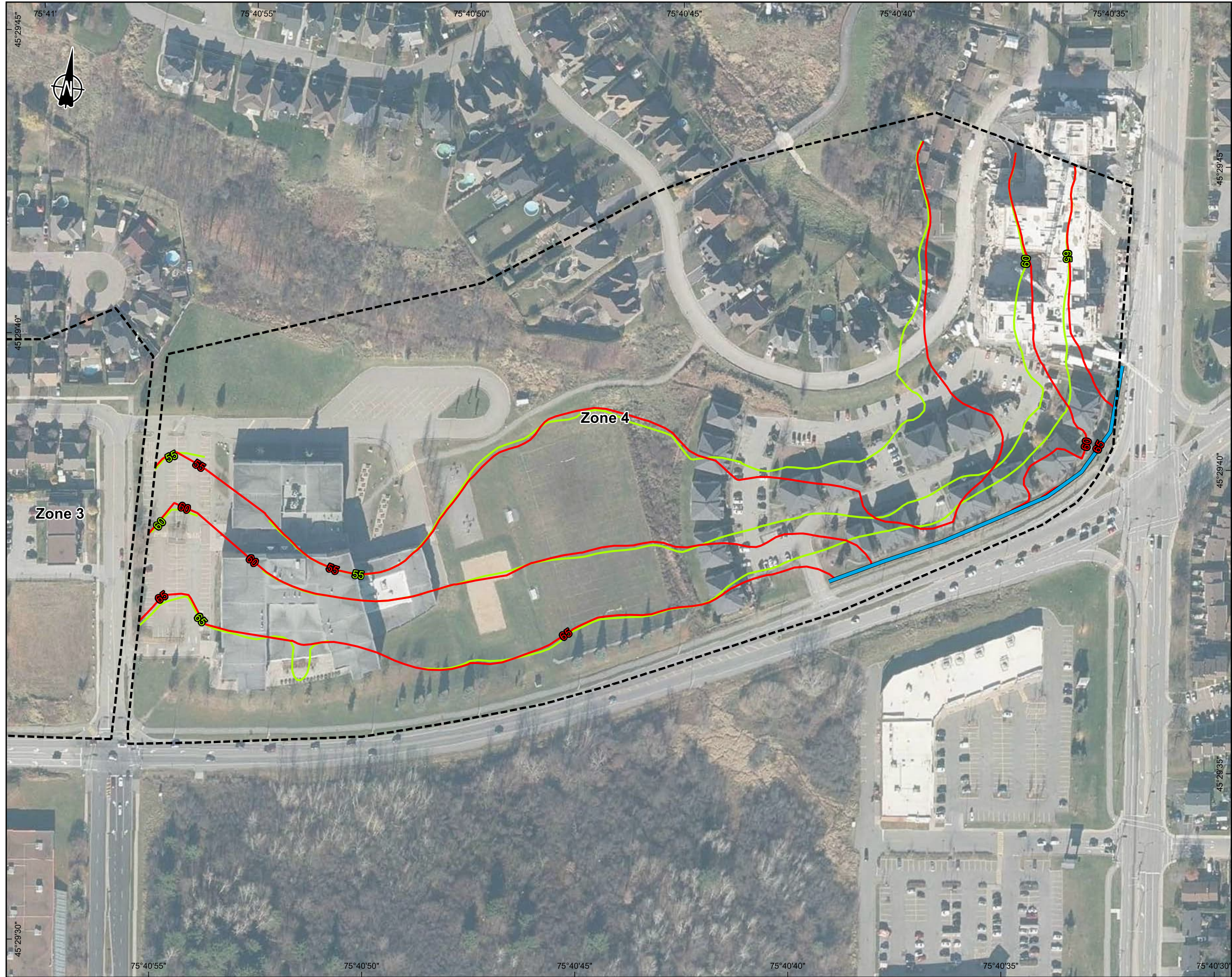
La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.

ANNEXE



CARTES DES IMPACTS
SONORES MAXIMUMS ET
ISOPHONES DU PROJET
ENTRE LA SITUATION AVEC ET
SANS PROJET (2026) ET
MESURES DE MITIGATION





 Zone sensible au bruit

Murs antibruit

 Z4A (Zone 4)

Isophones

 60 Isophone sans projet en 2036

 65 Isophone avec projet en 2036 et mesures de mitigation



Étude d'impact sur l'environnement du projet d'élargissement
à quatre voies du boulevard de La Vérendrye Ouest –
Entre Gréber et Paiement
Étude d'impact sonore

Carte 8b
Impacts sonores maximums entre la situation
2036 sans projet et avec projet et mesures
de mitigation - jour/soir/nuit (Lden)

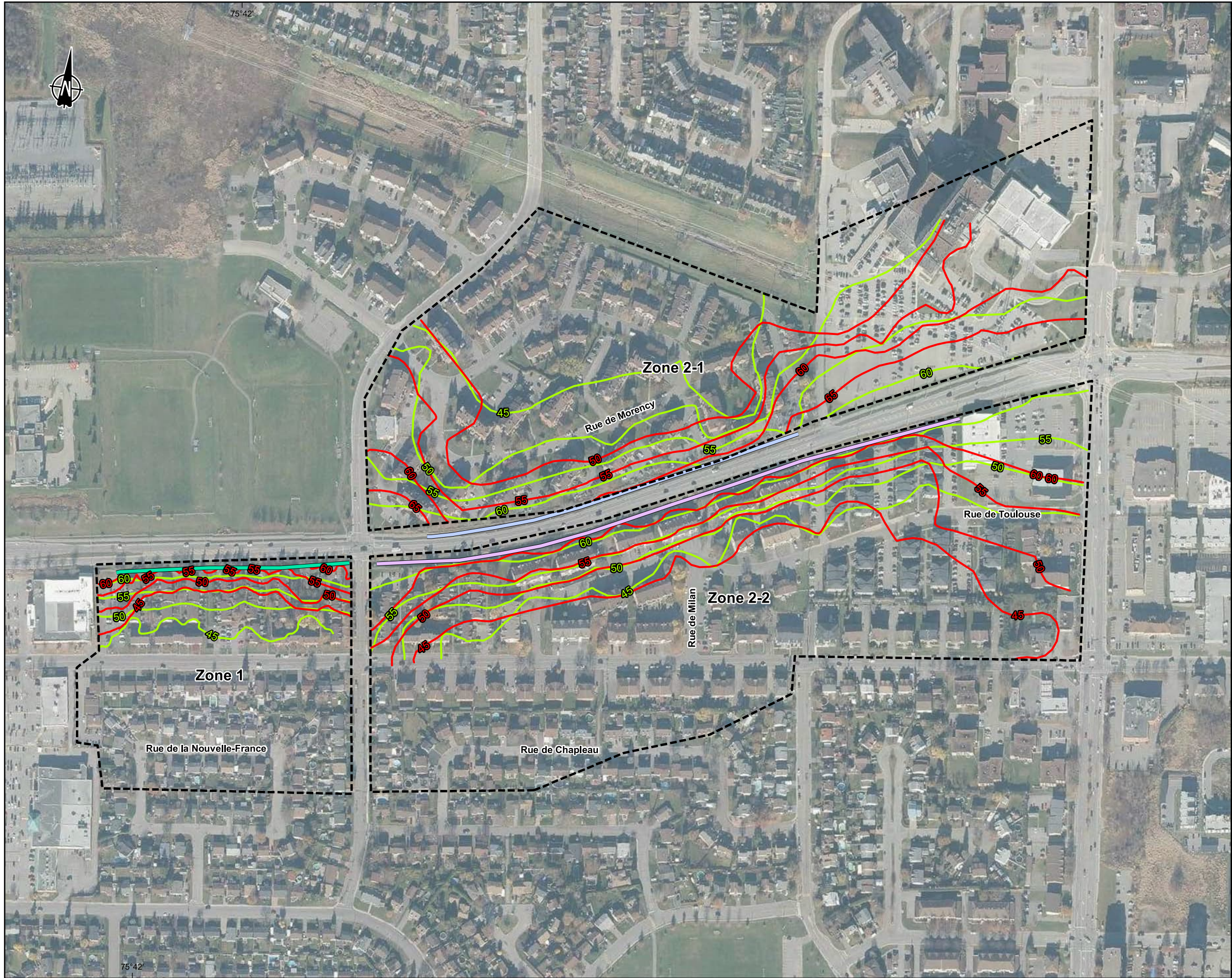
Sources :
AQréseau+, réseau routier, MERN, 2022
Service d'imagerie © Gouvernement du Québec, 2024
Cartographie et inventaire : WSP

0 20 40 m
MTM, fuseau 9, NAD83

Mai 2026

Préparation : A. Boiret
Dessin : J.-M. Tremblay
Vérification : M. Deshaies
221-06195-00_EIE_IS_c8b_isomax_mitig_jour_260602.mxd





Zone sensible au bruit

Murs antibruit

- Z1A (Zone 1)
- Z2A (Zone 2-2)
- Z2B (Zone 2-1)

Isophones

- 60 Isophone sans projet en 2036
- 60 Isophone avec projet en 2036 et mesures de mitigation



Étude d'impact sur l'environnement du projet d'élargissement
à quatre voies du boulevard de La Vérendrye Ouest –
Entre Gréber et Paiement
Étude d'impact sonore

Carte 9a
Impacts sonores maximums entre la
situation 2036 sans projet et avec projet
et mesures de mitigation - nuit (Lnight)

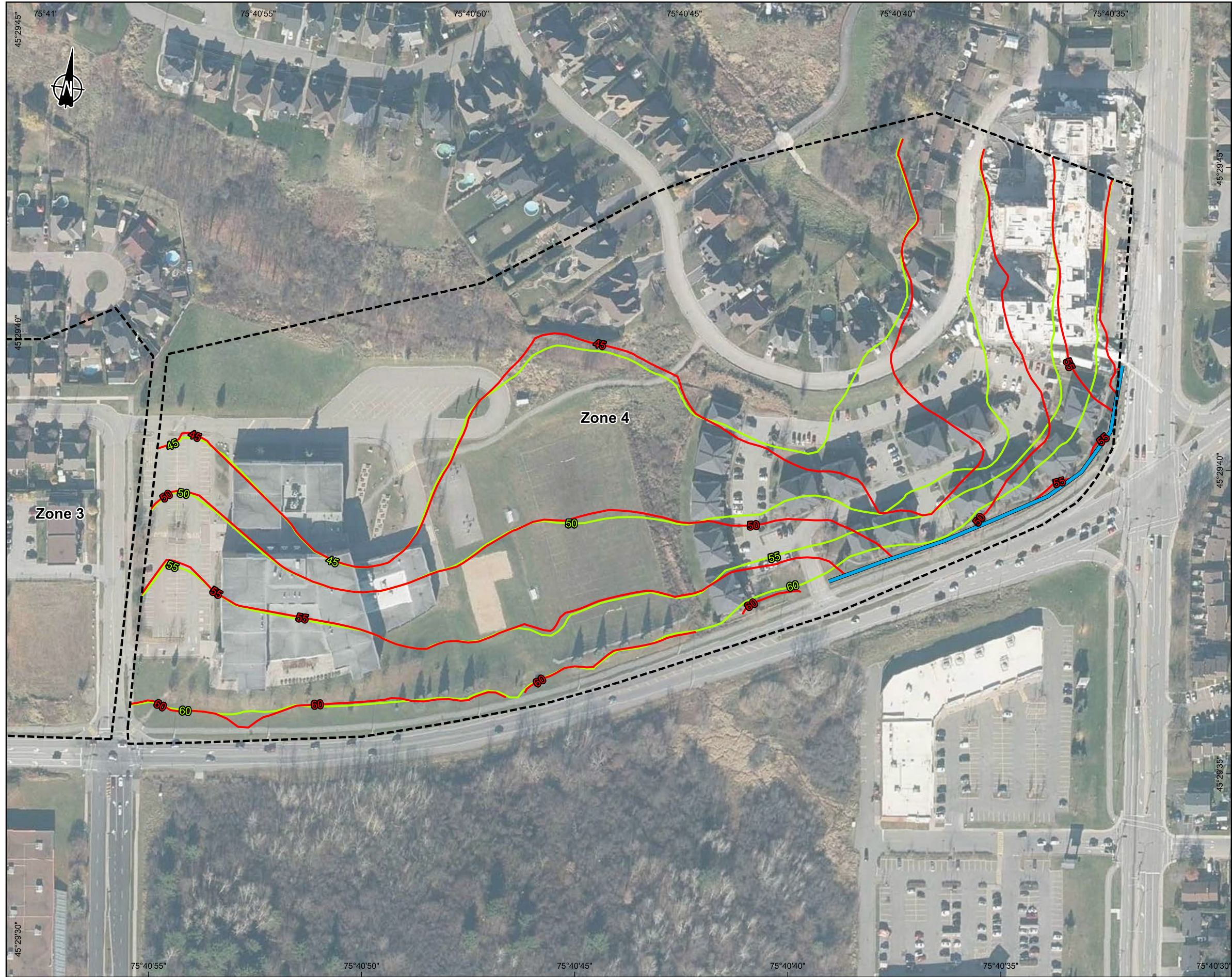
Sources :
AQréseau+, réseau routier, MERN, 2022
Service d'imagerie © Gouvernement du Québec, 2024
Cartographie et inventaire : WSP

0 37,5 75 m
MTM, fuseau 9, NAD83

Mai 2026

Préparation : A. Boiret
Dessin : J.-M. Tremblay
Vérification : M. Deshaies
221-06195-00_EIE_IS_c9a_isomax_mitig_nuit_260616.mxd





Zone sensible au bruit

Murs antibruit

Z4A (Zone 4)

Isophones

60 Isophone sans projet en 2036

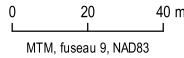
60 Isophone avec projet en 2036 et mesures de mitigation



Étude d'impact sur l'environnement du projet d'élargissement à quatre voies du boulevard de La Vérendrye Ouest – Entre Gréber et Paiement
Étude d'impact sonore

Carte 9b
Impacts sonores maximums entre la situation 2036 sans projet et avec projet et mesures de mitigation - nuit (Lnight)

Sources :
AQréseau+, réseau routier, MERN, 2022
Service d'imagerie © Gouvernement du Québec, 2024
Cartographie et inventaire : WSP



Mai 2026

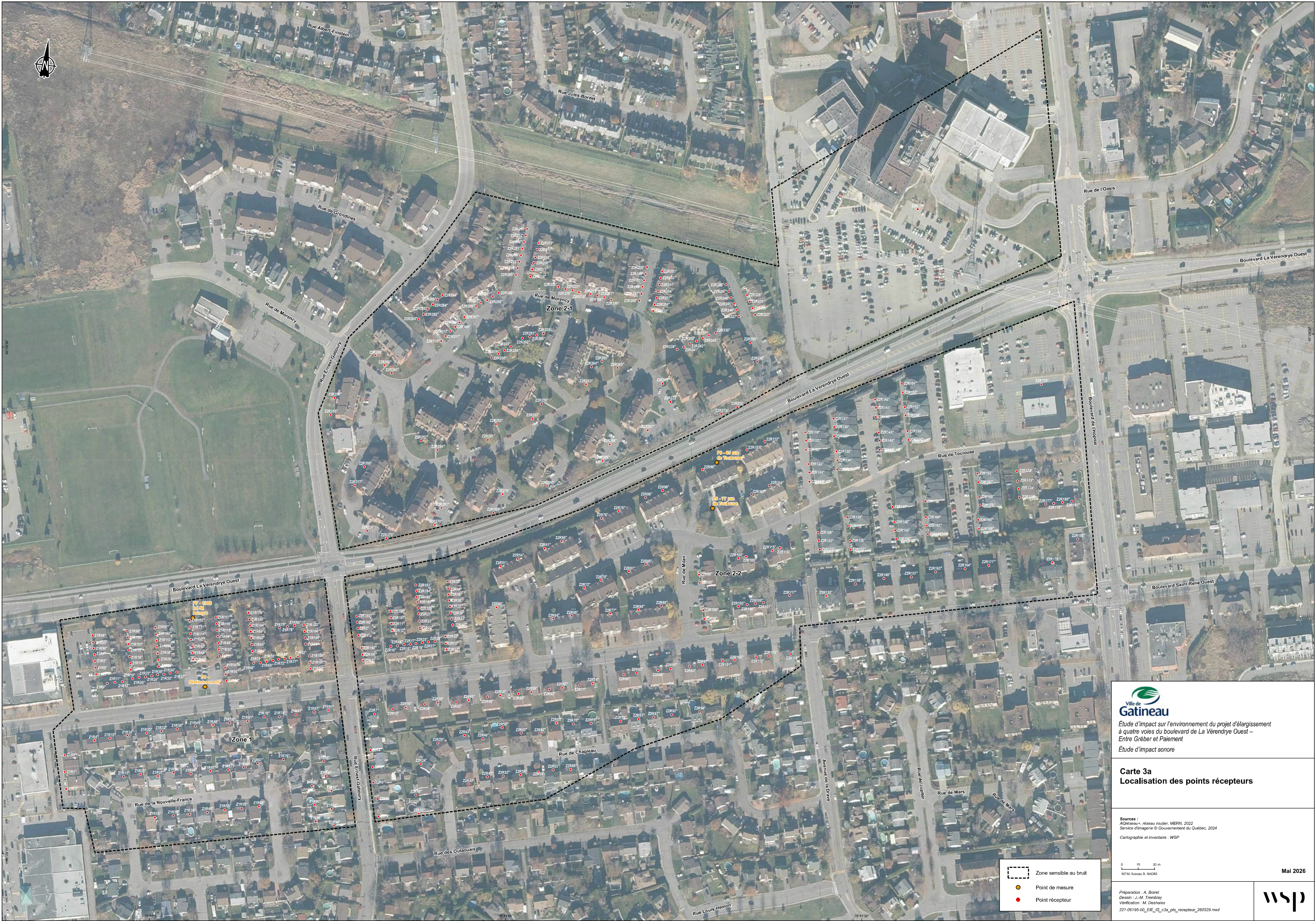
Préparation : A. Boiret
Dessin : J.-M. Tremblay
Vérification : M. Deshaies
221-06195-00_EIE_IS_c9b_isomax_mitig_nuit_260602.mxd



ANNEXE

J

IDENTIFICATION DES
RÉCEPTEURS ET NIVEAUX
SONORES AUX RÉSIDENCES



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.

Tableau 1 Résultats de la situation actuelle et projetée (année 2036) de la zone 1 – impacts maximums – 1.5m du sol

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
P7 - 1089 bd St RémyO	68.3	69.1	0.8	59.9	60.7	0.8
P8 - Stationnement"	52.9	53.4	0.5	44.5	45.0	0.5
Z1R1"	47.9	48.7	0.8	39.5	40.3	0.8
Z1R2"	49.1	51.2	2.1	40.7	42.8	2.1
Z1R3"	40.2	41.8	1.6	31.8	33.4	1.6
Z1R4"	52.0	52.6	0.6	43.6	44.2	0.6
Z1R5"	60.5	61.1	0.6	52.1	52.7	0.6
Z1R6"	61.8	62.4	0.6	53.4	54.0	0.6
Z1R7"	58.4	58.9	0.5	50.0	50.5	0.5
Z1R8"	59.4	60.0	0.6	51.0	51.6	0.6
Z1R9"	50.6	52.4	1.8	42.2	44.0	1.8
Z1R10"	51.9	52.5	0.6	43.5	44.1	0.6
Z1R11"	55.2	55.2	0.0	46.8	46.8	0.0
Z1R12"	55.2	55.8	0.6	46.8	47.4	0.6
Z1R13"	41.5	42.4	0.9	33.1	34.0	0.9
Z1R14"	49.0	49.6	0.6	40.6	41.2	0.6
Z1R15"	60.5	61.1	0.6	52.1	52.7	0.6
Z1R16"	59.0	59.6	0.6	50.6	51.2	0.6
Z1R17"	56.6	57.2	0.6	48.2	48.8	0.6
Z1R18"	57.8	58.4	0.6	49.4	50.0	0.6
Z1R19"	55.4	56.0	0.6	47.0	47.6	0.6
Z1R20"	42.7	43.8	1.1	34.3	35.4	1.1

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z1R21"	42.9	44.0	1.1	34.5	35.6	1.1
Z1R22"	42.9	43.9	1.0	34.5	35.5	1.0
Z1R23"	44.9	45.6	0.7	36.5	37.2	0.7
Z1R24"	53.7	53.8	0.1	45.3	45.4	0.1
Z1R25"	39.3	40.6	1.3	30.9	32.2	1.3
Z1R26"	59.0	59.3	0.3	50.6	50.9	0.3
Z1R27"	42.1	42.7	0.6	33.7	34.3	0.6
Z1R28"	53.8	53.9	0.1	45.4	45.5	0.1
Z1R29"	56.1	56.3	0.2	47.7	47.9	0.2
Z1R30"	57.4	57.6	0.2	49.0	49.2	0.2
Z1R31"	55.0	55.1	0.1	46.6	46.7	0.1
Z1R32"	45.2	46.0	0.8	36.8	37.6	0.8
Z1R34"	43.2	44.0	0.8	34.8	35.6	0.8
Z1R35"	39.7	40.7	1.0	31.3	32.3	1.0
Z1R36"	42.5	43.0	0.5	34.1	34.6	0.5
Z1R37"	55.5	55.8	0.3	47.1	47.4	0.3
Z1R38"	47.1	46.8	-0.3	38.7	38.4	-0.3
Z1R39"	40.8	41.6	0.8	32.4	33.2	0.8
Z1R40"	46.3	46.5	0.2	37.9	38.1	0.2
Z1R41"	61.0	61.5	0.5	52.6	53.1	0.5
Z1R42"	59.6	60.0	0.4	51.2	51.6	0.4
Z1R43"	57.1	57.4	0.3	48.7	49.0	0.3
Z1R44"	58.2	58.6	0.4	49.8	50.2	0.4
Z1R45"	51.1	51.5	0.4	42.7	43.1	0.4
Z1R46"	40.3	41.2	0.9	31.9	32.8	0.9
Z1R47"	46.7	46.9	0.2	38.3	38.5	0.2

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z1R48"	51.8	52.3	0.5	43.4	43.9	0.5
Z1R49"	57.3	57.9	0.6	48.9	49.5	0.6
Z1R50"	58.9	59.6	0.7	50.5	51.2	0.7
Z1R51"	54.8	55.4	0.6	46.4	47.0	0.6
Z1R52"	56.0	56.6	0.6	47.6	48.2	0.6
Z1R53"	40.8	41.5	0.7	32.4	33.1	0.7
Z1R54"	53.1	53.7	0.6	44.7	45.3	0.6
Z1R55"	52.1	52.8	0.7	43.7	44.4	0.7
Z1R56"	51.9	52.3	0.4	43.5	43.9	0.4
Z1R57"	46.6	47.1	0.5	38.2	38.7	0.5
Z1R58"	51.4	51.9	0.5	43.0	43.5	0.5
Z1R59"	41.2	41.8	0.6	32.8	33.4	0.6
Z1R60"	47.8	47.9	0.1	39.4	39.5	0.1
Z1R61"	52.2	52.5	0.3	43.8	44.1	0.3
Z1R62"	59.3	59.7	0.4	50.9	51.3	0.4
Z1R63"	60.8	61.2	0.4	52.4	52.8	0.4
Z1R64"	56.9	57.2	0.3	48.5	48.8	0.3
Z1R65"	58.1	58.4	0.3	49.7	50.0	0.3
Z1R66"	55.3	55.7	0.4	46.9	47.3	0.4
Z1R67"	49.5	49.7	0.2	41.1	41.3	0.2
Z1R68"	43.6	44.1	0.5	35.2	35.7	0.5
Z1R69"	53.3	53.8	0.5	44.9	45.4	0.5
Z1R70"	51.8	51.8	0.0	43.4	43.4	0.0
Z1R71"	52.9	53.3	0.4	44.5	44.9	0.4
Z1R72"	54.6	55.3	0.7	46.2	46.9	0.7
Z1R73"	53.7	54.5	0.8	45.3	46.1	0.8

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z1R74"	52.8	52.9	0.1	44.4	44.5	0.1
Z1R75"	64.9	65.3	0.4	56.5	56.9	0.4
Z1R76"	51.9	51.9	0.0	43.5	43.5	0.0
Z1R77"	50.6	52.1	1.5	42.2	43.7	1.5
Z1R78"	65.4	65.9	0.5	57.0	57.5	0.5
Z1R79"	47.2	49.3	2.1	38.8	40.9	2.1
Z1R80"	65.7	66.0	0.3	57.3	57.6	0.3
Z1R81"	55.7	55.9	0.2	47.3	47.5	0.2
Z1R82"	52.4	53.3	0.9	44.0	44.9	0.9
Z1R83"	55.6	56.0	0.4	47.2	47.6	0.4
Z1R84"	53.9	54.3	0.4	45.5	45.9	0.4
Z1R85"	51.1	51.8	0.7	42.7	43.4	0.7
Z1R86"	50.6	51.0	0.4	42.2	42.6	0.4
Z1R87"	59.3	59.6	0.3	50.9	51.2	0.3
Z1R88"	49.4	49.5	0.1	41.0	41.1	0.1
Z1R89"	45.0	44.8	-0.2	36.6	36.4	-0.2
Z1R90"	43.9	44.3	0.4	35.5	35.9	0.4
Z1R91"	62.5	62.8	0.3	54.1	54.4	0.3
Z1R92"	42.8	43.3	0.5	34.4	34.9	0.5
Z1R93"	40.3	40.9	0.6	31.9	32.5	0.6
Z1R94"	42.3	42.8	0.5	33.9	34.4	0.5
Z1R95"	64.5	65.3	0.8	56.1	56.9	0.8
Z1R96"	63.1	63.7	0.6	54.7	55.3	0.6
Z1R97"	66.0	66.4	0.4	57.6	58.0	0.4
Z1R98"	66.8	67.8	1.0	58.4	59.4	1.0
Z1R99"	67.0	67.6	0.6	58.6	59.2	0.6

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z1R100"	64.2	64.8	0.6	55.8	56.4	0.6
Z1R101"	62.1	62.7	0.6	53.7	54.3	0.6
Z1R102"	63.2	63.5	0.3	54.8	55.1	0.3
Z1R103"	63.7	64.2	0.5	55.3	55.8	0.5
Z1R104"	62.4	62.9	0.5	54.0	54.5	0.5
Z1R105"	64.2	64.9	0.7	55.8	56.5	0.7
Z1R106"	61.1	61.4	0.3	52.7	53.0	0.3
Z1R107"	52.3	52.8	0.5	43.9	44.4	0.5
Z1R108"	53.5	53.9	0.4	45.1	45.5	0.4
Z1R109"	57.6	57.8	0.2	49.2	49.4	0.2
Z1R110"	66.8	67.6	0.8	58.4	59.2	0.8
Z1R111"	64.8	65.2	0.4	56.4	56.8	0.4
Z1R112"	67.7	68.2	0.5	59.3	59.8	0.5
Z1R113"	60.7	61.0	0.3	52.3	52.6	0.3
Z1R114"	62.6	63.1	0.5	54.2	54.7	0.5
Z1R115"	60.7	61.4	0.7	52.3	53.0	0.7
Z1R116"	63.2	63.9	0.7	54.8	55.5	0.7
Z1R117"	66.7	67.2	0.5	58.3	58.8	0.5

Tableau 2 Résultats de la situation actuelle et projetée avec mesures d'atténuation (année 2036) de la zone 1 avec un écran de 3 m de hauteur– impacts maximums – 1.5m du sol

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
P7 - 1089 bd St RémyO	68.3	59.0	-9.3	59.9	50.6	-9.3

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
P8 - Stationnement"	52.9	49.6	-3.3	44.5	41.2	-3.3
Z1R1"	47.9	46.0	-1.9	39.5	37.6	-1.9
Z1R2"	49.1	49.3	0.2	40.7	40.9	0.2
Z1R3"	40.2	41.8	1.6	31.8	33.4	1.6
Z1R4"	52.0	51.1	-0.9	43.6	42.7	-0.9
Z1R5"	60.5	58.9	-1.6	52.1	50.5	-1.6
Z1R6"	61.8	60.0	-1.8	53.4	51.6	-1.8
Z1R7"	58.4	56.9	-1.5	50.0	48.5	-1.5
Z1R8"	59.4	57.9	-1.5	51.0	49.5	-1.5
Z1R9"	50.6	52.4	1.8	42.2	44.0	1.8
Z1R10"	51.9	51.1	-0.8	43.5	42.7	-0.8
Z1R11"	55.2	47.8	-7.4	46.8	39.4	-7.4
Z1R12"	55.2	47.6	-7.6	46.8	39.2	-7.6
Z1R13"	41.5	42.5	1.0	33.1	34.1	1.0
Z1R14"	49.0	48.2	-0.8	40.6	39.8	-0.8
Z1R15"	60.5	50.4	-10.1	52.1	42.0	-10.1
Z1R16"	59.0	49.1	-9.9	50.6	40.7	-9.9
Z1R17"	56.6	47.4	-9.2	48.2	39.0	-9.2
Z1R18"	57.8	48.3	-9.5	49.4	39.9	-9.5
Z1R19"	55.4	47.2	-8.2	47.0	38.8	-8.2
Z1R20"	42.7	43.4	0.7	34.3	35.0	0.7
Z1R21"	42.9	42.9	0.0	34.5	34.5	0.0
Z1R22"	42.9	43.5	0.6	34.5	35.1	0.6
Z1R23"	44.9	45.4	0.5	36.5	37.0	0.5
Z1R24"	53.7	46.2	-7.5	45.3	37.8	-7.5

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z1R25"	39.3	40.4	1.1	30.9	32.0	1.1
Z1R26"	59.0	48.6	-10.4	50.6	40.2	-10.4
Z1R27"	42.1	42.6	0.5	33.7	34.2	0.5
Z1R28"	53.8	46.0	-7.8	45.4	37.6	-7.8
Z1R29"	56.1	46.4	-9.7	47.7	38.0	-9.7
Z1R30"	57.4	47.2	-10.2	49.0	38.8	-10.2
Z1R31"	55.0	45.6	-9.4	46.6	37.2	-9.4
Z1R32"	45.2	45.7	0.5	36.8	37.3	0.5
Z1R33"	52.7	44.2	-8.5	44.3	35.8	-8.5
Z1R34"	43.2	43.5	0.3	34.8	35.1	0.3
Z1R35"	39.7	40.7	1.0	31.3	32.3	1.0
Z1R36"	42.5	43.0	0.5	34.1	34.6	0.5
Z1R37"	55.5	48.6	-6.9	47.1	40.2	-6.9
Z1R38"	47.1	46.2	-0.9	38.7	37.8	-0.9
Z1R39"	40.8	41.5	0.7	32.4	33.1	0.7
Z1R40"	46.3	44.4	-1.9	37.9	36.0	-1.9
Z1R41"	61.0	50.7	-10.3	52.6	42.3	-10.3
Z1R42"	59.6	49.4	-10.2	51.2	41.0	-10.2
Z1R43"	57.1	47.7	-9.4	48.7	39.3	-9.4
Z1R44"	58.2	48.5	-9.7	49.8	40.1	-9.7
Z1R45"	51.1	48.3	-2.8	42.7	39.9	-2.8
Z1R46"	40.3	41.1	0.8	31.9	32.7	0.8
Z1R47"	46.7	45.2	-1.5	38.3	36.8	-1.5
Z1R48"	51.8	49.2	-2.6	43.4	40.8	-2.6
Z1R49"	57.3	47.8	-9.5	48.9	39.4	-9.5
Z1R50"	58.9	49.1	-9.8	50.5	40.7	-9.8

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z1R51"	54.8	46.6	-8.2	46.4	38.2	-8.2
Z1R52"	56.0	47.0	-9.0	47.6	38.6	-9.0
Z1R53"	40.8	41.5	0.7	32.4	33.1	0.7
Z1R54"	53.1	47.5	-5.6	44.7	39.1	-5.6
Z1R55"	52.1	46.7	-5.4	43.7	38.3	-5.4
Z1R56"	51.9	47.2	-4.7	43.5	38.8	-4.7
Z1R57"	46.6	46.0	-0.6	38.2	37.6	-0.6
Z1R58"	51.4	49.6	-1.8	43.0	41.2	-1.8
Z1R59"	41.2	41.8	0.6	32.8	33.4	0.6
Z1R60"	47.8	47.1	-0.7	39.4	38.7	-0.7
Z1R61"	52.2	50.5	-1.7	43.8	42.1	-1.7
Z1R62"	59.3	50.8	-8.5	50.9	42.4	-8.5
Z1R63"	60.8	51.5	-9.3	52.4	43.1	-9.3
Z1R64"	56.9	49.5	-7.4	48.5	41.1	-7.4
Z1R65"	58.1	50.2	-7.9	49.7	41.8	-7.9
Z1R66"	55.3	49.7	-5.6	46.9	41.3	-5.6
Z1R67"	49.5	48.5	-1.0	41.1	40.1	-1.0
Z1R68"	43.6	42.9	-0.7	35.2	34.5	-0.7
Z1R69"	53.3	49.0	-4.3	44.9	40.6	-4.3
Z1R70"	51.8	51.4	-0.4	43.4	43.0	-0.4
Z1R71"	52.9	49.4	-3.5	44.5	41.0	-3.5
Z1R72"	54.6	50.3	-4.3	46.2	41.9	-4.3
Z1R73"	53.7	49.9	-3.8	45.3	41.5	-3.8
Z1R74"	52.8	52.9	0.1	44.4	44.5	0.1
Z1R75"	64.9	61.4	-3.5	56.5	53.0	-3.5
Z1R76"	51.9	51.9	0.0	43.5	43.5	0.0

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z1R77"	50.6	49.2	-1.4	42.2	40.8	-1.4
Z1R78"	65.4	62.1	-3.3	57.0	53.7	-3.3
Z1R79"	47.2	48.9	1.7	38.8	40.5	1.7
Z1R80"	65.7	62.3	-3.4	57.3	53.9	-3.4
Z1R81"	55.7	55.9	0.2	47.3	47.5	0.2
Z1R82"	52.4	51.4	-1.0	44.0	43.0	-1.0
Z1R83"	55.6	50.0	-5.6	47.2	41.6	-5.6
Z1R84"	53.9	52.5	-1.4	45.5	44.1	-1.4
Z1R85"	51.1	51.6	0.5	42.7	43.2	0.5
Z1R86"	50.6	50.7	0.1	42.2	42.3	0.1
Z1R87"	59.3	59.5	0.2	50.9	51.1	0.2
Z1R88"	49.4	49.2	-0.2	41.0	40.8	-0.2
Z1R89"	45.0	42.7	-2.3	36.6	34.3	-2.3
Z1R90"	43.9	42.6	-1.3	35.5	34.2	-1.3
Z1R91"	62.5	62.8	0.3	54.1	54.4	0.3
Z1R92"	42.8	41.8	-1.0	34.4	33.4	-1.0
Z1R93"	40.3	40.9	0.6	31.9	32.5	0.6
Z1R94"	42.3	41.4	-0.9	33.9	33.0	-0.9
Z1R95"	64.5	62.1	-2.4	56.1	53.7	-2.4
Z1R96"	63.1	61.0	-2.1	54.7	52.6	-2.1
Z1R97"	66.0	54.8	-11.2	57.6	46.4	-11.2
Z1R98"	66.8	63.2	-3.6	58.4	54.8	-3.6
Z1R99"	67.0	57.0	-10.0	58.6	48.6	-10.0
Z1R100"	64.2	53.7	-10.5	55.8	45.3	-10.5
Z1R101"	62.1	51.8	-10.3	53.7	43.4	-10.3
Z1R102"	63.2	52.2	-11.0	54.8	43.8	-11.0

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z1R103"	63.7	56.3	-7.4	55.3	47.9	-7.4
Z1R104"	62.4	52.7	-9.7	54.0	44.3	-9.7
Z1R105"	64.2	54.3	-9.9	55.8	45.9	-9.9
Z1R106"	61.1	53.3	-7.8	52.7	44.9	-7.8
Z1R107"	52.3	48.4	-3.9	43.9	40.0	-3.9
Z1R108"	53.5	49.2	-4.3	45.1	40.8	-4.3
Z1R109"	57.6	50.7	-6.9	49.2	42.3	-6.9
Z1R110"	66.8	57.0	-9.8	58.4	48.6	-9.8
Z1R111"	64.8	54.1	-10.7	56.4	45.7	-10.7
Z1R112"	67.7	57.7	-10.0	59.3	49.3	-10.0
Z1R113"	60.7	50.0	-10.7	52.3	41.6	-10.7
Z1R114"	62.6	52.1	-10.5	54.2	43.7	-10.5
Z1R115"	60.7	50.7	-10.0	52.3	42.3	-10.0
Z1R116"	63.2	52.9	-10.3	54.8	44.5	-10.3
Z1R117"	66.7	56.1	-10.6	58.3	47.7	-10.6

Tableau 3 Résultats de la situation actuelle et projetée (année 2036) de la zone 1 – impacts maximums – 1^e étage (5m du sol)

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z1R4"	52.0	52.6	0.6	43.6	44.2	0.6
Z1R5"	60.9	61.5	0.6	52.5	53.1	0.6
Z1R6"	62.2	62.9	0.7	53.8	54.5	0.7
Z1R7"	58.6	59.2	0.6	50.2	50.8	0.6
Z1R8"	59.7	60.3	0.6	51.3	51.9	0.6
Z1R9"	50.8	52.7	1.9	42.4	44.3	1.9

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z1R11"	55.2	55.3	0.1	46.8	46.9	0.1
Z1R12"	55.2	55.9	0.7	46.8	47.5	0.7
Z1R14"	48.9	49.6	0.7	40.5	41.2	0.7
Z1R15"	61.0	61.6	0.6	52.6	53.2	0.6
Z1R16"	59.3	60.0	0.7	50.9	51.6	0.7
Z1R17"	56.8	57.4	0.6	48.4	49.0	0.6
Z1R18"	58.0	58.6	0.6	49.6	50.2	0.6
Z1R19"	55.4	56.1	0.7	47.0	47.7	0.7
Z1R20"	43.6	44.6	1.0	35.2	36.2	1.0
Z1R22"	43.5	44.3	0.8	35.1	35.9	0.8
Z1R23"	44.8	45.7	0.9	36.4	37.3	0.9
Z1R24"	53.7	53.9	0.2	45.3	45.5	0.2
Z1R25"	40.7	42.1	1.4	32.3	33.7	1.4
Z1R26"	59.4	59.7	0.3	51.0	51.3	0.3
Z1R28"	53.8	54.0	0.2	45.4	45.6	0.2
Z1R29"	56.3	56.6	0.3	47.9	48.2	0.3
Z1R30"	57.7	57.9	0.2	49.3	49.5	0.2
Z1R31"	55.1	55.3	0.2	46.7	46.9	0.2
Z1R32"	45.1	45.9	0.8	36.7	37.5	0.8
Z1R33"	52.7	48.8	-3.9	44.3	40.4	-3.9
Z1R34"	44.1	44.5	0.4	35.7	36.1	0.4
Z1R37"	55.5	55.9	0.4	47.1	47.5	0.4
Z1R40"	46.9	47.2	0.3	38.5	38.8	0.3
Z1R41"	61.4	61.9	0.5	53.0	53.5	0.5
Z1R42"	59.8	60.3	0.5	51.4	51.9	0.5
Z1R43"	57.1	57.6	0.5	48.7	49.2	0.5

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z1R44"	58.3	58.9	0.6	49.9	50.5	0.6
Z1R45"	51.0	51.4	0.4	42.6	43.0	0.4
Z1R47"	47.3	47.5	0.2	38.9	39.1	0.2
Z1R49"	57.4	58.3	0.9	49.0	49.9	0.9
Z1R50"	59.2	60.1	0.9	50.8	51.7	0.9
Z1R51"	54.8	55.5	0.7	46.4	47.1	0.7
Z1R52"	56.0	56.8	0.8	47.6	48.4	0.8
Z1R54"	53.0	53.8	0.8	44.6	45.4	0.8
Z1R55"	52.1	52.8	0.7	43.7	44.4	0.7
Z1R56"	51.8	52.4	0.6	43.4	44.0	0.6
Z1R57"	47.4	47.8	0.4	39.0	39.4	0.4
Z1R60"	48.4	48.6	0.2	40.0	40.2	0.2
Z1R62"	59.3	60.0	0.7	50.9	51.6	0.7
Z1R63"	61.0	61.6	0.6	52.6	53.2	0.6
Z1R64"	56.8	57.3	0.5	48.4	48.9	0.5
Z1R65"	58.0	58.6	0.6	49.6	50.2	0.6
Z1R68"	45.1	45.6	0.5	36.7	37.2	0.5
Z1R69"	53.3	53.8	0.5	44.9	45.4	0.5
Z1R71"	52.8	53.3	0.5	44.4	44.9	0.5
Z1R72"	54.4	55.2	0.8	46.0	46.8	0.8
Z1R73"	53.5	54.4	0.9	45.1	46.0	0.9
Z1R75"	64.8	65.4	0.6	56.4	57.0	0.6
Z1R77"	50.2	51.8	1.6	41.8	43.4	1.6
Z1R78"	65.4	66.0	0.6	57.0	57.6	0.6
Z1R79"	46.4	48.7	2.3	38.0	40.3	2.3
Z1R80"	65.7	66.2	0.5	57.3	57.8	0.5

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z1R82"	52.2	53.0	0.8	43.8	44.6	0.8
Z1R83"	55.6	56.2	0.6	47.2	47.8	0.6
Z1R84"	53.9	54.3	0.4	45.5	45.9	0.4
Z1R85"	51.1	51.9	0.8	42.7	43.5	0.8
Z1R88"	49.6	49.7	0.1	41.2	41.3	0.1
Z1R89"	48.7	48.7	0.0	40.3	40.3	0.0
Z1R90"	46.8	47.0	0.2	38.4	38.6	0.2
Z1R92"	46.2	46.3	0.1	37.8	37.9	0.1
Z1R93"	45.7	45.9	0.2	37.3	37.5	0.2
Z1R95"	65.1	65.8	0.7	56.7	57.4	0.7
Z1R96"	63.6	64.3	0.7	55.2	55.9	0.7
Z1R97"	66.5	66.8	0.3	58.1	58.4	0.3
Z1R98"	67.3	68.2	0.9	58.9	59.8	0.9
Z1R99"	67.4	68.0	0.6	59.0	59.6	0.6
Z1R100"	64.7	65.4	0.7	56.3	57.0	0.7
Z1R101"	62.6	63.3	0.7	54.2	54.9	0.7
Z1R102"	63.7	64.0	0.3	55.3	55.6	0.3
Z1R103"	63.7	64.4	0.7	55.3	56.0	0.7
Z1R104"	62.6	63.3	0.7	54.2	54.9	0.7
Z1R105"	64.5	65.3	0.8	56.1	56.9	0.8
Z1R106"	61.0	61.6	0.6	52.6	53.2	0.6
Z1R107"	52.3	52.8	0.5	43.9	44.4	0.5
Z1R108"	53.3	53.8	0.5	44.9	45.4	0.5
Z1R109"	57.6	58.0	0.4	49.2	49.6	0.4
Z1R110"	67.1	68.0	0.9	58.7	59.6	0.9
Z1R111"	65.3	65.7	0.4	56.9	57.3	0.4

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z1R112"	68.1	68.5	0.4	59.7	60.1	0.4
Z1R113"	61.2	61.6	0.4	52.8	53.2	0.4
Z1R114"	63.1	63.6	0.5	54.7	55.2	0.5
Z1R115"	61.1	62.0	0.9	52.7	53.6	0.9
Z1R116"	63.7	64.4	0.7	55.3	56.0	0.7
Z1R117"	67.1	67.6	0.5	58.7	59.2	0.5

Tableau 4 Résultats de la situation actuelle et projetée avec mesures d'atténuation (année 2036) de la zone 1 avec un écran de 3 m de hauteur – impacts maximums – 1^e étage (5m du sol)

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z1R4"	52.0	51.0	-1.0	43.6	42.6	-1.0
Z1R5"	60.9	59.5	-1.4	52.5	51.1	-1.4
Z1R6"	62.2	60.9	-1.3	53.8	52.5	-1.3
Z1R7"	58.6	57.4	-1.2	50.2	49.0	-1.2
Z1R8"	59.7	58.5	-1.2	51.3	50.1	-1.2
Z1R9"	50.8	52.6	1.8	42.4	44.2	1.8
Z1R11"	55.2	49.2	-6.0	46.8	40.8	-6.0
Z1R12"	55.2	49.3	-5.9	46.8	40.9	-5.9
Z1R14"	48.9	47.5	-1.4	40.5	39.1	-1.4
Z1R15"	61.0	54.9	-6.1	52.6	46.5	-6.1
Z1R16"	59.3	52.8	-6.5	50.9	44.4	-6.5
Z1R17"	56.8	50.3	-6.5	48.4	41.9	-6.5
Z1R18"	58.0	51.4	-6.6	49.6	43.0	-6.6
Z1R19"	55.4	49.3	-6.1	47.0	40.9	-6.1
Z1R20"	43.6	43.6	0.0	35.2	35.2	0.0

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z1R22"	43.5	43.6	0.1	35.1	35.2	0.1
Z1R23"	44.8	43.5	-1.3	36.4	35.1	-1.3
Z1R24"	53.7	47.5	-6.2	45.3	39.1	-6.2
Z1R25"	40.7	41.3	0.6	32.3	32.9	0.6
Z1R26"	59.4	52.6	-6.8	51.0	44.2	-6.8
Z1R28"	53.8	47.4	-6.4	45.4	39.0	-6.4
Z1R29"	56.3	49.5	-6.8	47.9	41.1	-6.8
Z1R30"	57.7	50.8	-6.9	49.3	42.4	-6.9
Z1R31"	55.1	48.5	-6.6	46.7	40.1	-6.6
Z1R32"	45.1	43.4	-1.7	36.7	35.0	-1.7
Z1R33"	52.7	44.7	-8.0	44.3	36.3	-8.0
Z1R34"	44.1	43.7	-0.4	35.7	35.3	-0.4
Z1R37"	55.5	49.4	-6.1	47.1	41.0	-6.1
Z1R40"	46.9	43.7	-3.2	38.5	35.3	-3.2
Z1R41"	61.4	54.9	-6.5	53.0	46.5	-6.5
Z1R42"	59.8	53.2	-6.6	51.4	44.8	-6.6
Z1R43"	57.1	50.6	-6.5	48.7	42.2	-6.5
Z1R44"	58.3	51.7	-6.6	49.9	43.3	-6.6
Z1R45"	51.0	46.0	-5.0	42.6	37.6	-5.0
Z1R47"	47.3	43.9	-3.4	38.9	35.5	-3.4
Z1R49"	57.4	51.4	-6.0	49.0	43.0	-6.0
Z1R50"	59.2	53.5	-5.7	50.8	45.1	-5.7
Z1R51"	54.8	48.8	-6.0	46.4	40.4	-6.0
Z1R52"	56.0	50.0	-6.0	47.6	41.6	-6.0
Z1R54"	53.0	47.7	-5.3	44.6	39.3	-5.3
Z1R55"	52.1	46.9	-5.2	43.7	38.5	-5.2

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z1R56"	51.8	46.9	-4.9	43.4	38.5	-4.9
Z1R57"	47.4	44.4	-3.0	39.0	36.0	-3.0
Z1R60"	48.4	45.0	-3.4	40.0	36.6	-3.4
Z1R62"	59.3	53.4	-5.9	50.9	45.0	-5.9
Z1R63"	61.0	55.7	-5.3	52.6	47.3	-5.3
Z1R64"	56.8	50.8	-6.0	48.4	42.4	-6.0
Z1R65"	58.0	51.9	-6.1	49.6	43.5	-6.1
Z1R68"	45.1	43.5	-1.6	36.7	35.1	-1.6
Z1R69"	53.3	48.6	-4.7	44.9	40.2	-4.7
Z1R71"	52.8	48.6	-4.2	44.4	40.2	-4.2
Z1R72"	54.4	49.5	-4.9	46.0	41.1	-4.9
Z1R73"	53.5	48.8	-4.7	45.1	40.4	-4.7
Z1R75"	64.8	61.7	-3.1	56.4	53.3	-3.1
Z1R77"	50.2	47.1	-3.1	41.8	38.7	-3.1
Z1R78"	65.4	62.3	-3.1	57.0	53.9	-3.1
Z1R79"	46.4	45.5	-0.9	38.0	37.1	-0.9
Z1R80"	65.7	62.4	-3.3	57.3	54.0	-3.3
Z1R82"	52.2	48.3	-3.9	43.8	39.9	-3.9
Z1R83"	55.6	50.3	-5.3	47.2	41.9	-5.3
Z1R84"	53.9	49.7	-4.2	45.5	41.3	-4.2
Z1R85"	51.1	49.1	-2.0	42.7	40.7	-2.0
Z1R88"	49.6	48.2	-1.4	41.2	39.8	-1.4
Z1R89"	48.7	45.9	-2.8	40.3	37.5	-2.8
Z1R90"	46.8	44.6	-2.2	38.4	36.2	-2.2
Z1R92"	46.2	44.3	-1.9	37.8	35.9	-1.9
Z1R93"	45.7	44.3	-1.4	37.3	35.9	-1.4

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z1R95"	65.1	63.6	-1.5	56.7	55.2	-1.5
Z1R96"	63.6	62.2	-1.4	55.2	53.8	-1.4
Z1R97"	66.5	61.9	-4.6	58.1	53.5	-4.6
Z1R98"	67.3	66.8	-0.5	58.9	58.4	-0.5
Z1R99"	67.4	65.7	-1.7	59.0	57.3	-1.7
Z1R100"	64.7	60.0	-4.7	56.3	51.6	-4.7
Z1R101"	62.6	57.3	-5.3	54.2	48.9	-5.3
Z1R102"	63.7	58.4	-5.3	55.3	50.0	-5.3
Z1R103"	63.7	58.5	-5.2	55.3	50.1	-5.2
Z1R104"	62.6	57.9	-4.7	54.2	49.5	-4.7
Z1R105"	64.5	60.6	-3.9	56.1	52.2	-3.9
Z1R106"	61.0	55.0	-6.0	52.6	46.6	-6.0
Z1R107"	52.3	47.9	-4.4	43.9	39.5	-4.4
Z1R108"	53.3	48.5	-4.8	44.9	40.1	-4.8
Z1R109"	57.6	51.5	-6.1	49.2	43.1	-6.1
Z1R110"	67.1	66.2	-0.9	58.7	57.8	-0.9
Z1R111"	65.3	60.3	-5.0	56.9	51.9	-5.0
Z1R112"	68.1	66.0	-2.1	59.7	57.6	-2.1
Z1R113"	61.2	55.0	-6.2	52.8	46.6	-6.2
Z1R114"	63.1	57.1	-6.0	54.7	48.7	-6.0
Z1R115"	61.1	56.2	-4.9	52.7	47.8	-4.9
Z1R116"	63.7	59.2	-4.5	55.3	50.8	-4.5
Z1R117"	67.1	65.3	-1.8	58.7	56.9	-1.8

Tableau 5 Résultats de la situation actuelle (année 2026) et projetée (année 2036) de la zone 1 – impacts relatifs – 1.5m du sol

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Impact sonore
P7 - 1089 bd St Rémy O	64.6	65.8	faible
P8 - Stationnement	49.3	50.1	faible
Z1R1	44.2	45.3	faible
Z1R2	45.4	47.8	faible
Z1R3	36.6	38.4	faible
Z1R4	48.4	49.3	faible
Z1R5	56.8	57.8	faible
Z1R6	58.1	59.1	faible
Z1R7	54.7	55.6	faible
Z1R8	55.8	56.7	faible
Z1R9	46.9	49.1	faible
Z1R10	48.3	49.2	faible
Z1R11	51.5	51.8	nul
Z1R12	51.5	52.4	faible
Z1R13	38	39	faible
Z1R14	45.4	46.2	faible
Z1R15	56.8	57.8	faible
Z1R16	55.3	56.3	faible
Z1R17	53	53.9	faible
Z1R18	54.1	55	faible
Z1R19	51.7	52.6	faible
Z1R20	39.1	40.4	faible
Z1R21	39.4	40.6	faible
Z1R22	39.3	40.6	faible
Z1R23	41.5	42.3	faible
Z1R24	50	50.4	nul

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Impact sonore
Z1R25	35.8	37.2	faible
Z1R26	55.3	55.9	faible
Z1R27	38.7	39.4	faible
Z1R28	50.1	50.6	faible
Z1R29	52.4	52.9	faible
Z1R30	53.7	54.3	faible
Z1R31	51.3	51.7	nul
Z1R32	41.8	42.7	faible
Z1R33	49	45.3	diminution
Z1R34	39.6	40.6	faible
Z1R35	36.1	37.3	faible
Z1R36	39.2	39.7	faible
Z1R37	51.9	52.5	faible
Z1R38	43.7	43.5	nul
Z1R39	37.3	38.3	faible
Z1R40	42.8	43.1	nul
Z1R41	57.3	58.1	faible
Z1R42	55.9	56.6	faible
Z1R43	53.4	54.1	faible
Z1R44	54.6	55.3	faible
Z1R45	47.5	48.2	faible
Z1R46	36.8	37.8	faible
Z1R47	43.2	43.6	nul
Z1R48	48.3	49	faible
Z1R49	53.6	54.6	faible
Z1R50	55.3	56.3	faible
Z1R51	51.1	52	faible

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Impact sonore
Z1R52	52.3	53.2	faible
Z1R53	37.3	38.2	faible
Z1R54	49.4	50.4	faible
Z1R55	48.4	49.5	faible
Z1R56	48.1	49	faible
Z1R57	43.3	43.8	faible
Z1R58	47.9	48.6	faible
Z1R59	37.8	38.5	faible
Z1R60	44.4	44.7	nul
Z1R61	48.7	49.2	faible
Z1R62	55.6	56.3	faible
Z1R63	57.1	57.9	faible
Z1R64	53.2	53.9	faible
Z1R65	54.4	55	faible
Z1R66	51.6	52.3	faible
Z1R67	46.1	46.4	nul
Z1R68	40.1	40.8	faible
Z1R69	49.6	50.4	faible
Z1R70	48.5	48.6	nul
Z1R71	49.3	49.9	faible
Z1R72	51	51.9	faible
Z1R73	50	51.1	faible
Z1R74	49.5	49.7	nul
Z1R75	61.2	61.9	faible
Z1R76	48.7	48.7	nul
Z1R77	46.9	48.7	faible
Z1R78	61.8	62.5	faible

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Impact sonore
Z1R79	43.6	46	faible
Z1R80	62	62.7	faible
Z1R81	52.5	52.7	nul
Z1R82	48.9	50	faible
Z1R83	52	52.7	faible
Z1R84	50.5	51.1	faible
Z1R85	47.6	48.5	faible
Z1R86	47.2	47.7	faible
Z1R87	56.1	56.4	nul
Z1R88	46.1	46.2	nul
Z1R89	41.4	41.5	nul
Z1R90	40.4	41	faible
Z1R91	59.3	59.5	nul
Z1R92	39.3	39.9	faible
Z1R93	36.9	37.6	faible
Z1R94	38.8	39.4	faible
Z1R95	60.9	62	faible
Z1R96	59.4	60.4	faible
Z1R97	62.4	63	faible
Z1R98	63.2	64.5	faible
Z1R99	63.3	64.2	faible
Z1R100	60.5	61.5	faible
Z1R101	58.4	59.4	faible
Z1R102	59.5	60.1	faible
Z1R103	60	60.9	faible
Z1R104	58.7	59.5	faible
Z1R105	60.5	61.5	faible

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Impact sonore
Z1R106	57.4	58	faible
Z1R107	48.7	49.4	faible
Z1R108	49.9	50.5	faible
Z1R109	53.9	54.5	faible
Z1R110	63.1	64.3	faible
Z1R111	61.1	61.9	faible
Z1R112	64	64.8	faible
Z1R113	57.1	57.7	faible
Z1R114	59	59.8	faible
Z1R115	57.1	58.1	faible
Z1R116	59.6	60.6	faible
Z1R117	63	63.9	faible

Tableau 6 Résultats de la situation actuelle (année 2026) et projetée avec mesures de mitigation (année 2036) de la zone 1 avec un écran de 3m de hauteur – impacts relatifs – 1.5m du sol

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée avec mesures de mitigation (2036)	Impact sonore
P7 - 1089 bd St Rémy O	64.6	55.8	diminution
P8 - Stationnement	49.3	46.4	diminution
Z1R1	44.2	42.8	diminution
Z1R2	45.4	46.1	faible
Z1R3	36.6	38.6	faible
Z1R4	48.4	47.9	diminution
Z1R5	56.8	55.7	diminution
Z1R6	58.1	56.8	diminution
Z1R7	54.7	53.7	diminution
Z1R8	55.8	54.7	diminution
Z1R9	46.9	49.2	faible

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée avec mesures de mitigation (2036)	Impact sonore
Z1R10	48.3	47.9	nul
Z1R11	51.5	44.6	diminution
Z1R12	51.5	44.4	diminution
Z1R13	38	39.3	faible
Z1R14	45.4	45	nul
Z1R15	56.8	47.2	diminution
Z1R16	55.3	45.9	diminution
Z1R17	53	44.2	diminution
Z1R18	54.1	45.1	diminution
Z1R19	51.7	44	diminution
Z1R20	39.1	40.2	faible
Z1R21	39.4	39.7	nul
Z1R22	39.3	40.3	faible
Z1R23	41.5	42.2	faible
Z1R24	50	43	diminution
Z1R25	35.8	37.2	faible
Z1R26	55.3	45.4	diminution
Z1R27	38.7	39.4	faible
Z1R28	50.1	42.8	diminution
Z1R29	52.4	43.2	diminution
Z1R30	53.7	44	diminution
Z1R31	51.3	42.4	diminution
Z1R32	41.8	42.5	faible
Z1R33	49	41	diminution
Z1R34	39.6	40.3	faible
Z1R35	36.1	37.5	faible
Z1R36	39.2	39.8	faible

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée avec mesures de mitigation (2036)	Impact sonore
Z1R37	51.9	45.4	diminution
Z1R38	43.7	43	diminution
Z1R39	37.3	38.3	faible
Z1R40	42.8	41.2	diminution
Z1R41	57.3	47.5	diminution
Z1R42	55.9	46.2	diminution
Z1R43	53.4	44.5	diminution
Z1R44	54.6	45.3	diminution
Z1R45	47.5	45.1	diminution
Z1R46	36.8	37.9	faible
Z1R47	43.2	42	diminution
Z1R48	48.3	46	diminution
Z1R49	53.6	44.6	diminution
Z1R50	55.3	45.9	diminution
Z1R51	51.1	43.4	diminution
Z1R52	52.3	43.8	diminution
Z1R53	37.3	38.3	faible
Z1R54	49.4	44.3	diminution
Z1R55	48.4	43.5	diminution
Z1R56	48.1	44	diminution
Z1R57	43.3	42.8	diminution
Z1R58	47.9	46.4	diminution
Z1R59	37.8	38.6	faible
Z1R60	44.4	43.9	diminution
Z1R61	48.7	47.3	diminution
Z1R62	55.6	47.6	diminution
Z1R63	57.1	48.3	diminution

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée avec mesures de mitigation (2036)	Impact sonore
Z1R64	53.2	46.3	diminution
Z1R65	54.4	47	diminution
Z1R66	51.6	46.5	diminution
Z1R67	46.1	45.3	diminution
Z1R68	40.1	39.7	nul
Z1R69	49.6	45.8	diminution
Z1R70	48.5	48.2	nul
Z1R71	49.3	46.2	diminution
Z1R72	51	47.1	diminution
Z1R73	50	46.7	diminution
Z1R74	49.5	49.7	nul
Z1R75	61.2	58.2	diminution
Z1R76	48.7	48.7	nul
Z1R77	46.9	46	diminution
Z1R78	61.8	58.9	diminution
Z1R79	43.6	45.7	faible
Z1R80	62	59.1	diminution
Z1R81	52.5	52.7	nul
Z1R82	48.9	48.2	diminution
Z1R83	52	46.8	diminution
Z1R84	50.5	49.3	diminution
Z1R85	47.6	48.4	faible
Z1R86	47.2	47.5	nul
Z1R87	56.1	56.3	nul
Z1R88	46.1	46	nul
Z1R89	41.4	39.5	diminution
Z1R90	40.4	39.4	diminution

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée avec mesures de mitigation (2036)	Impact sonore
Z1R91	59.3	59.6	nul
Z1R92	39.3	38.6	diminution
Z1R93	36.9	37.7	faible
Z1R94	38.8	38.2	diminution
Z1R95	60.9	58.9	diminution
Z1R96	59.4	57.8	diminution
Z1R97	62.4	51.6	diminution
Z1R98	63.2	60	diminution
Z1R99	63.3	53.8	diminution
Z1R100	60.5	50.5	diminution
Z1R101	58.4	48.6	diminution
Z1R102	59.5	49	diminution
Z1R103	60	53.1	diminution
Z1R104	58.7	49.5	diminution
Z1R105	60.5	51.1	diminution
Z1R106	57.4	50.1	diminution
Z1R107	48.7	45.2	diminution
Z1R108	49.9	46	diminution
Z1R109	53.9	47.5	diminution
Z1R110	63.1	53.8	diminution
Z1R111	61.1	50.9	diminution
Z1R112	64	54.5	diminution
Z1R113	57.1	46.8	diminution
Z1R114	59	48.9	diminution
Z1R115	57.1	47.5	diminution
Z1R116	59.6	49.7	diminution
Z1R117	63	52.9	diminution

Tableau 7 Résultats de la situation actuelle et projetée (année 2026) de la zone 2 – impacts maximums – 1.5m du sol

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
P5 - 77 rue de Toulouse	57.9	58.2	0.3	49.5	49.8	0.3
P6 - 65 rue de Toulouse	68.8	70.2	1.4	60.4	61.8	1.4
Z2R1	65.4	67.9	2.5	57.0	59.5	2.5
Z2R2	66.1	68.7	2.6	57.7	60.3	2.6
Z2R3	64.1	65.2	1.1	55.7	56.8	1.1
Z2R4	64.0	64.2	0.2	55.6	55.8	0.2
Z2R5	63.4	63.6	0.2	55.0	55.2	0.2
Z2R6	63.5	63.6	0.1	55.1	55.2	0.1
Z2R7	63.1	63.4	0.3	54.7	55.0	0.3
Z2R8	62.3	62.5	0.2	53.9	54.1	0.2
Z2R9	62.2	62.3	0.1	53.8	53.9	0.1
Z2R10	56.0	57.8	1.8	47.6	49.4	1.8
Z2R11	61.7	63.1	1.4	53.3	54.7	1.4
Z2R12	59.9	61.3	1.4	51.5	52.9	1.4
Z2R13	59.3	59.6	0.3	50.9	51.2	0.3
Z2R14	56.0	58.0	2.0	47.6	49.6	2.0
Z2R15	55.0	56.4	1.4	46.6	48.0	1.4
Z2R16	57.0	57.1	0.1	48.6	48.7	0.1
Z2R17	54.7	55.1	0.4	46.3	46.7	0.4
Z2R18	55.7	56.0	0.3	47.3	47.6	0.3
Z2R19	54.0	54.6	0.6	45.6	46.2	0.6
Z2R20	55.1	55.3	0.2	46.7	46.9	0.2

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R21	60.6	61.8	1.2	52.2	53.4	1.2
Z2R22	56.7	57.6	0.9	48.3	49.2	0.9
Z2R23	58.3	59.3	1.0	49.9	50.9	1.0
Z2R24	55.4	55.7	0.3	47.0	47.3	0.3
Z2R25"	54.4	55.1	0.7	46.0	46.7	0.7
Z2R26	54.3	54.4	0.1	45.9	46.0	0.1
Z2R27	45.5	52.4	6.9	37.1	44.0	6.9
Z2R28	54.0	54.2	0.2	45.6	45.8	0.2
Z2R29	54.0	54.2	0.2	45.6	45.8	0.2
Z2R30	53.5	53.6	0.1	45.1	45.2	0.1
Z2R31	53.9	54.1	0.2	45.5	45.7	0.2
Z2R32	54.6	54.7	0.1	46.2	46.3	0.1
Z2R33	53.7	53.8	0.1	45.3	45.4	0.1
Z2R34	63.8	64.1	0.3	55.4	55.7	0.3
Z2R35	66.7	67.0	0.3	58.3	58.6	0.3
Z2R36	62.1	62.3	0.2	53.7	53.9	0.2
Z2R37	59.2	59.3	0.1	50.8	50.9	0.1
Z2R38	60.5	60.7	0.2	52.1	52.3	0.2
Z2R39	58.0	58.0	0.0	49.6	49.6	0.0
Z2R40	55.9	56.0	0.1	47.5	47.6	0.1
Z2R41	56.9	56.9	0.0	48.5	48.5	0.0
Z2R42	53.1	53.5	0.4	44.7	45.1	0.4
Z2R43	52.0	52.4	0.4	43.6	44.0	0.4
Z2R44	51.3	51.6	0.3	42.9	43.2	0.3
Z2R45	52.4	52.7	0.3	44.0	44.3	0.3
Z2R46	51.0	51.3	0.3	42.6	42.9	0.3

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R47	50.3	50.4	0.1	41.9	42.0	0.1
Z2R48	51.8	52.1	0.3	43.4	43.7	0.3
Z2R49	58.4	58.9	0.5	50.0	50.5	0.5
Z2R50	50.7	51.0	0.3	42.3	42.6	0.3
Z2R51	67.6	68.8	1.2	59.2	60.4	1.2
Z2R52	51.4	50.6	-0.8	43.0	42.2	-0.8
Z2R53	49.2	49.4	0.2	40.8	41.0	0.2
Z2R54	67.9	69.1	1.2	59.5	60.7	1.2
Z2R55	47.5	47.8	0.3	39.1	39.4	0.3
Z2R56	47.9	48.2	0.3	39.5	39.8	0.3
Z2R57	48.2	48.7	0.5	39.8	40.3	0.5
Z2R58	46.2	46.4	0.2	37.8	38.0	0.2
Z2R59	46.8	47.5	0.7	38.4	39.1	0.7
Z2R60	46.3	46.6	0.3	37.9	38.2	0.3
Z2R61	67.9	69.0	1.1	59.5	60.6	1.1
Z2R62	46.7	47.0	0.3	38.3	38.6	0.3
Z2R63	45.7	45.9	0.2	37.3	37.5	0.2
Z2R64	50.6	50.9	0.3	42.2	42.5	0.3
Z2R65	45.3	45.6	0.3	36.9	37.2	0.3
Z2R66	67.9	69.0	1.1	59.5	60.6	1.1
Z2R67	46.9	47.2	0.3	38.5	38.8	0.3
Z2R68	44.6	44.8	0.2	36.2	36.4	0.2
Z2R69	50.9	51.3	0.4	42.5	42.9	0.4
Z2R70	45.5	45.9	0.4	37.1	37.5	0.4
Z2R71	46.9	47.2	0.3	38.5	38.8	0.3
Z2R72	52.8	53.3	0.5	44.4	44.9	0.5

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R73	45.5	45.8	0.3	37.1	37.4	0.3
Z2R74	44.6	44.9	0.3	36.2	36.5	0.3
Z2R75	55.8	56.3	0.5	47.4	47.9	0.5
Z2R76	68.6	70.0	1.4	60.2	61.6	1.4
Z2R77	37.9	38.5	0.6	29.5	30.1	0.6
Z2R78	68.5	69.7	1.2	60.1	61.3	1.2
Z2R79	44.8	45.0	0.2	36.4	36.6	0.2
Z2R80	43.4	43.7	0.3	35.0	35.3	0.3
Z2R81	54.3	54.8	0.5	45.9	46.4	0.5
Z2R82	42.8	43.0	0.2	34.4	34.6	0.2
Z2R83	43.1	43.5	0.4	34.7	35.1	0.4
Z2R84	46.0	46.5	0.5	37.6	38.1	0.5
Z2R85	53.0	53.3	0.3	44.6	44.9	0.3
Z2R86	68.6	69.9	1.3	60.2	61.5	1.3
Z2R87	42.9	43.1	0.2	34.5	34.7	0.2
Z2R88	42.2	42.6	0.4	33.8	34.2	0.4
Z2R89	43.5	43.9	0.4	35.1	35.5	0.4
Z2R90	68.5	69.6	1.1	60.1	61.2	1.1
Z2R91	44.3	44.6	0.3	35.9	36.2	0.3
Z2R92	44.4	44.7	0.3	36.0	36.3	0.3
Z2R93	44.8	45.1	0.3	36.4	36.7	0.3
Z2R94	44.0	44.3	0.3	35.6	35.9	0.3
Z2R95	50.1	50.5	0.4	41.7	42.1	0.4
Z2R96	51.7	52.0	0.3	43.3	43.6	0.3
Z2R97	46.0	46.4	0.4	37.6	38.0	0.4
Z2R98	68.8	70.1	1.3	60.4	61.7	1.3

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R99	48.2	48.6	0.4	39.8	40.2	0.4
Z2R100	48.6	49.0	0.4	40.2	40.6	0.4
Z2R101	44.0	44.4	0.4	35.6	36.0	0.4
Z2R102	41.5	41.8	0.3	33.1	33.4	0.3
Z2R103	47.2	47.6	0.4	38.8	39.2	0.4
Z2R104	51.5	51.9	0.4	43.1	43.5	0.4
Z2R105	50.8	51.2	0.4	42.4	42.8	0.4
Z2R106	46.3	46.7	0.4	37.9	38.3	0.4
Z2R107	68.5	69.8	1.3	60.1	61.4	1.3
Z2R108	54.8	55.1	0.3	46.4	46.7	0.3
Z2R109	39.0	39.4	0.4	30.6	31.0	0.4
Z2R110	40.2	40.6	0.4	31.8	32.2	0.4
Z2R111	41.2	41.8	0.6	32.8	33.4	0.6
Z2R112	68.4	69.7	1.3	60.0	61.3	1.3
Z2R113	40.1	40.5	0.4	31.7	32.1	0.4
Z2R114	43.9	44.1	0.2	35.5	35.7	0.2
Z2R115	42.5	43.2	0.7	34.1	34.8	0.7
Z2R116	45.9	46.1	0.2	37.5	37.7	0.2
Z2R117	41.7	42.1	0.4	33.3	33.7	0.4
Z2R118	40.0	40.2	0.2	31.6	31.8	0.2
Z2R119	66.3	67.4	1.1	57.9	59.0	1.1
Z2R120	62.4	63.2	0.8	54.0	54.8	0.8
Z2R121	64.2	65.1	0.9	55.8	56.7	0.9
Z2R122	59.5	60.3	0.8	51.1	51.9	0.8
Z2R123	56.5	57.6	1.1	48.1	49.2	1.1
Z2R124	58.0	58.9	0.9	49.6	50.5	0.9

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R125	50.0	51.2	1.2	41.6	42.8	1.2
Z2R126	50.7	51.9	1.2	42.3	43.5	1.2
Z2R127	49.6	50.4	0.8	41.2	42.0	0.8
Z2R128	46.6	47.4	0.8	38.2	39.0	0.8
Z2R129	57.2	58.8	1.6	48.8	50.4	1.6
Z2R130	62.5	63.8	1.3	54.1	55.4	1.3
Z2R131	65.6	66.9	1.3	57.2	58.5	1.3
Z2R132	53.1	54.6	1.5	44.7	46.2	1.5
Z2R133	49.8	51.2	1.4	41.4	42.8	1.4
Z2R134	52.6	53.8	1.2	44.2	45.4	1.2
Z2R135	45.4	46.8	1.4	37.0	38.4	1.4
Z2R136	45.8	46.9	1.1	37.4	38.5	1.1
Z2R137	42.7	43.9	1.2	34.3	35.5	1.2
Z2R138	43.3	44.6	1.3	34.9	36.2	1.3
Z2R139	41.6	42.7	1.1	33.2	34.3	1.1
Z2R140	61.7	63.2	1.5	53.3	54.8	1.5
Z2R141	63.8	65.2	1.4	55.4	56.8	1.4
Z2R142	65.9	67.3	1.4	57.5	58.9	1.4
Z2R143	58.0	59.5	1.5	49.6	51.1	1.5
Z2R144	54.9	56.6	1.7	46.5	48.2	1.7
Z2R145	56.4	58.0	1.6	48.0	49.6	1.6
Z2R146	44.8	46.2	1.4	36.4	37.8	1.4
Z2R147	49.2	50.8	1.6	40.8	42.4	1.6
Z2R148	46.9	48.6	1.7	38.5	40.2	1.7
Z2R149	46.5	48.1	1.6	38.1	39.7	1.6
Z2R150	45.8	47.5	1.7	37.4	39.1	1.7

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R151	67.0	68.0	1.0	58.6	59.6	1.0
Z2R152	64.0	65.3	1.3	55.6	56.9	1.3
Z2R153	56.5	57.8	1.3	48.1	49.4	1.3
Z2R154	54.2	55.4	1.2	45.8	47.0	1.2
Z2R155	51.0	52.5	1.5	42.6	44.1	1.5
Z2R156	49.6	51.1	1.5	41.2	42.7	1.5
Z2R157	41.8	43.0	1.2	33.4	34.6	1.2
Z2R158	59.9	60.4	0.5	51.5	52.0	0.5
Z2R159	44.5	44.9	0.4	36.1	36.5	0.4
Z2R160	42.8	43.5	0.7	34.4	35.1	0.7
Z2R161	39.1	40.3	1.2	30.7	31.9	1.2
Z2R162	38.5	39.8	1.3	30.1	31.4	1.3
Z2R163	40.0	40.7	0.7	31.6	32.3	0.7
Z2R164	45.5	45.9	0.4	37.1	37.5	0.4
Z2R165	52.6	53.4	0.8	44.2	45.0	0.8
Z2R166	45.2	45.8	0.6	36.8	37.4	0.6
Z2R167	49.5	49.9	0.4	41.1	41.5	0.4
Z2R168	44.9	45.3	0.4	36.5	36.9	0.4
Z2R169	46.4	47.0	0.6	38.0	38.6	0.6
Z2R170	45.7	46.1	0.4	37.3	37.7	0.4
Z2R171	43.9	44.3	0.4	35.5	35.9	0.4
Z2R172	51.3	51.4	0.1	42.9	43.0	0.1
Z2R173	50.4	50.5	0.1	42.0	42.1	0.1
Z2R174	49.7	50.0	0.3	41.3	41.6	0.3
Z2R175	49.1	49.4	0.3	40.7	41.0	0.3
Z2R176	61.0	62.4	1.4	52.6	54.0	1.4

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R177	47.5	49.3	1.8	39.1	40.9	1.8
Z2R178	40.5	40.7	0.2	32.1	32.3	0.2
Z2R179	49.2	50.9	1.7	40.8	42.5	1.7
Z2R180	49.2	51.6	2.4	40.8	43.2	2.4
Z2R181	49.3	52.2	2.9	40.9	43.8	2.9
Z2R182	46.4	48.8	2.4	38.0	40.4	2.4
Z2R183	67.6	68.6	1.0	59.2	60.2	1.0
Z2R184	65.8	66.8	1.0	57.4	58.4	1.0
Z2R185	64.8	65.7	0.9	56.4	57.3	0.9
Z2R186	65.2	66.4	1.2	56.8	58.0	1.2
Z2R187	63.1	64.5	1.4	54.7	56.1	1.4
Z2R188	64.1	65.0	0.9	55.7	56.6	0.9
Z2R189	63.0	64.1	1.1	54.6	55.7	1.1
Z2R190	64.1	65.8	1.7	55.7	57.4	1.7
Z2R191	64.0	65.4	1.4	55.6	57.0	1.4
Z2R192	66.7	69.2	2.5	58.3	60.8	2.5
Z2R193	67.7	69.8	2.1	59.3	61.4	2.1
Z2R194	49.1	49.3	0.2	40.7	40.9	0.2
Z2R195	48.5	48.7	0.2	40.1	40.3	0.2
Z2R196	47.9	48.1	0.2	39.5	39.7	0.2
Z2R197	49.7	49.9	0.2	41.3	41.5	0.2
Z2R198	46.3	46.8	0.5	37.9	38.4	0.5
Z2R199	47.2	47.6	0.4	38.8	39.2	0.4
Z2R200	50.4	50.6	0.2	42.0	42.2	0.2
Z2R201	42.9	43.8	0.9	34.5	35.4	0.9
Z2R202	42.5	43.4	0.9	34.1	35.0	0.9

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R203	42.3	43.2	0.9	33.9	34.8	0.9
Z2R204	43.4	44.2	0.8	35.0	35.8	0.8
Z2R205	50.6	51.2	0.6	42.2	42.8	0.6
Z2R206	48.2	48.8	0.6	39.8	40.4	0.6
Z2R207	44.8	45.9	1.1	36.4	37.5	1.1
Z2R208	43.9	44.2	0.3	35.5	35.8	0.3
Z2R209	43.9	44.1	0.2	35.5	35.7	0.2
Z2R210	39.1	39.4	0.3	30.7	31.0	0.3
Z2R211	44.3	44.5	0.2	35.9	36.1	0.2
Z2R212	46.1	46.4	0.3	37.7	38.0	0.3
Z2R213	46.3	46.6	0.3	37.9	38.2	0.3
Z2R214	44.7	45.0	0.3	36.3	36.6	0.3
Z2R215	46.3	46.7	0.4	37.9	38.3	0.4
Z2R216	44.8	45.6	0.8	36.4	37.2	0.8
Z2R217	44.1	44.4	0.3	35.7	36.0	0.3
Z2R218	47.5	47.8	0.3	39.1	39.4	0.3
Z2R219	33.3	33.7	0.4	24.9	25.3	0.4
Z2R220	47.2	47.6	0.4	38.8	39.2	0.4
Z2R221	46.7	47.5	0.8	38.3	39.1	0.8
Z2R222	51.6	51.9	0.3	43.2	43.5	0.3
Z2R223	57.2	57.4	0.2	48.8	49.0	0.2
Z2R224	54.0	54.4	0.4	45.6	46.0	0.4
Z2R225	53.7	54.0	0.3	45.3	45.6	0.3
Z2R226	54.4	54.6	0.2	46.0	46.2	0.2
Z2R227	58.3	58.4	0.1	49.9	50.0	0.1
Z2R228	51.8	51.9	0.1	43.4	43.5	0.1

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R229	52.9	53.0	0.1	44.5	44.6	0.1
Z2R230	52.7	53.1	0.4	44.3	44.7	0.4
Z2R231	52.6	53.0	0.4	44.2	44.6	0.4
Z2R232	52.4	52.8	0.4	44.0	44.4	0.4
Z2R233	52.9	53.2	0.3	44.5	44.8	0.3
Z2R234	53.5	53.8	0.3	45.1	45.4	0.3
Z2R235	53.2	53.5	0.3	44.8	45.1	0.3
Z2R236	53.0	53.3	0.3	44.6	44.9	0.3
Z2R237	52.7	53.2	0.5	44.3	44.8	0.5
Z2R238	54.1	57.5	3.4	45.7	49.1	3.4
Z2R239	43.6	43.9	0.3	35.2	35.5	0.3
Z2R240	51.6	52.2	0.6	43.2	43.8	0.6
Z2R241	44.9	45.7	0.8	36.5	37.3	0.8
Z2R242	48.9	50.1	1.2	40.5	41.7	1.2
Z2R243	50.6	51.4	0.8	42.2	43.0	0.8
Z2R244	54.4	54.6	0.2	46.0	46.2	0.2
Z2R245	55.5	55.7	0.2	47.1	47.3	0.2
Z2R246	56.7	56.9	0.2	48.3	48.5	0.2
Z2R247	53.4	53.6	0.2	45.0	45.2	0.2
Z2R248	63.1	63.2	0.1	54.7	54.8	0.1
Z2R249	54.2	54.6	0.4	45.8	46.2	0.4
Z2R250	61.1	61.3	0.2	52.7	52.9	0.2
Z2R251"	58.0	58.3	0.3	49.6	49.9	0.3
Z2R252	57.1	57.6	0.5	48.7	49.2	0.5
Z2R253	57.3	57.8	0.5	48.9	49.4	0.5
Z2R254	55.1	55.8	0.7	46.7	47.4	0.7

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R255	66.0	66.1	0.1	57.6	57.7	0.1
Z2R256	68.2	68.3	0.1	59.8	59.9	0.1
Z2R257	53.3	54.4	1.1	44.9	46.0	1.1
Z2R258	56.1	56.6	0.5	47.7	48.2	0.5
Z2R259	50.8	51.5	0.7	42.4	43.1	0.7
Z2R260	51.0	51.5	0.5	42.6	43.1	0.5
Z2R261	51.0	51.5	0.5	42.6	43.1	0.5
Z2R262	56.2	56.5	0.3	47.8	48.1	0.3
Z2R263	56.0	56.4	0.4	47.6	48.0	0.4
Z2R264	55.0	55.4	0.4	46.6	47.0	0.4
Z2R265	55.3	55.6	0.3	46.9	47.2	0.3
Z2R266	59.4	59.7	0.3	51.0	51.3	0.3
Z2R267	67.4	67.3	-0.1	59.0	58.9	-0.1
Z2R268	66.6	66.5	-0.1	58.2	58.1	-0.1
Z2R269	69.1	68.9	-0.2	60.7	60.5	-0.2
Z2R270	59.9	59.7	-0.2	51.5	51.3	-0.2
Z2R271	71.3	71.0	-0.3	62.9	62.6	-0.3
Z2R272	71.5	71.3	-0.2	63.1	62.9	-0.2
Z2R273	63.0	62.9	-0.1	54.6	54.5	-0.1
Z2R274	68.8	68.5	-0.3	60.4	60.1	-0.3
Z2R275	69.9	69.7	-0.2	61.5	61.3	-0.2
Z2R276	68.3	68.3	0.0	59.9	59.9	0.0
Z2R277	61.8	62.0	0.2	53.4	53.6	0.2
Z2R278	68.4	68.3	-0.1	60.0	59.9	-0.1
Z2R279	66.2	66.4	0.2	57.8	58.0	0.2
Z2R280	69.9	70.1	0.2	61.5	61.7	0.2

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R281	64.9	65.1	0.2	56.5	56.7	0.2
Z2R282	34.7	34.9	0.2	26.3	26.5	0.2
Z2R283	34.6	34.9	0.3	26.2	26.5	0.3
Z2R284	34.9	35.4	0.5	26.5	27.0	0.5
Z2R285	37.1	37.3	0.2	28.7	28.9	0.2
Z2R286	46.6	46.7	0.1	38.2	38.3	0.1
Z2R287	47.1	47.4	0.3	38.7	39.0	0.3
Z2R288	48.0	48.4	0.4	39.6	40.0	0.4
Z2R289	34.9	35.2	0.3	26.5	26.8	0.3
Z2R290	33.3	33.8	0.5	24.9	25.4	0.5
Z2R291	33.3	33.8	0.5	24.9	25.4	0.5
Z2R292	33.6	34.2	0.6	25.2	25.8	0.6
Z2R293	33.5	34.0	0.5	25.1	25.6	0.5
Z2R294	36.2	39.0	2.8	27.8	30.6	2.8
Z2R295	42.7	42.8	0.1	34.3	34.4	0.1
Z2R296	40.0	40.3	0.3	31.6	31.9	0.3
Z2R297	46.8	46.9	0.1	38.4	38.5	0.1
Z2R298	51.7	52.1	0.4	43.3	43.7	0.4
Z2R299	60.6	60.7	0.1	52.2	52.3	0.1
Z2R300	59.0	59.1	0.1	50.6	50.7	0.1
Z2R301	51.2	51.7	0.5	42.8	43.3	0.5
Z2R302	50.7	51.3	0.6	42.3	42.9	0.6
Z2R303	50.9	51.5	0.6	42.5	43.1	0.6
Z2R304	51.1	51.6	0.5	42.7	43.2	0.5
Z2R305	58.0	58.1	0.1	49.6	49.7	0.1
Z2R306	47.6	48.1	0.5	39.2	39.7	0.5

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R307	47.8	48.3	0.5	39.4	39.9	0.5
Z2R308	47.4	48.0	0.6	39.0	39.6	0.6
Z2R309	47.7	48.2	0.5	39.3	39.8	0.5
Z2R310	49.7	50.2	0.5	41.3	41.8	0.5
Z2R311	49.1	49.5	0.4	40.7	41.1	0.4
Z2R312	47.8	48.3	0.5	39.4	39.9	0.5

Tableau 8 Résultats de la situation actuelle et projetée avec mesures d'atténuation (année 2026) de la zone 2 – impacts maximums – 1.5m du sol

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
P5 - 77 rue de Toulouse	57.9	47.0	-10.9	49.5	38.6	-10.9
P6 - 65 rue de Toulouse	68.8	57.2	-11.6	60.4	48.8	-11.6
Z2R1	65.4	63.6	-1.8	57.0	55.2	-1.8
Z2R2	66.1	64.2	-1.9	57.7	55.8	-1.9
Z2R3	64.1	61.7	-2.4	55.7	53.3	-2.4
Z2R4	64.0	62.0	-2.0	55.6	53.6	-2.0
Z2R5	63.4	62.0	-1.4	55.0	53.6	-1.4
Z2R6	63.5	62.3	-1.2	55.1	53.9	-1.2
Z2R7	63.1	59.7	-3.4	54.7	51.3	-3.4
Z2R8	62.3	61.3	-1.0	53.9	52.9	-1.0
Z2R9	62.2	61.7	-0.5	53.8	53.3	-0.5
Z2R10	56.0	47.7	-8.3	47.6	39.3	-8.3
Z2R11	61.7	57.8	-3.9	53.3	49.4	-3.9
Z2R12	59.9	54.7	-5.2	51.5	46.3	-5.2

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R13	59.3	55.6	-3.7	50.9	47.2	-3.7
Z2R14	56.0	49.2	-6.8	47.6	40.8	-6.8
Z2R15	55.0	51.2	-3.8	46.6	42.8	-3.8
Z2R16	57.0	53.3	-3.7	48.6	44.9	-3.7
Z2R17	54.7	49.4	-5.3	46.3	41.0	-5.3
Z2R18	55.7	54.0	-1.7	47.3	45.6	-1.7
Z2R19	54.0	45.6	-8.4	45.6	37.2	-8.4
Z2R20	55.1	53.5	-1.6	46.7	45.1	-1.6
Z2R21	60.6	50.1	-10.5	52.2	41.7	-10.5
Z2R22	56.7	45.7	-11.0	48.3	37.3	-11.0
Z2R23	58.3	47.1	-11.2	49.9	38.7	-11.2
Z2R24	55.4	53.2	-2.2	47.0	44.8	-2.2
Z2R25"	54.4	45.5	-8.9	46.0	37.1	-8.9
Z2R26	54.3	50.7	-3.6	45.9	42.3	-3.6
Z2R27	45.5	44.4	-1.1	37.1	36.0	-1.1
Z2R28	54.0	45.2	-8.8	45.6	36.8	-8.8
Z2R29	54.0	51.0	-3.0	45.6	42.6	-3.0
Z2R30	53.5	49.6	-3.9	45.1	41.2	-3.9
Z2R31	53.9	45.4	-8.5	45.5	37.0	-8.5
Z2R32	54.6	44.6	-10.0	46.2	36.2	-10.0
Z2R33	53.7	46.4	-7.3	45.3	38.0	-7.3
Z2R34	63.8	51.3	-12.5	55.4	42.9	-12.5
Z2R35	66.7	54.0	-12.7	58.3	45.6	-12.7
Z2R36	62.1	49.7	-12.4	53.7	41.3	-12.4
Z2R37	59.2	47.2	-12.0	50.8	38.8	-12.0
Z2R38	60.5	48.3	-12.2	52.1	39.9	-12.2

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R39	58.0	46.3	-11.7	49.6	37.9	-11.7
Z2R40	55.9	44.9	-11.0	47.5	36.5	-11.0
Z2R41	56.9	45.6	-11.3	48.5	37.2	-11.3
Z2R42	53.1	48.7	-4.4	44.7	40.3	-4.4
Z2R43	52.0	48.2	-3.8	43.6	39.8	-3.8
Z2R44	51.3	48.6	-2.7	42.9	40.2	-2.7
Z2R45	52.4	47.8	-4.6	44.0	39.4	-4.6
Z2R46	51.0	47.1	-3.9	42.6	38.7	-3.9
Z2R47	50.3	47.0	-3.3	41.9	38.6	-3.3
Z2R48	51.8	46.9	-4.9	43.4	38.5	-4.9
Z2R49	58.4	47.2	-11.2	50.0	38.8	-11.2
Z2R50	50.7	46.1	-4.6	42.3	37.7	-4.6
Z2R51	67.6	56.5	-11.1	59.2	48.1	-11.1
Z2R52	51.4	46.2	-5.2	43.0	37.8	-5.2
Z2R53	49.2	45.8	-3.4	40.8	37.4	-3.4
Z2R54	67.9	56.4	-11.5	59.5	48.0	-11.5
Z2R55	47.5	44.7	-2.8	39.1	36.3	-2.8
Z2R56	47.9	44.7	-3.2	39.5	36.3	-3.2
Z2R57	48.2	44.9	-3.3	39.8	36.5	-3.3
Z2R58	46.2	44.0	-2.2	37.8	35.6	-2.2
Z2R59	46.8	43.9	-2.9	38.4	35.5	-2.9
Z2R60	46.3	44.0	-2.3	37.9	35.6	-2.3
Z2R61	67.9	56.1	-11.8	59.5	47.7	-11.8
Z2R62	46.7	43.7	-3.0	38.3	35.3	-3.0
Z2R63	45.7	43.3	-2.4	37.3	34.9	-2.4
Z2R64	50.6	43.8	-6.8	42.2	35.4	-6.8

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R65	45.3	43.1	-2.2	36.9	34.7	-2.2
Z2R66	67.9	56.0	-11.9	59.5	47.6	-11.9
Z2R67	46.9	43.3	-3.6	38.5	34.9	-3.6
Z2R68	44.6	42.8	-1.8	36.2	34.4	-1.8
Z2R69	50.9	43.5	-7.4	42.5	35.1	-7.4
Z2R70	45.5	42.7	-2.8	37.1	34.3	-2.8
Z2R71	46.9	42.9	-4.0	38.5	34.5	-4.0
Z2R72	52.8	45.6	-7.2	44.4	37.2	-7.2
Z2R73	45.5	42.6	-2.9	37.1	34.2	-2.9
Z2R74	44.6	42.4	-2.2	36.2	34.0	-2.2
Z2R75	55.8	46.5	-9.3	47.4	38.1	-9.3
Z2R76	68.6	57.1	-11.5	60.2	48.7	-11.5
Z2R77	37.9	37.3	-0.6	29.5	28.9	-0.6
Z2R78	68.5	56.9	-11.6	60.1	48.5	-11.6
Z2R79	44.8	42.0	-2.8	36.4	33.6	-2.8
Z2R80	43.4	41.9	-1.5	35.0	33.5	-1.5
Z2R81	54.3	45.9	-8.4	45.9	37.5	-8.4
Z2R82	42.8	41.2	-1.6	34.4	32.8	-1.6
Z2R83	43.1	41.4	-1.7	34.7	33.0	-1.7
Z2R84	46.0	39.3	-6.7	37.6	30.9	-6.7
Z2R85	53.0	45.4	-7.6	44.6	37.0	-7.6
Z2R86	68.6	57.0	-11.6	60.2	48.6	-11.6
Z2R87	42.9	41.1	-1.8	34.5	32.7	-1.8
Z2R88	42.2	40.9	-1.3	33.8	32.5	-1.3
Z2R89	43.5	39.6	-3.9	35.1	31.2	-3.9
Z2R90	68.5	56.7	-11.8	60.1	48.3	-11.8

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R91	44.3	41.3	-3.0	35.9	32.9	-3.0
Z2R92	44.4	41.2	-3.2	36.0	32.8	-3.2
Z2R93	44.8	41.2	-3.6	36.4	32.8	-3.6
Z2R94	44.0	41.0	-3.0	35.6	32.6	-3.0
Z2R95	50.1	42.1	-8.0	41.7	33.7	-8.0
Z2R96	51.7	43.2	-8.5	43.3	34.8	-8.5
Z2R97	46.0	41.3	-4.7	37.6	32.9	-4.7
Z2R98	68.8	57.1	-11.7	60.4	48.7	-11.7
Z2R99	48.2	40.8	-7.4	39.8	32.4	-7.4
Z2R100	48.6	40.9	-7.7	40.2	32.5	-7.7
Z2R101	44.0	40.4	-3.6	35.6	32.0	-3.6
Z2R102	41.5	39.6	-1.9	33.1	31.2	-1.9
Z2R103	47.2	39.7	-7.5	38.8	31.3	-7.5
Z2R104	51.5	44.1	-7.4	43.1	35.7	-7.4
Z2R105	50.8	44.0	-6.8	42.4	35.6	-6.8
Z2R106	46.3	39.6	-6.7	37.9	31.2	-6.7
Z2R107	68.5	57.1	-11.4	60.1	48.7	-11.4
Z2R108	54.8	45.6	-9.2	46.4	37.2	-9.2
Z2R109	39.0	38.3	-0.7	30.6	29.9	-0.7
Z2R110	40.2	39.2	-1.0	31.8	30.8	-1.0
Z2R111	41.2	39.0	-2.2	32.8	30.6	-2.2
Z2R112	68.4	57.1	-11.3	60.0	48.7	-11.3
Z2R113	40.1	38.9	-1.2	31.7	30.5	-1.2
Z2R114	43.9	43.5	-0.4	35.5	35.1	-0.4
Z2R115	42.5	42.5	0.0	34.1	34.1	0.0
Z2R116	45.9	42.9	-3.0	37.5	34.5	-3.0

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R117	41.7	38.5	-3.2	33.3	30.1	-3.2
Z2R118	40.0	39.0	-1.0	31.6	30.6	-1.0
Z2R119	66.3	54.6	-11.7	57.9	46.2	-11.7
Z2R120	62.4	49.9	-12.5	54.0	41.5	-12.5
Z2R121	64.2	51.8	-12.4	55.8	43.4	-12.4
Z2R122	59.5	47.6	-11.9	51.1	39.2	-11.9
Z2R123	56.5	46.0	-10.5	48.1	37.6	-10.5
Z2R124	58.0	46.8	-11.2	49.6	38.4	-11.2
Z2R125	50.0	42.1	-7.9	41.6	33.7	-7.9
Z2R126	50.7	42.7	-8.0	42.3	34.3	-8.0
Z2R127	49.6	41.3	-8.3	41.2	32.9	-8.3
Z2R128	46.6	40.3	-6.3	38.2	31.9	-6.3
Z2R129	57.2	45.4	-11.8	48.8	37.0	-11.8
Z2R130	62.5	50.1	-12.4	54.1	41.7	-12.4
Z2R131	65.6	53.8	-11.8	57.2	45.4	-11.8
Z2R132	53.1	43.4	-9.7	44.7	35.0	-9.7
Z2R133	49.8	40.2	-9.6	41.4	31.8	-9.6
Z2R134	52.6	43.1	-9.5	44.2	34.7	-9.5
Z2R135	45.4	40.0	-5.4	37.0	31.6	-5.4
Z2R136	45.8	38.8	-7.0	37.4	30.4	-7.0
Z2R137	42.7	37.1	-5.6	34.3	28.7	-5.6
Z2R138	43.3	37.6	-5.7	34.9	29.2	-5.7
Z2R139	41.6	38.2	-3.4	33.2	29.8	-3.4
Z2R140	61.7	49.9	-11.8	53.3	41.5	-11.8
Z2R141	63.8	52.1	-11.7	55.4	43.7	-11.7
Z2R142	65.9	54.5	-11.4	57.5	46.1	-11.4

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R143	58.0	47.0	-11.0	49.6	38.6	-11.0
Z2R144	54.9	44.4	-10.5	46.5	36.0	-10.5
Z2R145	56.4	45.6	-10.8	48.0	37.2	-10.8
Z2R146	44.8	39.6	-5.2	36.4	31.2	-5.2
Z2R147	49.2	45.6	-3.6	40.8	37.2	-3.6
Z2R148	46.9	38.8	-8.1	38.5	30.4	-8.1
Z2R149	46.5	38.5	-8.0	38.1	30.1	-8.0
Z2R150	45.8	38.1	-7.7	37.4	29.7	-7.7
Z2R151	67.0	57.9	-9.1	58.6	49.5	-9.1
Z2R152	64.0	51.9	-12.1	55.6	43.5	-12.1
Z2R153	56.5	45.3	-11.2	48.1	36.9	-11.2
Z2R154	54.2	42.9	-11.3	45.8	34.5	-11.3
Z2R155	51.0	41.3	-9.7	42.6	32.9	-9.7
Z2R156	49.6	39.8	-9.8	41.2	31.4	-9.8
Z2R157	41.8	38.9	-2.9	33.4	30.5	-2.9
Z2R158	59.9	60.4	0.5	51.5	52.0	0.5
Z2R159	44.5	44.2	-0.3	36.1	35.8	-0.3
Z2R160	42.8	41.6	-1.2	34.4	33.2	-1.2
Z2R161	39.1	34.3	-4.8	30.7	25.9	-4.8
Z2R162	38.5	33.0	-5.5	30.1	24.6	-5.5
Z2R163	40.0	38.9	-1.1	31.6	30.5	-1.1
Z2R164	45.5	45.7	0.2	37.1	37.3	0.2
Z2R165	52.6	52.9	0.3	44.2	44.5	0.3
Z2R166	45.2	44.8	-0.4	36.8	36.4	-0.4
Z2R167	49.5	48.9	-0.6	41.1	40.5	-0.6
Z2R168	44.9	44.4	-0.5	36.5	36.0	-0.5

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R169	46.4	45.6	-0.8	38.0	37.2	-0.8
Z2R170	45.7	44.7	-1.0	37.3	36.3	-1.0
Z2R171	43.9	43.6	-0.3	35.5	35.2	-0.3
Z2R172	51.3	51.4	0.1	42.9	43.0	0.1
Z2R173	50.4	50.5	0.1	42.0	42.1	0.1
Z2R174	49.7	50.0	0.3	41.3	41.6	0.3
Z2R175	49.1	49.4	0.3	40.7	41.0	0.3
Z2R176	61.0	62.4	1.4	52.6	54.0	1.4
Z2R177	47.5	49.3	1.8	39.1	40.9	1.8
Z2R178	40.5	40.7	0.2	32.1	32.3	0.2
Z2R179	49.2	50.9	1.7	40.8	42.5	1.7
Z2R180	49.2	51.6	2.4	40.8	43.2	2.4
Z2R181	49.3	52.2	2.9	40.9	43.8	2.9
Z2R182	46.4	48.8	2.4	38.0	40.4	2.4
Z2R183	67.6	58.0	-9.6	59.2	49.6	-9.6
Z2R184	65.8	58.0	-7.8	57.4	49.6	-7.8
Z2R185	64.8	58.1	-6.7	56.4	49.7	-6.7
Z2R186	65.2	60.8	-4.4	56.8	52.4	-4.4
Z2R187	63.1	59.4	-3.7	54.7	51.0	-3.7
Z2R188	64.1	58.1	-6.0	55.7	49.7	-6.0
Z2R189	63.0	57.6	-5.4	54.6	49.2	-5.4
Z2R190	64.1	62.4	-1.7	55.7	54.0	-1.7
Z2R191	64.0	62.0	-2.0	55.6	53.6	-2.0
Z2R192	66.7	64.8	-1.9	58.3	56.4	-1.9
Z2R193	67.7	65.4	-2.3	59.3	57.0	-2.3
Z2R194	49.1	40.0	-9.1	40.7	31.6	-9.1

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R195	48.5	39.5	-9.0	40.1	31.1	-9.0
Z2R196	47.9	39.3	-8.6	39.5	30.9	-8.6
Z2R197	49.7	40.5	-9.2	41.3	32.1	-9.2
Z2R198	46.3	43.6	-2.7	37.9	35.2	-2.7
Z2R199	47.2	43.5	-3.7	38.8	35.1	-3.7
Z2R200	50.4	41.0	-9.4	42.0	32.6	-9.4
Z2R201	42.9	36.5	-6.4	34.5	28.1	-6.4
Z2R202	42.5	36.3	-6.2	34.1	27.9	-6.2
Z2R203	42.3	36.7	-5.6	33.9	28.3	-5.6
Z2R204	43.4	37.0	-6.4	35.0	28.6	-6.4
Z2R205	50.6	49.4	-1.2	42.2	41.0	-1.2
Z2R206	48.2	42.6	-5.6	39.8	34.2	-5.6
Z2R207	44.8	41.8	-3.0	36.4	33.4	-3.0
Z2R208	43.9	44.1	0.2	35.5	35.7	0.2
Z2R209	43.9	44.0	0.1	35.5	35.6	0.1
Z2R210	39.1	39.2	0.1	30.7	30.8	0.1
Z2R211	44.3	44.5	0.2	35.9	36.1	0.2
Z2R212	46.1	46.4	0.3	37.7	38.0	0.3
Z2R213	46.3	46.6	0.3	37.9	38.2	0.3
Z2R214	44.7	44.8	0.1	36.3	36.4	0.1
Z2R215	46.3	39.5	-6.8	37.9	31.1	-6.8
Z2R216	44.8	38.9	-5.9	36.4	30.5	-5.9
Z2R217	44.1	41.0	-3.1	35.7	32.6	-3.1
Z2R218	47.5	40.0	-7.5	39.1	31.6	-7.5
Z2R219	33.3	33.1	-0.2	24.9	24.7	-0.2
Z2R220	47.2	42.0	-5.2	38.8	33.6	-5.2

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R221	46.7	40.4	-6.3	38.3	32.0	-6.3
Z2R222	51.6	42.3	-9.3	43.2	33.9	-9.3
Z2R223	57.2	56.8	-0.4	48.8	48.4	-0.4
Z2R224	54.0	54.3	0.3	45.6	45.9	0.3
Z2R225	53.7	54.0	0.3	45.3	45.6	0.3
Z2R226	54.4	53.6	-0.8	46.0	45.2	-0.8
Z2R227	58.3	58.1	-0.2	49.9	49.7	-0.2
Z2R228	51.8	50.7	-1.1	43.4	42.3	-1.1
Z2R229	52.9	51.9	-1.0	44.5	43.5	-1.0
Z2R230	52.7	52.9	0.2	44.3	44.5	0.2
Z2R231	52.6	52.8	0.2	44.2	44.4	0.2
Z2R232	52.4	52.6	0.2	44.0	44.2	0.2
Z2R233	52.9	53.1	0.2	44.5	44.7	0.2
Z2R234	53.5	53.8	0.3	45.1	45.4	0.3
Z2R235	53.2	53.5	0.3	44.8	45.1	0.3
Z2R236	53.0	53.2	0.2	44.6	44.8	0.2
Z2R237	52.7	53.2	0.5	44.3	44.8	0.5
Z2R238	54.1	54.6	0.5	45.7	46.2	0.5
Z2R239	43.6	43.4	-0.2	35.2	35.0	-0.2
Z2R240	51.6	52.2	0.6	43.2	43.8	0.6
Z2R241	44.9	45.4	0.5	36.5	37.0	0.5
Z2R242	48.9	50.1	1.2	40.5	41.7	1.2
Z2R243	50.6	51.4	0.8	42.2	43.0	0.8
Z2R244	54.4	54.1	-0.3	46.0	45.7	-0.3
Z2R245	55.5	55.3	-0.2	47.1	46.9	-0.2
Z2R246	56.7	56.6	-0.1	48.3	48.2	-0.1

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R247	53.4	53.1	-0.3	45.0	44.7	-0.3
Z2R248	63.1	62.6	-0.5	54.7	54.2	-0.5
Z2R249	54.2	54.3	0.1	45.8	45.9	0.1
Z2R250	61.1	60.9	-0.2	52.7	52.5	-0.2
Z2R251"	58.0	48.2	-9.8	49.6	39.8	-9.8
Z2R252	57.1	47.3	-9.8	48.7	38.9	-9.8
Z2R253	57.3	47.5	-9.8	48.9	39.1	-9.8
Z2R254	55.1	47.5	-7.6	46.7	39.1	-7.6
Z2R255	66.0	62.7	-3.3	57.6	54.3	-3.3
Z2R256	68.2	62.3	-5.9	59.8	53.9	-5.9
Z2R257	53.3	49.6	-3.7	44.9	41.2	-3.7
Z2R258	56.1	46.3	-9.8	47.7	37.9	-9.8
Z2R259	50.8	46.5	-4.3	42.4	38.1	-4.3
Z2R260	51.0	46.9	-4.1	42.6	38.5	-4.1
Z2R261	51.0	47.0	-4.0	42.6	38.6	-4.0
Z2R262	56.2	46.7	-9.5	47.8	38.3	-9.5
Z2R263	56.0	46.4	-9.6	47.6	38.0	-9.6
Z2R264	55.0	45.4	-9.6	46.6	37.0	-9.6
Z2R265	55.3	45.5	-9.8	46.9	37.1	-9.8
Z2R266	59.4	59.5	0.1	51.0	51.1	0.1
Z2R267	67.4	54.9	-12.5	59.0	46.5	-12.5
Z2R268	66.6	54.2	-12.4	58.2	45.8	-12.4
Z2R269	69.1	56.5	-12.6	60.7	48.1	-12.6
Z2R270	59.9	47.8	-12.1	51.5	39.4	-12.1
Z2R271	71.3	58.5	-12.8	62.9	50.1	-12.8
Z2R272	71.5	58.9	-12.6	63.1	50.5	-12.6

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R273	63.0	50.4	-12.6	54.6	42.0	-12.6
Z2R274	68.8	55.9	-12.9	60.4	47.5	-12.9
Z2R275	69.9	68.7	-1.2	61.5	60.3	-1.2
Z2R276	68.3	67.7	-0.6	59.9	59.3	-0.6
Z2R277	61.8	61.7	-0.1	53.4	53.3	-0.1
Z2R278	68.4	54.9	-13.5	60.0	46.5	-13.5
Z2R279	66.2	53.4	-12.8	57.8	45.0	-12.8
Z2R280	69.9	56.8	-13.1	61.5	48.4	-13.1
Z2R281	64.9	51.9	-13.0	56.5	43.5	-13.0
Z2R282	34.7	34.2	-0.5	26.3	25.8	-0.5
Z2R283	34.6	34.1	-0.5	26.2	25.7	-0.5
Z2R284	34.9	34.1	-0.8	26.5	25.7	-0.8
Z2R285	37.1	36.9	-0.2	28.7	28.5	-0.2
Z2R286	46.6	46.3	-0.3	38.2	37.9	-0.3
Z2R287	47.1	46.2	-0.9	38.7	37.8	-0.9
Z2R288	48.0	46.1	-1.9	39.6	37.7	-1.9
Z2R289	34.9	34.0	-0.9	26.5	25.6	-0.9
Z2R290	33.3	32.5	-0.8	24.9	24.1	-0.8
Z2R291	33.3	32.5	-0.8	24.9	24.1	-0.8
Z2R292	33.6	33.1	-0.5	25.2	24.7	-0.5
Z2R293	33.5	32.5	-1.0	25.1	24.1	-1.0
Z2R294	36.2	39.0	2.8	27.8	30.6	2.8
Z2R295	42.7	40.2	-2.5	34.3	31.8	-2.5
Z2R296	40.0	34.3	-5.7	31.6	25.9	-5.7
Z2R297	46.8	46.5	-0.3	38.4	38.1	-0.3
Z2R298	51.7	48.6	-3.1	43.3	40.2	-3.1

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R299	60.6	56.4	-4.2	52.2	48.0	-4.2
Z2R300	59.0	54.0	-5.0	50.6	45.6	-5.0
Z2R301	51.2	48.2	-3.0	42.8	39.8	-3.0
Z2R302	50.7	47.0	-3.7	42.3	38.6	-3.7
Z2R303	50.9	47.3	-3.6	42.5	38.9	-3.6
Z2R304	51.1	47.9	-3.2	42.7	39.5	-3.2
Z2R305	58.0	53.3	-4.7	49.6	44.9	-4.7
Z2R306	47.6	47.7	0.1	39.2	39.3	0.1
Z2R307	47.8	47.5	-0.3	39.4	39.1	-0.3
Z2R308	47.4	47.3	-0.1	39.0	38.9	-0.1
Z2R309	47.7	47.9	0.2	39.3	39.5	0.2
Z2R310	49.7	49.0	-0.7	41.3	40.6	-0.7
Z2R311	49.1	48.6	-0.5	40.7	40.2	-0.5
Z2R312	47.8	48.2	0.4	39.4	39.8	0.4

Tableau 9 Résultats de la situation actuelle et projetée (année 2026) de la zone 2 – impacts maximums – 1^{er} étage (5 m du sol), 2^e étage (8 m du sol) et 3^e étage (11 m du sol)

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
P5 - 77 rue de Toulouse 1e	57.8	58.4	0.6	49.4	50.0	0.6
P5 - 77 rue de Toulouse 2e"	58.2	58.8	0.6	49.8	50.4	0.6
P5 - 77 rue de Toulouse 3e"	58.5	59.0	0.5	50.1	50.6	0.5

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
P6 - 65 rue de Toulouse 1e"	69.0	70.1	1.1	60.6	61.7	1.1
P6 - 65 rue de Toulouse 2e"	68.7	69.7	1.0	60.3	61.3	1.0
P6 - 65 rue de Toulouse 3e"	68.4	69.5	1.1	60.0	61.1	1.1
Z2R1 1e"	65.1	67.4	2.3	56.7	59.0	2.3
Z2R2 1e"	65.9	68.2	2.3	57.5	59.8	2.3
Z2R3 1e"	63.8	65.0	1.2	55.4	56.6	1.2
Z2R5-1e 1e"	62.8	63.0	0.2	54.4	54.6	0.2
Z2R5-2e 1e"	62.6	62.7	0.1	54.2	54.3	0.1
Z2R5-3e 1e"	62.3	62.5	0.2	53.9	54.1	0.2
Z2R6-1e 1e"	62.8	63.0	0.2	54.4	54.6	0.2
Z2R6-2e 1e"	62.6	62.7	0.1	54.2	54.3	0.1
Z2R6-3e 1e"	62.4	62.6	0.2	54.0	54.2	0.2
Z2R10-1e 1e"	56.3	57.7	1.4	47.9	49.3	1.4
Z2R11-1e 1e"	62.0	63.0	1.0	53.6	54.6	1.0
Z2R12-1e 1e"	60.2	61.2	1.0	51.8	52.8	1.0
Z2R14-1e 1e"	56.1	57.8	1.7	47.7	49.4	1.7
Z2R15-1e 1e"	54.9	56.2	1.3	46.5	47.8	1.3
Z2R17-1e 1e"	54.5	55.0	0.5	46.1	46.6	0.5
Z2R19-1e 1e"	53.9	54.5	0.6	45.5	46.1	0.6
Z2R21-1e 1e"	61.1	61.9	0.8	52.7	53.5	0.8
Z2R22-1e 1e"	57.0	57.6	0.6	48.6	49.2	0.6
Z2R23-1e 1e"	58.7	59.4	0.7	50.3	51.0	0.7
Z2R25-1e 1e"	54.5	55.1	0.6	46.1	46.7	0.6
Z2R27-1e 1e"	46.0	52.4	6.4	37.6	44.0	6.4

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R28-1e 1e"	54.0	54.2	0.2	45.6	45.8	0.2
Z2R31-1e 1e"	53.8	54.1	0.3	45.4	45.7	0.3
Z2R32-1e 1e"	54.5	54.7	0.2	46.1	46.3	0.2
Z2R33-1e 1e"	53.8	53.9	0.1	45.4	45.5	0.1
Z2R34-1e 1e"	64.2	64.5	0.3	55.8	56.1	0.3
Z2R35-1e 1e"	67.1	67.3	0.2	58.7	58.9	0.2
Z2R36-1e 1e"	62.4	62.7	0.3	54.0	54.3	0.3
Z2R37-1e 1e"	59.3	59.6	0.3	50.9	51.2	0.3
Z2R38-1e 1e"	60.7	61.0	0.3	52.3	52.6	0.3
Z2R39-1e 1e"	57.9	58.2	0.3	49.5	49.8	0.3
Z2R40-1e 1e"	55.8	56.0	0.2	47.4	47.6	0.2
Z2R41-1e 1e"	56.8	57.0	0.2	48.4	48.6	0.2
Z2R49-1e 1e"	58.4	59.0	0.6	50.0	50.6	0.6
Z2R49-2e 2e"	58.9	59.5	0.6	50.5	51.1	0.6
Z2R49-3e 3e"	59.5	60.0	0.5	51.1	51.6	0.5
Z2R51 1e"	68.0	68.9	0.9	59.6	60.5	0.9
Z2R51 2e"	67.8	68.7	0.9	59.4	60.3	0.9
Z2R51 3e"	67.6	68.4	0.8	59.2	60.0	0.8
Z2R54 1e"	68.3	69.2	0.9	59.9	60.8	0.9
Z2R54 2e"	68.0	68.9	0.9	59.6	60.5	0.9
Z2R54 3e"	67.8	68.6	0.8	59.4	60.2	0.8
Z2R61 1e"	68.3	69.1	0.8	59.9	60.7	0.8
Z2R61 2e"	68.0	68.8	0.8	59.6	60.4	0.8
Z2R61 3e"	67.8	68.5	0.7	59.4	60.1	0.7
Z2R64 1e"	50.5	50.8	0.3	42.1	42.4	0.3
Z2R64 2e"	50.9	51.2	0.3	42.5	42.8	0.3

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R64 3e"	51.8	52.1	0.3	43.4	43.7	0.3
Z2R66 1e"	68.2	69.1	0.9	59.8	60.7	0.9
Z2R66 2e"	67.9	68.8	0.9	59.5	60.4	0.9
Z2R66 3e"	67.8	68.5	0.7	59.4	60.1	0.7
Z2R69 1e"	50.8	51.3	0.5	42.4	42.9	0.5
Z2R69 2e"	51.1	51.5	0.4	42.7	43.1	0.4
Z2R69 3e"	52.1	52.4	0.3	43.7	44.0	0.3
Z2R75 1e"	55.7	56.3	0.6	47.3	47.9	0.6
Z2R75 2e"	56.2	56.7	0.5	47.8	48.3	0.5
Z2R75 3e"	56.6	57.0	0.4	48.2	48.6	0.4
Z2R76 1e"	68.8	69.9	1.1	60.4	61.5	1.1
Z2R76 2e"	68.5	69.5	1.0	60.1	61.1	1.0
Z2R76 3e"	68.3	69.3	1.0	59.9	60.9	1.0
Z2R77 1e"	37.0	37.9	0.9	28.6	29.5	0.9
Z2R77 2e"	40.4	40.8	0.4	32.0	32.4	0.4
Z2R77 3e"	42.3	42.9	0.6	33.9	34.5	0.6
Z2R78 1e"	68.7	69.7	1.0	60.3	61.3	1.0
Z2R78 2e"	68.4	69.4	1.0	60.0	61.0	1.0
Z2R78 3e"	68.2	69.2	1.0	59.8	60.8	1.0
Z2R81 1e"	54.2	54.7	0.5	45.8	46.3	0.5
Z2R81 2e"	54.6	55.1	0.5	46.2	46.7	0.5
Z2R81 3e"	55.0	55.5	0.5	46.6	47.1	0.5
Z2R82 1e"	42.5	42.7	0.2	34.1	34.3	0.2
Z2R84 1e"	45.7	46.1	0.4	37.3	37.7	0.4
Z2R84 2e"	46.3	46.7	0.4	37.9	38.3	0.4
Z2R84 3e"	47.4	47.8	0.4	39.0	39.4	0.4

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R85 1e"	52.9	53.3	0.4	44.5	44.9	0.4
Z2R85 2e"	53.3	53.6	0.3	44.9	45.2	0.3
Z2R85 3e"	53.6	54.0	0.4	45.2	45.6	0.4
Z2R86 1e"	68.9	69.8	0.9	60.5	61.4	0.9
Z2R86 2e"	68.5	69.5	1.0	60.1	61.1	1.0
Z2R86 3e"	68.3	69.2	0.9	59.9	60.8	0.9
Z2R89 1e"	43.5	43.7	0.2	35.1	35.3	0.2
Z2R89 2e"	44.0	44.3	0.3	35.6	35.9	0.3
Z2R89 3e"	45.4	45.7	0.3	37.0	37.3	0.3
Z2R90 1e"	68.7	69.6	0.9	60.3	61.2	0.9
Z2R90 2e"	68.4	69.3	0.9	60.0	60.9	0.9
Z2R90 3e"	68.2	69.1	0.9	59.8	60.7	0.9
Z2R95 1e"	50.2	50.5	0.3	41.8	42.1	0.3
Z2R95 2e"	50.4	50.7	0.3	42.0	42.3	0.3
Z2R95 3e"	51.0	51.4	0.4	42.6	43.0	0.4
Z2R96 1e"	51.7	51.9	0.2	43.3	43.5	0.2
Z2R96 2e"	52.0	52.2	0.2	43.6	43.8	0.2
Z2R96 3e"	52.5	52.8	0.3	44.1	44.4	0.3
Z2R98 1e"	69.1	70.1	1.0	60.7	61.7	1.0
Z2R98 2e"	68.7	69.6	0.9	60.3	61.2	0.9
Z2R98 3e"	68.4	69.4	1.0	60.0	61.0	1.0
Z2R99 1e"	48.3	48.5	0.2	39.9	40.1	0.2
Z2R99 2e"	48.6	49.0	0.4	40.2	40.6	0.4
Z2R100 1e"	48.7	48.9	0.2	40.3	40.5	0.2
Z2R100 2e"	49.0	49.3	0.3	40.6	40.9	0.3
Z2R103 1e"	47.4	47.6	0.2	39.0	39.2	0.2

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R104 1e"	51.4	51.8	0.4	43.0	43.4	0.4
Z2R105 1e"	50.8	51.2	0.4	42.4	42.8	0.4
Z2R106 1e"	46.6	46.8	0.2	38.2	38.4	0.2
Z2R107 1e"	68.8	69.7	0.9	60.4	61.3	0.9
Z2R107 2e"	68.4	69.4	1.0	60.0	61.0	1.0
Z2R107 3e"	68.2	69.2	1.0	59.8	60.8	1.0
Z2R108 1e"	54.6	55.2	0.6	46.2	46.8	0.6
Z2R108 2e"	55.2	55.8	0.6	46.8	47.4	0.6
Z2R108 3e"	55.5	55.9	0.4	47.1	47.5	0.4
Z2R109 1e"	39.5	40.0	0.5	31.1	31.6	0.5
Z2R109 2e"	41.1	41.5	0.4	32.7	33.1	0.4
Z2R111 1e"	41.6	42.0	0.4	33.2	33.6	0.4
Z2R112 1e"	68.7	69.6	0.9	60.3	61.2	0.9
Z2R112 2e"	68.4	69.3	0.9	60.0	60.9	0.9
Z2R112 3e"	68.2	69.1	0.9	59.8	60.7	0.9
Z2R114 1e"	41.9	42.2	0.3	33.5	33.8	0.3
Z2R114 2e"	44.3	44.6	0.3	35.9	36.2	0.3
Z2R114 3e"	45.6	45.8	0.2	37.2	37.4	0.2
Z2R115 1e"	42.3	42.8	0.5	33.9	34.4	0.5
Z2R116 1e"	45.8	46.0	0.2	37.4	37.6	0.2
Z2R117 1e"	42.0	42.3	0.3	33.6	33.9	0.3
Z2R117 2e"	43.3	43.7	0.4	34.9	35.3	0.4
Z2R119 1e"	66.9	67.7	0.8	58.5	59.3	0.8
Z2R119 2e"	66.9	67.5	0.6	58.5	59.1	0.6
Z2R120 1e"	62.9	63.5	0.6	54.5	55.1	0.6
Z2R120 2e"	63.2	63.8	0.6	54.8	55.4	0.6

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R121 1e"	64.8	65.5	0.7	56.4	57.1	0.7
Z2R121 2e"	64.9	65.5	0.6	56.5	57.1	0.6
Z2R122 1e"	59.9	60.5	0.6	51.5	52.1	0.6
Z2R122 2e"	60.4	60.9	0.5	52.0	52.5	0.5
Z2R123 1e"	57.1	57.6	0.5	48.7	49.2	0.5
Z2R123 2e"	57.5	58.1	0.6	49.1	49.7	0.6
Z2R124 1e"	58.5	59.0	0.5	50.1	50.6	0.5
Z2R124 2e"	58.9	59.5	0.6	50.5	51.1	0.6
Z2R125 1e"	50.5	51.1	0.6	42.1	42.7	0.6
Z2R125 2e"	51.0	51.3	0.3	42.6	42.9	0.3
Z2R126 1e"	51.3	51.9	0.6	42.9	43.5	0.6
Z2R126 2e"	51.7	52.1	0.4	43.3	43.7	0.4
Z2R127 1e"	49.8	50.3	0.5	41.4	41.9	0.5
Z2R127 2e"	50.3	50.6	0.3	41.9	42.2	0.3
Z2R128 1e"	46.7	47.3	0.6	38.3	38.9	0.6
Z2R128 2e"	47.4	47.7	0.3	39.0	39.3	0.3
Z2R129 1e"	58.6	59.2	0.6	50.2	50.8	0.6
Z2R129 2e"	58.9	59.4	0.5	50.5	51.0	0.5
Z2R130 1e"	63.5	64.2	0.7	55.1	55.8	0.7
Z2R130 2e"	63.7	64.1	0.4	55.3	55.7	0.4
Z2R131 1e"	66.5	67.2	0.7	58.1	58.8	0.7
Z2R131 2e"	66.4	67.0	0.6	58.0	58.6	0.6
Z2R132 1e"	54.3	54.8	0.5	45.9	46.4	0.5
Z2R132 2e"	54.7	55.2	0.5	46.3	46.8	0.5
Z2R133 1e"	50.4	51.3	0.9	42.0	42.9	0.9
Z2R133 2e"	51.3	51.7	0.4	42.9	43.3	0.4

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R134 1e"	53.5	54.0	0.5	45.1	45.6	0.5
Z2R134 2e"	53.9	54.4	0.5	45.5	46.0	0.5
Z2R135 1e"	45.5	46.6	1.1	37.1	38.2	1.1
Z2R135 2e"	46.5	46.8	0.3	38.1	38.4	0.3
Z2R136 1e"	45.8	46.8	1.0	37.4	38.4	1.0
Z2R136 2e"	46.7	47.0	0.3	38.3	38.6	0.3
Z2R137 1e"	42.3	43.6	1.3	33.9	35.2	1.3
Z2R137 2e"	42.3	43.8	1.5	33.9	35.4	1.5
Z2R138 1e"	43.0	44.3	1.3	34.6	35.9	1.3
Z2R138 2e"	43.7	44.5	0.8	35.3	36.1	0.8
Z2R139 1e"	41.5	42.7	1.2	33.1	34.3	1.2
Z2R139 2e"	42.0	43.1	1.1	33.6	34.7	1.1
Z2R140 1e"	63.0	63.5	0.5	54.6	55.1	0.5
Z2R140 2e"	63.2	63.8	0.6	54.8	55.4	0.6
Z2R141 1e"	65.0	65.6	0.6	56.6	57.2	0.6
Z2R141 2e"	65.1	65.6	0.5	56.7	57.2	0.5
Z2R142 1e"	67.0	67.6	0.6	58.6	59.2	0.6
Z2R142 2e"	66.9	67.4	0.5	58.5	59.0	0.5
Z2R143 1e"	59.0	59.7	0.7	50.6	51.3	0.7
Z2R143 2e"	59.6	60.2	0.6	51.2	51.8	0.6
Z2R144 1e"	55.0	56.6	1.6	46.6	48.2	1.6
Z2R144 2e"	56.5	57.0	0.5	48.1	48.6	0.5
Z2R145 1e"	56.7	58.1	1.4	48.3	49.7	1.4
Z2R145 2e"	58.0	58.5	0.5	49.6	50.1	0.5
Z2R146 1e"	44.4	46.0	1.6	36.0	37.6	1.6
Z2R146 2e"	44.7	46.4	1.7	36.3	38.0	1.7

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R147 1e"	48.9	50.6	1.7	40.5	42.2	1.7
Z2R147 2e"	49.5	51.0	1.5	41.1	42.6	1.5
Z2R148 1e"	46.8	48.5	1.7	38.4	40.1	1.7
Z2R148 2e"	47.0	48.8	1.8	38.6	40.4	1.8
Z2R149 1e"	46.3	48.0	1.7	37.9	39.6	1.7
Z2R149 2e"	46.5	48.3	1.8	38.1	39.9	1.8
Z2R150 1e"	45.8	47.4	1.6	37.4	39.0	1.6
Z2R150 2e"	45.9	47.8	1.9	37.5	39.4	1.9
Z2R151 1e"	67.8	68.3	0.5	59.4	59.9	0.5
Z2R151 2e"	67.6	68.1	0.5	59.2	59.7	0.5
Z2R152 1e"	65.2	65.7	0.5	56.8	57.3	0.5
Z2R152 2e"	65.3	65.7	0.4	56.9	57.3	0.4
Z2R153 1e"	57.9	58.3	0.4	49.5	49.9	0.4
Z2R153 2e"	58.1	58.5	0.4	49.7	50.1	0.4
Z2R154 1e"	55.4	55.7	0.3	47.0	47.3	0.3
Z2R154 2e"	55.8	56.1	0.3	47.4	47.7	0.3
Z2R155 1e"	51.6	52.5	0.9	43.2	44.1	0.9
Z2R155 2e"	52.7	53.0	0.3	44.3	44.6	0.3
Z2R156 1e"	50.2	51.1	0.9	41.8	42.7	0.9
Z2R156 2e"	51.2	51.5	0.3	42.8	43.1	0.3
Z2R157 1e"	41.5	42.6	1.1	33.1	34.2	1.1
Z2R157 2e"	42.0	43.1	1.1	33.6	34.7	1.1
Z2R159 1e"	44.4	44.9	0.5	36.0	36.5	0.5
Z2R159 2e"	44.8	45.3	0.5	36.4	36.9	0.5
Z2R160 1e"	42.6	43.3	0.7	34.2	34.9	0.7
Z2R160 2e"	43.0	43.8	0.8	34.6	35.4	0.8

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R161 1e"	39.0	40.3	1.3	30.6	31.9	1.3
Z2R161 2e"	39.6	40.8	1.2	31.2	32.4	1.2
Z2R162 1e"	38.7	40.0	1.3	30.3	31.6	1.3
Z2R162 2e"	39.0	40.3	1.3	30.6	31.9	1.3
Z2R163 1e"	40.0	40.4	0.4	31.6	32.0	0.4
Z2R163 2e"	40.1	40.8	0.7	31.7	32.4	0.7
Z2R164 1e"	45.3	45.7	0.4	36.9	37.3	0.4
Z2R164 2e"	45.7	46.0	0.3	37.3	37.6	0.3
Z2R165 1e"	52.5	53.3	0.8	44.1	44.9	0.8
Z2R165 2e"	53.0	53.5	0.5	44.6	45.1	0.5
Z2R166 1e"	45.4	45.7	0.3	37.0	37.3	0.3
Z2R166 2e"	45.8	46.1	0.3	37.4	37.7	0.3
Z2R167 1e"	49.4	49.9	0.5	41.0	41.5	0.5
Z2R167 2e"	49.8	50.1	0.3	41.4	41.7	0.3
Z2R168 1e"	45.0	45.3	0.3	36.6	36.9	0.3
Z2R168 2e"	45.4	45.6	0.2	37.0	37.2	0.2
Z2R169 1e"	46.4	46.8	0.4	38.0	38.4	0.4
Z2R169 2e"	47.0	47.4	0.4	38.6	39.0	0.4
Z2R170 1e"	45.8	46.1	0.3	37.4	37.7	0.3
Z2R170 2e"	46.2	46.5	0.3	37.8	38.1	0.3
Z2R171 1e"	43.9	44.2	0.3	35.5	35.8	0.3
Z2R171 2e"	44.3	44.5	0.2	35.9	36.1	0.2
Z2R172 1e"	51.2	51.3	0.1	42.8	42.9	0.1
Z2R172 2e"	52.5	51.8	-0.7	44.1	43.4	-0.7
Z2R173 1e"	50.3	50.5	0.2	41.9	42.1	0.2
Z2R173 2e"	51.0	50.8	-0.2	42.6	42.4	-0.2

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R174 1e"	49.7	49.9	0.2	41.3	41.5	0.2
Z2R174 2e"	50.0	50.2	0.2	41.6	41.8	0.2
Z2R175 1e"	49.0	49.3	0.3	40.6	40.9	0.3
Z2R175 2e"	49.3	49.6	0.3	40.9	41.2	0.3
Z2R177 1e"	47.6	49.2	1.6	39.2	40.8	1.6
Z2R177 2e"	50.0	50.4	0.4	41.6	42.0	0.4
Z2R179 1e"	49.2	50.8	1.6	40.8	42.4	1.6
Z2R179 2e"	51.2	51.7	0.5	42.8	43.3	0.5
Z2R180 1e"	49.3	51.4	2.1	40.9	43.0	2.1
Z2R180 2e"	51.2	52.2	1.0	42.8	43.8	1.0
Z2R181 1e"	49.2	52.0	2.8	40.8	43.6	2.8
Z2R181 2e"	50.8	52.6	1.8	42.4	44.2	1.8
Z2R183 1e"	67.9	68.6	0.7	59.5	60.2	0.7
Z2R184 1e"	66.2	67.0	0.8	57.8	58.6	0.8
Z2R185 1e"	65.2	66.0	0.8	56.8	57.6	0.8
Z2R188 1e"	64.4	65.3	0.9	56.0	56.9	0.9
Z2R189 1e"	63.4	64.3	0.9	55.0	55.9	0.9
Z2R186 1e"	65.7	66.5	0.8	57.3	58.1	0.8
Z2R187 1e"	63.6	64.5	0.9	55.2	56.1	0.9
Z2R190 1e"	63.7	65.5	1.8	55.3	57.1	1.8
Z2R191 1e"	63.6	65.1	1.5	55.2	56.7	1.5
Z2R192 1e"	66.6	68.8	2.2	58.2	60.4	2.2
Z2R193 1e"	67.8	69.6	1.8	59.4	61.2	1.8
Z2R194 1e"	49.2	49.2	0.0	40.8	40.8	0.0
Z2R194 2e"	49.4	49.6	0.2	41.0	41.2	0.2
Z2R195 1e"	48.6	48.6	0.0	40.2	40.2	0.0

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R195 2e"	48.9	49.0	0.1	40.5	40.6	0.1
Z2R196 1e"	48.0	48.0	0.0	39.6	39.6	0.0
Z2R196 2e"	48.4	48.6	0.2	40.0	40.2	0.2
Z2R197 1e"	49.9	49.8	-0.1	41.5	41.4	-0.1
Z2R197 2e"	50.1	50.2	0.1	41.7	41.8	0.1
Z2R198 1e"	46.4	46.7	0.3	38.0	38.3	0.3
Z2R198 2e"	46.6	47.0	0.4	38.2	38.6	0.4
Z2R199 1e"	47.4	47.6	0.2	39.0	39.2	0.2
Z2R199 2e"	47.5	47.9	0.4	39.1	39.5	0.4
Z2R200 1e"	50.5	50.5	0.0	42.1	42.1	0.0
Z2R200 2e"	50.8	50.9	0.1	42.4	42.5	0.1
Z2R201 1e"	43.3	43.8	0.5	34.9	35.4	0.5
Z2R201 2e"	44.3	44.5	0.2	35.9	36.1	0.2
Z2R202 1e"	42.9	43.4	0.5	34.5	35.0	0.5
Z2R202 2e"	43.9	44.1	0.2	35.5	35.7	0.2
Z2R203 1e"	42.8	43.3	0.5	34.4	34.9	0.5
Z2R203 2e"	43.8	44.2	0.4	35.4	35.8	0.4
Z2R204 1e"	43.7	44.2	0.5	35.3	35.8	0.5
Z2R204 2e"	44.7	44.9	0.2	36.3	36.5	0.2
Z2R205 1e"	50.9	51.3	0.4	42.5	42.9	0.4
Z2R205 2e"	51.2	51.7	0.5	42.8	43.3	0.5
Z2R206 1e"	48.1	48.6	0.5	39.7	40.2	0.5
Z2R206 2e"	48.8	49.2	0.4	40.4	40.8	0.4
Z2R207 1e"	45.0	45.9	0.9	36.6	37.5	0.9
Z2R207 2e"	45.7	46.4	0.7	37.3	38.0	0.7
Z2R208 1e"	43.6	43.7	0.1	35.2	35.3	0.1

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R208 2e"	43.9	44.2	0.3	35.5	35.8	0.3
Z2R209 1e"	43.3	43.5	0.2	34.9	35.1	0.2
Z2R209 2e"	43.7	44.0	0.3	35.3	35.6	0.3
Z2R210 1e"	38.8	38.8	0.0	30.4	30.4	0.0
Z2R210 2e"	39.5	39.8	0.3	31.1	31.4	0.3
Z2R211 1e"	43.8	44.0	0.2	35.4	35.6	0.2
Z2R211 2e"	44.2	44.5	0.3	35.8	36.1	0.3
Z2R212 1e"	45.9	46.3	0.4	37.5	37.9	0.4
Z2R212 2e"	46.3	46.8	0.5	37.9	38.4	0.5
Z2R213 1e"	46.1	46.5	0.4	37.7	38.1	0.4
Z2R213 2e"	46.5	46.9	0.4	38.1	38.5	0.4
Z2R214 1e"	44.2	44.4	0.2	35.8	36.0	0.2
Z2R214 2e"	44.5	44.9	0.4	36.1	36.5	0.4
Z2R215 1e"	46.2	46.6	0.4	37.8	38.2	0.4
Z2R215 2e"	46.4	47.0	0.6	38.0	38.6	0.6
Z2R216 1e"	44.8	45.4	0.6	36.4	37.0	0.6
Z2R216 2e"	45.1	45.8	0.7	36.7	37.4	0.7
Z2R217 1e"	44.0	44.3	0.3	35.6	35.9	0.3
Z2R217 2e"	44.2	44.7	0.5	35.8	36.3	0.5
Z2R218 1e"	47.5	47.8	0.3	39.1	39.4	0.3
Z2R218 2e"	47.7	48.1	0.4	39.3	39.7	0.4
Z2R219 1e"	33.0	33.2	0.2	24.6	24.8	0.2
Z2R219 2e"	35.2	35.7	0.5	26.8	27.3	0.5
Z2R220 1e"	47.0	47.6	0.6	38.6	39.2	0.6
Z2R220 2e"	47.1	47.8	0.7	38.7	39.4	0.7
Z2R221 1e"	46.7	47.3	0.6	38.3	38.9	0.6

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R221 2e"	46.8	47.7	0.9	38.4	39.3	0.9
Z2R222 1e"	51.6	51.8	0.2	43.2	43.4	0.2
Z2R222 2e"	51.9	52.1	0.2	43.5	43.7	0.2
Z2R223 1e"	57.1	57.3	0.2	48.7	48.9	0.2
Z2R223 2e"	57.6	57.7	0.1	49.2	49.3	0.1
Z2R226 1e"	54.3	54.5	0.2	45.9	46.1	0.2
Z2R226 2e"	54.8	54.9	0.1	46.4	46.5	0.1
Z2R227 1e"	58.2	58.4	0.2	49.8	50.0	0.2
Z2R227 2e"	58.6	58.8	0.2	50.2	50.4	0.2
Z2R228 1e"	51.7	51.9	0.2	43.3	43.5	0.2
Z2R228 2e"	52.1	52.2	0.1	43.7	43.8	0.1
Z2R229 1e"	52.8	52.9	0.1	44.4	44.5	0.1
Z2R229 2e"	53.2	53.4	0.2	44.8	45.0	0.2
Z2R230 1e"	52.8	53.1	0.3	44.4	44.7	0.3
Z2R231 1e"	52.6	53.0	0.4	44.2	44.6	0.4
Z2R232 1e"	52.4	52.8	0.4	44.0	44.4	0.4
Z2R233 1e"	52.9	53.2	0.3	44.5	44.8	0.3
Z2R234 1e"	53.5	53.8	0.3	45.1	45.4	0.3
Z2R235 1e"	53.1	53.5	0.4	44.7	45.1	0.4
Z2R236 1e"	53.0	53.3	0.3	44.6	44.9	0.3
Z2R237 1e"	53.1	53.5	0.4	44.7	45.1	0.4
Z2R237 2e"	53.4	53.8	0.4	45.0	45.4	0.4
Z2R238 1e"	54.4	56.8	2.4	46.0	48.4	2.4
Z2R238 2e"	54.7	57.9	3.2	46.3	49.5	3.2
Z2R239 1e"	42.5	42.8	0.3	34.1	34.4	0.3
Z2R239 2e"	42.9	43.2	0.3	34.5	34.8	0.3

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R240 1e"	52.0	52.5	0.5	43.6	44.1	0.5
Z2R240 2e"	52.3	52.7	0.4	43.9	44.3	0.4
Z2R241 1e"	44.0	45.0	1.0	35.6	36.6	1.0
Z2R241 2e"	44.7	45.6	0.9	36.3	37.2	0.9
Z2R242 1e"	49.0	50.3	1.3	40.6	41.9	1.3
Z2R242 2e"	49.3	50.5	1.2	40.9	42.1	1.2
Z2R243 1e"	51.0	51.7	0.7	42.6	43.3	0.7
Z2R243 2e"	51.2	51.9	0.7	42.8	43.5	0.7
Z2R244 1e"	54.4	54.5	0.1	46.0	46.1	0.1
Z2R244 2e"	54.7	54.8	0.1	46.3	46.4	0.1
Z2R245 1e"	55.4	55.6	0.2	47.0	47.2	0.2
Z2R245 2e"	55.8	56.0	0.2	47.4	47.6	0.2
Z2R246 1e"	56.6	56.8	0.2	48.2	48.4	0.2
Z2R246 2e"	57.0	57.2	0.2	48.6	48.8	0.2
Z2R247 1e"	53.3	53.5	0.2	44.9	45.1	0.2
Z2R247 2e"	53.8	53.9	0.1	45.4	45.5	0.1
Z2R248 1e"	63.4	63.5	0.1	55.0	55.1	0.1
Z2R248 2e"	63.6	63.7	0.1	55.2	55.3	0.1
Z2R248 3e"	63.4	63.6	0.2	55.0	55.2	0.2
Z2R249 1e"	54.4	54.8	0.4	46.0	46.4	0.4
Z2R249 2e"	54.7	55.1	0.4	46.3	46.7	0.4
Z2R250 1e"	61.3	61.5	0.2	52.9	53.1	0.2
Z2R250 2e"	61.7	61.8	0.1	53.3	53.4	0.1
Z2R250 3e"	61.8	62.0	0.2	53.4	53.6	0.2
Z2R251 1e"	58.0	58.3	0.3	49.6	49.9	0.3
Z2R251 2e"	58.3	58.6	0.3	49.9	50.2	0.3

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R251 3e"	59.0	58.9	-0.1	50.6	50.5	-0.1
Z2R252 1e"	57.3	57.5	0.2	48.9	49.1	0.2
Z2R252 2e"	57.5	57.8	0.3	49.1	49.4	0.3
Z2R252 3e"	58.2	58.1	-0.1	49.8	49.7	-0.1
Z2R253 1e"	57.5	57.8	0.3	49.1	49.4	0.3
Z2R253 2e"	57.9	58.1	0.2	49.5	49.7	0.2
Z2R253 3e"	58.4	58.4	0.0	50.0	50.0	0.0
Z2R254 1e"	54.9	55.7	0.8	46.5	47.3	0.8
Z2R254 2e"	55.3	56.0	0.7	46.9	47.6	0.7
Z2R254 3e"	56.2	56.3	0.1	47.8	47.9	0.1
Z2R255 1e"	65.4	65.6	0.2	57.0	57.2	0.2
Z2R255 2e"	65.2	65.4	0.2	56.8	57.0	0.2
Z2R255 3e"	65.1	65.3	0.2	56.7	56.9	0.2
Z2R256 1e"	67.6	67.7	0.1	59.2	59.3	0.1
Z2R256 2e"	67.4	67.5	0.1	59.0	59.1	0.1
Z2R256 3e"	67.1	67.2	0.1	58.7	58.8	0.1
Z2R257 1e"	53.1	54.2	1.1	44.7	45.8	1.1
Z2R257 2e"	53.3	54.4	1.1	44.9	46.0	1.1
Z2R257 3e"	53.8	54.7	0.9	45.4	46.3	0.9
Z2R258 1e"	56.2	56.6	0.4	47.8	48.2	0.4
Z2R258 2e"	56.6	56.8	0.2	48.2	48.4	0.2
Z2R258 3e"	57.2	57.2	0.0	48.8	48.8	0.0
Z2R259 1e"	50.6	51.3	0.7	42.2	42.9	0.7
Z2R259 2e"	51.1	51.6	0.5	42.7	43.2	0.5
Z2R260 1e"	50.6	51.3	0.7	42.2	42.9	0.7
Z2R260 2e"	51.2	51.6	0.4	42.8	43.2	0.4

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R261 1e"	50.8	51.3	0.5	42.4	42.9	0.5
Z2R261 2e"	51.1	51.6	0.5	42.7	43.2	0.5
Z2R262 1e"	50.8	51.3	0.5	42.4	42.9	0.5
Z2R262 2e"	56.5	56.7	0.2	48.1	48.3	0.2
Z2R262 3e"	56.9	57.0	0.1	48.5	48.6	0.1
Z2R263 1e"	55.9	56.3	0.4	47.5	47.9	0.4
Z2R263 2e"	56.3	56.6	0.3	47.9	48.2	0.3
Z2R263 3e"	56.7	56.9	0.2	48.3	48.5	0.2
Z2R264 1e"	55.0	55.3	0.3	46.6	46.9	0.3
Z2R264 2e"	55.3	55.6	0.3	46.9	47.2	0.3
Z2R264 3e"	55.7	55.8	0.1	47.3	47.4	0.1
Z2R265 1e"	55.3	55.5	0.2	46.9	47.1	0.2
Z2R265 2e"	55.5	55.8	0.3	47.1	47.4	0.3
Z2R265 3e"	55.9	56.1	0.2	47.5	47.7	0.2
Z2R266 1e"	59.2	59.5	0.3	50.8	51.1	0.3
Z2R266 2e"	59.5	59.7	0.2	51.1	51.3	0.2
Z2R266 3e"	59.6	59.7	0.1	51.2	51.3	0.1
Z2R267 1e"	67.8	67.7	-0.1	59.4	59.3	-0.1
Z2R267 2e"	67.6	67.5	-0.1	59.2	59.1	-0.1
Z2R267 3e"	67.4	67.3	-0.1	59.0	58.9	-0.1
Z2R268 1e"	67.0	67.0	0.0	58.6	58.6	0.0
Z2R268 2e"	66.9	66.9	0.0	58.5	58.5	0.0
Z2R268 3e"	66.6	66.6	0.0	58.2	58.2	0.0
Z2R269 1e"	69.3	69.1	-0.2	60.9	60.7	-0.2
Z2R269 2e"	69.0	68.8	-0.2	60.6	60.4	-0.2
Z2R269 3e"	68.6	68.5	-0.1	60.2	60.1	-0.1

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R270 1e"	59.8	59.9	0.1	51.4	51.5	0.1
Z2R270 2e"	60.2	60.3	0.1	51.8	51.9	0.1
Z2R270 3e"	60.4	60.5	0.1	52.0	52.1	0.1
Z2R271 1e"	70.9	70.7	-0.2	62.5	62.3	-0.2
Z2R271 2e"	70.6	70.3	-0.3	62.2	61.9	-0.3
Z2R271 3e"	70.2	70.1	-0.1	61.8	61.7	-0.1
Z2R272 1e"	71.0	70.9	-0.1	62.6	62.5	-0.1
Z2R272 2e"	70.8	70.5	-0.3	62.4	62.1	-0.3
Z2R272 3e"	70.5	70.3	-0.2	62.1	61.9	-0.2
Z2R273 1e"	63.3	63.3	0.0	54.9	54.9	0.0
Z2R273 2e"	63.5	63.5	0.0	55.1	55.1	0.0
Z2R273 3e"	63.3	63.3	0.0	54.9	54.9	0.0
Z2R274 1e"	69.1	68.8	-0.3	60.7	60.4	-0.3
Z2R274 2e"	68.8	68.5	-0.3	60.4	60.1	-0.3
Z2R274 3e"	68.5	68.1	-0.4	60.1	59.7	-0.4
Z2R275 1e"	69.9	69.7	-0.2	61.5	61.3	-0.2
Z2R275 2e"	69.6	69.4	-0.2	61.2	61.0	-0.2
Z2R275 3e"	69.3	69.3	0.0	60.9	60.9	0.0
Z2R276 1e"	68.5	68.5	0.0	60.1	60.1	0.0
Z2R276 2e"	68.4	68.4	0.0	60.0	60.0	0.0
Z2R276 3e"	68.1	68.2	0.1	59.7	59.8	0.1
Z2R277 1e"	61.7	61.8	0.1	53.3	53.4	0.1
Z2R277 2e"	61.9	61.9	0.0	53.5	53.5	0.0
Z2R277 3e"	62.1	62.1	0.0	53.7	53.7	0.0
Z2R278 1e"	68.8	68.5	-0.3	60.4	60.1	-0.3
Z2R278 2e"	68.3	68.2	-0.1	59.9	59.8	-0.1

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R278 3e"	68.0	67.8	-0.2	59.6	59.4	-0.2
Z2R279 1e"	67.2	66.8	-0.4	58.8	58.4	-0.4
Z2R279 2e"	67.0	66.7	-0.3	58.6	58.3	-0.3
Z2R279 3e"	66.8	66.4	-0.4	58.4	58.0	-0.4
Z2R280 1e"	70.6	70.1	-0.5	62.2	61.7	-0.5
Z2R280 2e"	70.1	69.7	-0.4	61.7	61.3	-0.4
Z2R280 3e"	69.9	69.5	-0.4	61.5	61.1	-0.4
Z2R281 1e"	65.7	65.5	-0.2	57.3	57.1	-0.2
Z2R281 2e"	65.7	65.6	-0.1	57.3	57.2	-0.1
Z2R281 3e"	65.2	65.2	0.0	56.8	56.8	0.0
Z2R282 1e"	35.1	35.3	0.2	26.7	26.9	0.2
Z2R282 2e"	39.3	39.8	0.5	30.9	31.4	0.5
Z2R283 1e"	34.2	34.6	0.4	25.8	26.2	0.4
Z2R283 2e"	39.1	39.5	0.4	30.7	31.1	0.4
Z2R284 1e"	34.4	35.2	0.8	26.0	26.8	0.8
Z2R284 2e"	38.8	39.1	0.3	30.4	30.7	0.3
Z2R285 1e"	37.6	37.8	0.2	29.2	29.4	0.2
Z2R285 2e"	40.4	40.8	0.4	32.0	32.4	0.4
Z2R286 1e"	46.6	46.9	0.3	38.2	38.5	0.3
Z2R286 2e"	46.8	47.2	0.4	38.4	38.8	0.4
Z2R287 1e"	47.0	47.5	0.5	38.6	39.1	0.5
Z2R287 2e"	47.4	47.7	0.3	39.0	39.3	0.3
Z2R288 1e"	47.8	48.4	0.6	39.4	40.0	0.6
Z2R288 2e"	48.3	48.7	0.4	39.9	40.3	0.4
Z2R289 1e"	34.4	34.8	0.4	26.0	26.4	0.4
Z2R289 2e"	38.5	38.8	0.3	30.1	30.4	0.3

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R290 1e"	33.5	34.0	0.5	25.1	25.6	0.5
Z2R290 2e"	35.7	36.1	0.4	27.3	27.7	0.4
Z2R291 1e"	33.6	34.0	0.4	25.2	25.6	0.4
Z2R291 2e"	35.8	36.1	0.3	27.4	27.7	0.3
Z2R292 1e"	33.7	34.3	0.6	25.3	25.9	0.6
Z2R292 2e"	36.3	36.8	0.5	27.9	28.4	0.5
Z2R293 1e"	33.7	34.0	0.3	25.3	25.6	0.3
Z2R293 2e"	35.6	36.0	0.4	27.2	27.6	0.4
Z2R294 1e"	36.8	37.2	0.4	28.4	28.8	0.4
Z2R294 2e"	39.6	41.1	1.5	31.2	32.7	1.5
Z2R295 1e"	43.2	43.3	0.1	34.8	34.9	0.1
Z2R295 2e"	43.1	43.3	0.2	34.7	34.9	0.2
Z2R296 1e"	40.2	40.2	0.0	31.8	31.8	0.0
Z2R296 2e"	40.8	41.0	0.2	32.4	32.6	0.2
Z2R297 1e"	46.8	47.0	0.2	38.4	38.6	0.2
Z2R297 2e"	47.0	47.3	0.3	38.6	38.9	0.3
Z2R298 1e"	51.6	52.0	0.4	43.2	43.6	0.4
Z2R298 2e"	51.8	52.3	0.5	43.4	43.9	0.5
Z2R301 1e"	51.2	51.6	0.4	42.8	43.2	0.4
Z2R301 2e"	51.4	51.9	0.5	43.0	43.5	0.5
Z2R302 1e"	50.6	51.2	0.6	42.2	42.8	0.6
Z2R302 2e"	51.0	51.5	0.5	42.6	43.1	0.5
Z2R303 1e"	50.9	51.4	0.5	42.5	43.0	0.5
Z2R303 2e"	51.3	51.7	0.4	42.9	43.3	0.4
Z2R304 1e"	51.2	51.5	0.3	42.8	43.1	0.3
Z2R304 2e"	51.4	51.8	0.4	43.0	43.4	0.4

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R306 1e"	47.6	47.9	0.3	39.2	39.5	0.3
Z2R306 2e"	47.8	48.2	0.4	39.4	39.8	0.4
Z2R307 1e"	47.8	48.0	0.2	39.4	39.6	0.2
Z2R307 2e"	48.0	48.3	0.3	39.6	39.9	0.3
Z2R308 1e"	47.2	47.7	0.5	38.8	39.3	0.5
Z2R308 2e"	47.6	48.1	0.5	39.2	39.7	0.5
Z2R309 1e"	47.8	48.0	0.2	39.4	39.6	0.2
Z2R309 2e"	47.9	48.2	0.3	39.5	39.8	0.3
Z2R310 1e"	49.7	49.9	0.2	41.3	41.5	0.2
Z2R310 2e"	49.9	50.2	0.3	41.5	41.8	0.3
Z2R311 1e"	49.1	49.3	0.2	40.7	40.9	0.2
Z2R311 2e"	49.3	49.6	0.3	40.9	41.2	0.3
Z2R312 1e"	47.8	48.0	0.2	39.4	39.6	0.2
Z2R312 2e"	48.0	48.3	0.3	39.6	39.9	0.3

Tableau 10 **Résultats de la situation actuelle et projetée avec mesures d'atténuation (année 2026) de la zone 2 avec mur de 4m de hauteur – impacts maximums – 1^{er} étage (5 m du sol), 2^e étage (8 m du sol) et 3^e étage (11 m du sol)**

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
P5 - 77 rue de Toulouse 1e	57.8	47.7	-10.1	49.4	39.3	-10.1
P5 - 77 rue de Toulouse 2e"	58.2	51.4	-6.8	49.8	43.0	-6.8
P5 - 77 rue de Toulouse 3e"	58.5	53.8	-4.7	50.1	45.4	-4.7

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
P6 - 65 rue de Toulouse 1e"	69.0	63.5	-5.5	60.6	55.1	-5.5
P6 - 65 rue de Toulouse 2e"	68.7	69.0	0.3	60.3	60.6	0.3
P6 - 65 rue de Toulouse 3e"	68.4	69.5	1.1	60.0	61.1	1.1
Z2R1 1e"	65.1	67.0	1.9	56.7	58.6	1.9
Z2R2 1e"	65.9	67.8	1.9	57.5	59.4	1.9
Z2R3 1e"	63.8	64.7	0.9	55.4	56.3	0.9
Z2R5-1e 1e"	62.8	62.9	0.1	54.4	54.5	0.1
Z2R5-2e 1e"	62.6	62.7	0.1	54.2	54.3	0.1
Z2R5-3e 1e"	62.3	62.4	0.1	53.9	54.0	0.1
Z2R6-1e 1e"	62.8	62.9	0.1	54.4	54.5	0.1
Z2R6-2e 1e"	62.6	62.7	0.1	54.2	54.3	0.1
Z2R6-3e 1e"	62.4	62.5	0.1	54.0	54.1	0.1
Z2R10-1e 1e"	56.3	50.1	-6.2	47.9	41.7	-6.2
Z2R11-1e 1e"	62.0	59.3	-2.7	53.6	50.9	-2.7
Z2R12-1e 1e"	60.2	56.5	-3.7	51.8	48.1	-3.7
Z2R14-1e 1e"	56.1	51.0	-5.1	47.7	42.6	-5.1
Z2R15-1e 1e"	54.9	52.8	-2.1	46.5	44.4	-2.1
Z2R17-1e 1e"	54.5	51.2	-3.3	46.1	42.8	-3.3
Z2R19-1e 1e"	53.9	47.1	-6.8	45.5	38.7	-6.8
Z2R21-1e 1e"	61.1	52.3	-8.8	52.7	43.9	-8.8
Z2R22-1e 1e"	57.0	46.9	-10.1	48.6	38.5	-10.1
Z2R23-1e 1e"	58.7	48.5	-10.2	50.3	40.1	-10.2
Z2R25-1e 1e"	54.5	47.0	-7.5	46.1	38.6	-7.5
Z2R27-1e 1e"	46.0	45.9	-0.1	37.6	37.5	-0.1

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R28-1e 1e"	54.0	46.6	-7.4	45.6	38.2	-7.4
Z2R31-1e 1e"	53.8	47.0	-6.8	45.4	38.6	-6.8
Z2R32-1e 1e"	54.5	46.3	-8.2	46.1	37.9	-8.2
Z2R33-1e 1e"	53.8	48.4	-5.4	45.4	40.0	-5.4
Z2R34-1e 1e"	64.2	55.3	-8.9	55.8	46.9	-8.9
Z2R35-1e 1e"	67.1	59.6	-7.5	58.7	51.2	-7.5
Z2R36-1e 1e"	62.4	52.9	-9.5	54.0	44.5	-9.5
Z2R37-1e 1e"	59.3	49.8	-9.5	50.9	41.4	-9.5
Z2R38-1e 1e"	60.7	51.3	-9.4	52.3	42.9	-9.4
Z2R39-1e 1e"	57.9	47.6	-10.3	49.5	39.2	-10.3
Z2R40-1e 1e"	55.8	46.1	-9.7	47.4	37.7	-9.7
Z2R41-1e 1e"	56.8	46.7	-10.1	48.4	38.3	-10.1
Z2R49-1e 1e"	58.4	48.2	-10.2	50.0	39.8	-10.2
Z2R49-2e 2e"	58.9	51.9	-7.0	50.5	43.5	-7.0
Z2R49-3e 3e"	59.5	54.9	-4.6	51.1	46.5	-4.6
Z2R51 1e"	68.0	61.4	-6.6	59.6	53.0	-6.6
Z2R51 2e"	67.8	66.4	-1.4	59.4	58.0	-1.4
Z2R51 3e"	67.6	68.0	0.4	59.2	59.6	0.4
Z2R54 1e"	68.3	61.8	-6.5	59.9	53.4	-6.5
Z2R54 2e"	68.0	67.0	-1.0	59.6	58.6	-1.0
Z2R54 3e"	67.8	68.3	0.5	59.4	59.9	0.5
Z2R61 1e"	68.3	60.7	-7.6	59.9	52.3	-7.6
Z2R61 2e"	68.0	66.9	-1.1	59.6	58.5	-1.1
Z2R61 3e"	67.8	68.2	0.4	59.4	59.8	0.4
Z2R64 1e"	50.5	43.5	-7.0	42.1	35.1	-7.0
Z2R64 2e"	50.9	44.9	-6.0	42.5	36.5	-6.0

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R64 3e"	51.8	47.5	-4.3	43.4	39.1	-4.3
Z2R66 1e"	68.2	60.3	-7.9	59.8	51.9	-7.9
Z2R66 2e"	67.9	66.9	-1.0	59.5	58.5	-1.0
Z2R66 3e"	67.8	68.2	0.4	59.4	59.8	0.4
Z2R69 1e"	50.8	43.5	-7.3	42.4	35.1	-7.3
Z2R69 2e"	51.1	44.4	-6.7	42.7	36.0	-6.7
Z2R69 3e"	52.1	47.3	-4.8	43.7	38.9	-4.8
Z2R75 1e"	55.7	47.1	-8.6	47.3	38.7	-8.6
Z2R75 2e"	56.2	49.5	-6.7	47.8	41.1	-6.7
Z2R75 3e"	56.6	50.5	-6.1	48.2	42.1	-6.1
Z2R76 1e"	68.8	63.7	-5.1	60.4	55.3	-5.1
Z2R76 2e"	68.5	68.3	-0.2	60.1	59.9	-0.2
Z2R76 3e"	68.3	69.3	1.0	59.9	60.9	1.0
Z2R77 1e"	37.0	36.8	-0.2	28.6	28.4	-0.2
Z2R77 2e"	40.4	39.8	-0.6	32.0	31.4	-0.6
Z2R77 3e"	42.3	42.5	0.2	33.9	34.1	0.2
Z2R78 1e"	68.7	63.1	-5.6	60.3	54.7	-5.6
Z2R78 2e"	68.4	67.7	-0.7	60.0	59.3	-0.7
Z2R78 3e"	68.2	69.1	0.9	59.8	60.7	0.9
Z2R81 1e"	54.2	46.6	-7.6	45.8	38.2	-7.6
Z2R81 2e"	54.6	48.1	-6.5	46.2	39.7	-6.5
Z2R81 3e"	55.0	49.5	-5.5	46.6	41.1	-5.5
Z2R82 1e"	42.5	42.7	0.2	34.1	34.3	0.2
Z2R84 1e"	45.7	38.6	-7.1	37.3	30.2	-7.1
Z2R84 2e"	46.3	40.9	-5.4	37.9	32.5	-5.4
Z2R84 3e"	47.4	43.5	-3.9	39.0	35.1	-3.9

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R85 1e"	52.9	45.5	-7.4	44.5	37.1	-7.4
Z2R85 2e"	53.3	47.2	-6.1	44.9	38.8	-6.1
Z2R85 3e"	53.6	48.4	-5.2	45.2	40.0	-5.2
Z2R86 1e"	68.9	63.0	-5.9	60.5	54.6	-5.9
Z2R86 2e"	68.5	68.1	-0.4	60.1	59.7	-0.4
Z2R86 3e"	68.3	69.2	0.9	59.9	60.8	0.9
Z2R89 1e"	43.5	39.2	-4.3	35.1	30.8	-4.3
Z2R89 2e"	44.0	40.3	-3.7	35.6	31.9	-3.7
Z2R89 3e"	45.4	42.8	-2.6	37.0	34.4	-2.6
Z2R90 1e"	68.7	62.4	-6.3	60.3	54.0	-6.3
Z2R90 2e"	68.4	67.4	-1.0	60.0	59.0	-1.0
Z2R90 3e"	68.2	68.9	0.7	59.8	60.5	0.7
Z2R95 1e"	50.2	41.9	-8.3	41.8	33.5	-8.3
Z2R95 2e"	50.4	43.3	-7.1	42.0	34.9	-7.1
Z2R95 3e"	51.0	45.5	-5.5	42.6	37.1	-5.5
Z2R96 1e"	51.7	43.0	-8.7	43.3	34.6	-8.7
Z2R96 2e"	52.0	44.6	-7.4	43.6	36.2	-7.4
Z2R96 3e"	52.5	46.5	-6.0	44.1	38.1	-6.0
Z2R98 1e"	69.1	63.3	-5.8	60.7	54.9	-5.8
Z2R98 2e"	68.7	68.8	0.1	60.3	60.4	0.1
Z2R98 3e"	68.4	69.4	1.0	60.0	61.0	1.0
Z2R99 1e"	48.3	40.7	-7.6	39.9	32.3	-7.6
Z2R99 2e"	48.6	42.6	-6.0	40.2	34.2	-6.0
Z2R100 1e"	48.7	40.8	-7.9	40.3	32.4	-7.9
Z2R100 2e"	49.0	42.5	-6.5	40.6	34.1	-6.5
Z2R103 1e"	47.4	39.7	-7.7	39.0	31.3	-7.7

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R104 1e"	51.4	44.0	-7.4	43.0	35.6	-7.4
Z2R105 1e"	50.8	43.8	-7.0	42.4	35.4	-7.0
Z2R106 1e"	46.6	40.1	-6.5	38.2	31.7	-6.5
Z2R107 1e"	68.8	62.9	-5.9	60.4	54.5	-5.9
Z2R107 2e"	68.4	67.5	-0.9	60.0	59.1	-0.9
Z2R107 3e"	68.2	69.0	0.8	59.8	60.6	0.8
Z2R108 1e"	54.6	46.5	-8.1	46.2	38.1	-8.1
Z2R108 2e"	55.2	49.0	-6.2	46.8	40.6	-6.2
Z2R108 3e"	55.5	51.1	-4.4	47.1	42.7	-4.4
Z2R109 1e"	39.5	39.0	-0.5	31.1	30.6	-0.5
Z2R109 2e"	41.1	40.1	-1.0	32.7	31.7	-1.0
Z2R111 1e"	41.6	39.5	-2.1	33.2	31.1	-2.1
Z2R112 1e"	68.7	62.6	-6.1	60.3	54.2	-6.1
Z2R112 2e"	68.4	67.3	-1.1	60.0	58.9	-1.1
Z2R112 3e"	68.2	68.7	0.5	59.8	60.3	0.5
Z2R114 1e"	41.9	41.6	-0.3	33.5	33.2	-0.3
Z2R114 2e"	44.3	43.9	-0.4	35.9	35.5	-0.4
Z2R114 3e"	45.6	45.2	-0.4	37.2	36.8	-0.4
Z2R115 1e"	42.3	42.3	0.0	33.9	33.9	0.0
Z2R116 1e"	45.8	42.5	-3.3	37.4	34.1	-3.3
Z2R117 1e"	42.0	38.7	-3.3	33.6	30.3	-3.3
Z2R117 2e"	43.3	40.1	-3.2	34.9	31.7	-3.2
Z2R119 1e"	66.9	57.9	-9.0	58.5	49.5	-9.0
Z2R119 2e"	66.9	63.2	-3.7	58.5	54.8	-3.7
Z2R120 1e"	62.9	52.9	-10.0	54.5	44.5	-10.0
Z2R120 2e"	63.2	56.1	-7.1	54.8	47.7	-7.1

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R121 1e"	64.8	55.3	-9.5	56.4	46.9	-9.5
Z2R121 2e"	64.9	59.6	-5.3	56.5	51.2	-5.3
Z2R122 1e"	59.9	49.0	-10.9	51.5	40.6	-10.9
Z2R122 2e"	60.4	52.8	-7.6	52.0	44.4	-7.6
Z2R123 1e"	57.1	46.7	-10.4	48.7	38.3	-10.4
Z2R123 2e"	57.5	49.7	-7.8	49.1	41.3	-7.8
Z2R124 1e"	58.5	47.8	-10.7	50.1	39.4	-10.7
Z2R124 2e"	58.9	51.0	-7.9	50.5	42.6	-7.9
Z2R125 1e"	50.5	41.7	-8.8	42.1	33.3	-8.8
Z2R125 2e"	51.0	43.2	-7.8	42.6	34.8	-7.8
Z2R126 1e"	51.3	42.3	-9.0	42.9	33.9	-9.0
Z2R126 2e"	51.7	43.8	-7.9	43.3	35.4	-7.9
Z2R127 1e"	49.8	41.1	-8.7	41.4	32.7	-8.7
Z2R127 2e"	50.3	42.6	-7.7	41.9	34.2	-7.7
Z2R128 1e"	46.7	40.1	-6.6	38.3	31.7	-6.6
Z2R128 2e"	47.4	41.3	-6.1	39.0	32.9	-6.1
Z2R129 1e"	58.6	47.9	-10.7	50.2	39.5	-10.7
Z2R129 2e"	58.9	51.6	-7.3	50.5	43.2	-7.3
Z2R130 1e"	63.5	53.8	-9.7	55.1	45.4	-9.7
Z2R130 2e"	63.7	58.2	-5.5	55.3	49.8	-5.5
Z2R131 1e"	66.5	57.2	-9.3	58.1	48.8	-9.3
Z2R131 2e"	66.4	62.6	-3.8	58.0	54.2	-3.8
Z2R132 1e"	54.3	44.1	-10.2	45.9	35.7	-10.2
Z2R132 2e"	54.7	47.8	-6.9	46.3	39.4	-6.9
Z2R133 1e"	50.4	41.0	-9.4	42.0	32.6	-9.4
Z2R133 2e"	51.3	43.8	-7.5	42.9	35.4	-7.5

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R134 1e"	53.5	43.6	-9.9	45.1	35.2	-9.9
Z2R134 2e"	53.9	46.6	-7.3	45.5	38.2	-7.3
Z2R135 1e"	45.5	39.7	-5.8	37.1	31.3	-5.8
Z2R135 2e"	46.5	40.4	-6.1	38.1	32.0	-6.1
Z2R136 1e"	45.8	38.7	-7.1	37.4	30.3	-7.1
Z2R136 2e"	46.7	39.7	-7.0	38.3	31.3	-7.0
Z2R137 1e"	42.3	35.4	-6.9	33.9	27.0	-6.9
Z2R137 2e"	42.3	36.6	-5.7	33.9	28.2	-5.7
Z2R138 1e"	43.0	35.9	-7.1	34.6	27.5	-7.1
Z2R138 2e"	43.7	37.1	-6.6	35.3	28.7	-6.6
Z2R139 1e"	41.5	38.3	-3.2	33.1	29.9	-3.2
Z2R139 2e"	42.0	39.1	-2.9	33.6	30.7	-2.9
Z2R140 1e"	63.0	53.2	-9.8	54.6	44.8	-9.8
Z2R140 2e"	63.2	56.2	-7.0	54.8	47.8	-7.0
Z2R141 1e"	65.0	55.7	-9.3	56.6	47.3	-9.3
Z2R141 2e"	65.1	59.8	-5.3	56.7	51.4	-5.3
Z2R142 1e"	67.0	58.4	-8.6	58.6	50.0	-8.6
Z2R142 2e"	66.9	63.4	-3.5	58.5	55.0	-3.5
Z2R143 1e"	59.0	48.4	-10.6	50.6	40.0	-10.6
Z2R143 2e"	59.6	52.2	-7.4	51.2	43.8	-7.4
Z2R144 1e"	55.0	45.3	-9.7	46.6	36.9	-9.7
Z2R144 2e"	56.5	48.4	-8.1	48.1	40.0	-8.1
Z2R145 1e"	56.7	47.4	-9.3	48.3	39.0	-9.3
Z2R145 2e"	58.0	49.9	-8.1	49.6	41.5	-8.1
Z2R146 1e"	44.4	38.7	-5.7	36.0	30.3	-5.7
Z2R146 2e"	44.7	39.2	-5.5	36.3	30.8	-5.5

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R147 1e"	48.9	45.1	-3.8	40.5	36.7	-3.8
Z2R147 2e"	49.5	46.1	-3.4	41.1	37.7	-3.4
Z2R148 1e"	46.8	38.5	-8.3	38.4	30.1	-8.3
Z2R148 2e"	47.0	39.4	-7.6	38.6	31.0	-7.6
Z2R149 1e"	46.3	38.0	-8.3	37.9	29.6	-8.3
Z2R149 2e"	46.5	38.9	-7.6	38.1	30.5	-7.6
Z2R150 1e"	45.8	37.5	-8.3	37.4	29.1	-8.3
Z2R150 2e"	45.9	38.5	-7.4	37.5	30.1	-7.4
Z2R151 1e"	67.8	60.3	-7.5	59.4	51.9	-7.5
Z2R151 2e"	67.6	65.0	-2.6	59.2	56.6	-2.6
Z2R152 1e"	65.2	55.7	-9.5	56.8	47.3	-9.5
Z2R152 2e"	65.3	60.3	-5.0	56.9	51.9	-5.0
Z2R153 1e"	57.9	47.1	-10.8	49.5	38.7	-10.8
Z2R153 2e"	58.1	50.7	-7.4	49.7	42.3	-7.4
Z2R154 1e"	55.4	44.3	-11.1	47.0	35.9	-11.1
Z2R154 2e"	55.8	48.0	-7.8	47.4	39.6	-7.8
Z2R155 1e"	51.6	42.1	-9.5	43.2	33.7	-9.5
Z2R155 2e"	52.7	44.1	-8.6	44.3	35.7	-8.6
Z2R156 1e"	50.2	40.6	-9.6	41.8	32.2	-9.6
Z2R156 2e"	51.2	42.5	-8.7	42.8	34.1	-8.7
Z2R157 1e"	41.5	38.3	-3.2	33.1	29.9	-3.2
Z2R157 2e"	42.0	38.6	-3.4	33.6	30.2	-3.4
Z2R159 1e"	44.4	44.1	-0.3	36.0	35.7	-0.3
Z2R159 2e"	44.8	44.6	-0.2	36.4	36.2	-0.2
Z2R160 1e"	42.6	41.4	-1.2	34.2	33.0	-1.2
Z2R160 2e"	43.0	41.9	-1.1	34.6	33.5	-1.1

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R161 1e"	39.0	34.6	-4.4	30.6	26.2	-4.4
Z2R161 2e"	39.6	35.5	-4.1	31.2	27.1	-4.1
Z2R162 1e"	38.7	33.9	-4.8	30.3	25.5	-4.8
Z2R162 2e"	39.0	34.4	-4.6	30.6	26.0	-4.6
Z2R163 1e"	40.0	38.4	-1.6	31.6	30.0	-1.6
Z2R163 2e"	40.1	38.8	-1.3	31.7	30.4	-1.3
Z2R164 1e"	45.3	45.5	0.2	36.9	37.1	0.2
Z2R164 2e"	45.7	45.9	0.2	37.3	37.5	0.2
Z2R165 1e"	52.5	52.7	0.2	44.1	44.3	0.2
Z2R165 2e"	53.0	53.0	0.0	44.6	44.6	0.0
Z2R166 1e"	45.4	44.6	-0.8	37.0	36.2	-0.8
Z2R166 2e"	45.8	45.1	-0.7	37.4	36.7	-0.7
Z2R167 1e"	49.4	48.8	-0.6	41.0	40.4	-0.6
Z2R167 2e"	49.8	49.1	-0.7	41.4	40.7	-0.7
Z2R168 1e"	45.0	44.4	-0.6	36.6	36.0	-0.6
Z2R168 2e"	45.4	44.7	-0.7	37.0	36.3	-0.7
Z2R169 1e"	46.4	45.3	-1.1	38.0	36.9	-1.1
Z2R169 2e"	47.0	46.0	-1.0	38.6	37.6	-1.0
Z2R170 1e"	45.8	44.6	-1.2	37.4	36.2	-1.2
Z2R170 2e"	46.2	45.1	-1.1	37.8	36.7	-1.1
Z2R171 1e"	43.9	43.5	-0.4	35.5	35.1	-0.4
Z2R171 2e"	44.3	43.9	-0.4	35.9	35.5	-0.4
Z2R172 1e"	51.2	51.3	0.1	42.8	42.9	0.1
Z2R172 2e"	52.5	51.8	-0.7	44.1	43.4	-0.7
Z2R173 1e"	50.3	50.5	0.2	41.9	42.1	0.2
Z2R173 2e"	51.0	50.8	-0.2	42.6	42.4	-0.2

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R174 1e"	49.7	49.9	0.2	41.3	41.5	0.2
Z2R174 2e"	50.0	50.2	0.2	41.6	41.8	0.2
Z2R175 1e"	49.0	49.3	0.3	40.6	40.9	0.3
Z2R175 2e"	49.3	49.6	0.3	40.9	41.2	0.3
Z2R177 1e"	47.6	49.2	1.6	39.2	40.8	1.6
Z2R177 2e"	50.0	50.4	0.4	41.6	42.0	0.4
Z2R179 1e"	49.2	50.8	1.6	40.8	42.4	1.6
Z2R179 2e"	51.2	51.7	0.5	42.8	43.3	0.5
Z2R180 1e"	49.3	51.4	2.1	40.9	43.0	2.1
Z2R180 2e"	51.2	52.2	1.0	42.8	43.8	1.0
Z2R181 1e"	49.2	52.0	2.8	40.8	43.6	2.8
Z2R181 2e"	50.8	52.6	1.8	42.4	44.2	1.8
Z2R183 1e"	67.9	62.0	-5.9	59.5	53.6	-5.9
Z2R184 1e"	66.2	60.6	-5.6	57.8	52.2	-5.6
Z2R185 1e"	65.2	60.2	-5.0	56.8	51.8	-5.0
Z2R188 1e"	64.4	60.0	-4.4	56.0	51.6	-4.4
Z2R189 1e"	63.4	59.3	-4.1	55.0	50.9	-4.1
Z2R186 1e"	65.7	62.5	-3.2	57.3	54.1	-3.2
Z2R187 1e"	63.6	61.0	-2.6	55.2	52.6	-2.6
Z2R190 1e"	63.7	65.1	1.4	55.3	56.7	1.4
Z2R191 1e"	63.6	64.8	1.2	55.2	56.4	1.2
Z2R192 1e"	66.6	68.3	1.7	58.2	59.9	1.7
Z2R193 1e"	67.8	68.8	1.0	59.4	60.4	1.0
Z2R194 1e"	49.2	39.2	-10.0	40.8	30.8	-10.0
Z2R194 2e"	49.4	41.1	-8.3	41.0	32.7	-8.3
Z2R195 1e"	48.6	38.7	-9.9	40.2	30.3	-9.9

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R195 2e"	48.9	40.7	-8.2	40.5	32.3	-8.2
Z2R196 1e"	48.0	38.4	-9.6	39.6	30.0	-9.6
Z2R196 2e"	48.4	40.7	-7.7	40.0	32.3	-7.7
Z2R197 1e"	49.9	39.7	-10.2	41.5	31.3	-10.2
Z2R197 2e"	50.1	41.6	-8.5	41.7	33.2	-8.5
Z2R198 1e"	46.4	43.9	-2.5	38.0	35.5	-2.5
Z2R198 2e"	46.6	44.3	-2.3	38.2	35.9	-2.3
Z2R199 1e"	47.4	43.5	-3.9	39.0	35.1	-3.9
Z2R199 2e"	47.5	44.0	-3.5	39.1	35.6	-3.5
Z2R200 1e"	50.5	40.1	-10.4	42.1	31.7	-10.4
Z2R200 2e"	50.8	42.5	-8.3	42.4	34.1	-8.3
Z2R201 1e"	43.3	36.2	-7.1	34.9	27.8	-7.1
Z2R201 2e"	44.3	38.7	-5.6	35.9	30.3	-5.6
Z2R202 1e"	42.9	36.0	-6.9	34.5	27.6	-6.9
Z2R202 2e"	43.9	38.2	-5.7	35.5	29.8	-5.7
Z2R203 1e"	42.8	36.8	-6.0	34.4	28.4	-6.0
Z2R203 2e"	43.8	39.2	-4.6	35.4	30.8	-4.6
Z2R204 1e"	43.7	36.6	-7.1	35.3	28.2	-7.1
Z2R204 2e"	44.7	39.0	-5.7	36.3	30.6	-5.7
Z2R205 1e"	50.9	49.6	-1.3	42.5	41.2	-1.3
Z2R205 2e"	51.2	50.1	-1.1	42.8	41.7	-1.1
Z2R206 1e"	48.1	42.2	-5.9	39.7	33.8	-5.9
Z2R206 2e"	48.8	43.6	-5.2	40.4	35.2	-5.2
Z2R207 1e"	45.0	41.8	-3.2	36.6	33.4	-3.2
Z2R207 2e"	45.7	42.8	-2.9	37.3	34.4	-2.9
Z2R208 1e"	43.6	43.7	0.1	35.2	35.3	0.1

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R208 2e"	43.9	44.2	0.3	35.5	35.8	0.3
Z2R209 1e"	43.3	43.5	0.2	34.9	35.1	0.2
Z2R209 2e"	43.7	44.0	0.3	35.3	35.6	0.3
Z2R210 1e"	38.8	38.9	0.1	30.4	30.5	0.1
Z2R210 2e"	39.5	39.8	0.3	31.1	31.4	0.3
Z2R211 1e"	43.8	44.0	0.2	35.4	35.6	0.2
Z2R211 2e"	44.2	44.5	0.3	35.8	36.1	0.3
Z2R212 1e"	45.9	46.3	0.4	37.5	37.9	0.4
Z2R212 2e"	46.3	46.7	0.4	37.9	38.3	0.4
Z2R213 1e"	46.1	46.5	0.4	37.7	38.1	0.4
Z2R213 2e"	46.5	46.9	0.4	38.1	38.5	0.4
Z2R214 1e"	44.2	44.4	0.2	35.8	36.0	0.2
Z2R214 2e"	44.5	44.7	0.2	36.1	36.3	0.2
Z2R215 1e"	46.2	41.7	-4.5	37.8	33.3	-4.5
Z2R215 2e"	46.4	42.0	-4.4	38.0	33.6	-4.4
Z2R216 1e"	44.8	41.0	-3.8	36.4	32.6	-3.8
Z2R216 2e"	45.1	41.4	-3.7	36.7	33.0	-3.7
Z2R217 1e"	44.0	42.1	-1.9	35.6	33.7	-1.9
Z2R217 2e"	44.2	42.5	-1.7	35.8	34.1	-1.7
Z2R218 1e"	47.5	42.8	-4.7	39.1	34.4	-4.7
Z2R218 2e"	47.7	43.0	-4.7	39.3	34.6	-4.7
Z2R219 1e"	33.0	33.4	0.4	24.6	25.0	0.4
Z2R219 2e"	35.2	35.7	0.5	26.8	27.3	0.5
Z2R220 1e"	47.0	44.8	-2.2	38.6	36.4	-2.2
Z2R220 2e"	47.1	45.0	-2.1	38.7	36.6	-2.1
Z2R221 1e"	46.7	43.4	-3.3	38.3	35.0	-3.3

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R221 2e"	46.8	43.7	-3.1	38.4	35.3	-3.1
Z2R222 1e"	51.6	41.5	-10.1	43.2	33.1	-10.1
Z2R222 2e"	51.9	43.7	-8.2	43.5	35.3	-8.2
Z2R223 1e"	57.1	56.7	-0.4	48.7	48.3	-0.4
Z2R223 2e"	57.6	57.2	-0.4	49.2	48.8	-0.4
Z2R226 1e"	54.3	53.5	-0.8	45.9	45.1	-0.8
Z2R226 2e"	54.8	54.0	-0.8	46.4	45.6	-0.8
Z2R227 1e"	58.2	58.1	-0.1	49.8	49.7	-0.1
Z2R227 2e"	58.6	58.5	-0.1	50.2	50.1	-0.1
Z2R228 1e"	51.7	50.6	-1.1	43.3	42.2	-1.1
Z2R228 2e"	52.1	51.1	-1.0	43.7	42.7	-1.0
Z2R229 1e"	52.8	51.8	-1.0	44.4	43.4	-1.0
Z2R229 2e"	53.2	52.3	-0.9	44.8	43.9	-0.9
Z2R230 1e"	52.8	52.9	0.1	44.4	44.5	0.1
Z2R231 1e"	52.6	52.7	0.1	44.2	44.3	0.1
Z2R232 1e"	52.4	52.5	0.1	44.0	44.1	0.1
Z2R233 1e"	52.9	53.0	0.1	44.5	44.6	0.1
Z2R234 1e"	53.5	53.7	0.2	45.1	45.3	0.2
Z2R235 1e"	53.1	53.4	0.3	44.7	45.0	0.3
Z2R236 1e"	53.0	53.2	0.2	44.6	44.8	0.2
Z2R237 1e"	53.1	53.5	0.4	44.7	45.1	0.4
Z2R237 2e"	53.4	53.8	0.4	45.0	45.4	0.4
Z2R238 1e"	54.4	54.8	0.4	46.0	46.4	0.4
Z2R238 2e"	54.7	55.1	0.4	46.3	46.7	0.4
Z2R239 1e"	42.5	42.3	-0.2	34.1	33.9	-0.2
Z2R239 2e"	42.9	42.5	-0.4	34.5	34.1	-0.4

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R240 1e"	52.0	52.5	0.5	43.6	44.1	0.5
Z2R240 2e"	52.3	52.7	0.4	43.9	44.3	0.4
Z2R241 1e"	44.0	44.7	0.7	35.6	36.3	0.7
Z2R241 2e"	44.7	45.1	0.4	36.3	36.7	0.4
Z2R242 1e"	49.0	50.2	1.2	40.6	41.8	1.2
Z2R242 2e"	49.3	50.4	1.1	40.9	42.0	1.1
Z2R243 1e"	51.0	51.6	0.6	42.6	43.2	0.6
Z2R243 2e"	51.2	51.8	0.6	42.8	43.4	0.6
Z2R244 1e"	54.4	54.0	-0.4	46.0	45.6	-0.4
Z2R244 2e"	54.7	54.4	-0.3	46.3	46.0	-0.3
Z2R245 1e"	55.4	55.2	-0.2	47.0	46.8	-0.2
Z2R245 2e"	55.8	55.6	-0.2	47.4	47.2	-0.2
Z2R246 1e"	56.6	56.4	-0.2	48.2	48.0	-0.2
Z2R246 2e"	57.0	56.9	-0.1	48.6	48.5	-0.1
Z2R247 1e"	53.3	53.0	-0.3	44.9	44.6	-0.3
Z2R247 2e"	53.8	53.5	-0.3	45.4	45.1	-0.3
Z2R248 1e"	63.4	63.0	-0.4	55.0	54.6	-0.4
Z2R248 2e"	63.6	63.2	-0.4	55.2	54.8	-0.4
Z2R248 3e"	63.4	63.2	-0.2	55.0	54.8	-0.2
Z2R249 1e"	54.4	54.4	0.0	46.0	46.0	0.0
Z2R249 2e"	54.7	54.8	0.1	46.3	46.4	0.1
Z2R250 1e"	61.3	61.2	-0.1	52.9	52.8	-0.1
Z2R250 2e"	61.7	61.5	-0.2	53.3	53.1	-0.2
Z2R250 3e"	61.8	61.7	-0.1	53.4	53.3	-0.1
Z2R251 1e"	58.0	48.4	-9.6	49.6	40.0	-9.6
Z2R251 2e"	58.3	50.5	-7.8	49.9	42.1	-7.8

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R251 3e"	59.0	51.4	-7.6	50.6	43.0	-7.6
Z2R252 1e"	57.3	47.1	-10.2	48.9	38.7	-10.2
Z2R252 2e"	57.5	49.4	-8.1	49.1	41.0	-8.1
Z2R252 3e"	58.2	50.4	-7.8	49.8	42.0	-7.8
Z2R253 1e"	57.5	47.7	-9.8	49.1	39.3	-9.8
Z2R253 2e"	57.9	50.0	-7.9	49.5	41.6	-7.9
Z2R253 3e"	58.4	50.8	-7.6	50.0	42.4	-7.6
Z2R254 1e"	54.9	49.2	-5.7	46.5	40.8	-5.7
Z2R254 2e"	55.3	49.8	-5.5	46.9	41.4	-5.5
Z2R254 3e"	56.2	50.8	-5.4	47.8	42.4	-5.4
Z2R255 1e"	65.4	65.6	0.2	57.0	57.2	0.2
Z2R255 2e"	65.2	65.4	0.2	56.8	57.0	0.2
Z2R255 3e"	65.1	65.3	0.2	56.7	56.9	0.2
Z2R256 1e"	67.6	67.7	0.1	59.2	59.3	0.1
Z2R256 2e"	67.4	67.5	0.1	59.0	59.1	0.1
Z2R256 3e"	67.1	67.2	0.1	58.7	58.8	0.1
Z2R257 1e"	53.1	50.8	-2.3	44.7	42.4	-2.3
Z2R257 2e"	53.3	51.1	-2.2	44.9	42.7	-2.2
Z2R257 3e"	53.8	51.6	-2.2	45.4	43.2	-2.2
Z2R258 1e"	56.2	46.4	-9.8	47.8	38.0	-9.8
Z2R258 2e"	56.6	48.4	-8.2	48.2	40.0	-8.2
Z2R258 3e"	57.2	49.5	-7.7	48.8	41.1	-7.7
Z2R259 1e"	50.6	46.2	-4.4	42.2	37.8	-4.4
Z2R259 2e"	51.1	46.7	-4.4	42.7	38.3	-4.4
Z2R260 1e"	50.6	46.2	-4.4	42.2	37.8	-4.4
Z2R260 2e"	51.2	46.9	-4.3	42.8	38.5	-4.3

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R261 1e"	50.8	46.5	-4.3	42.4	38.1	-4.3
Z2R261 2e"	51.1	47.2	-3.9	42.7	38.8	-3.9
Z2R262 1e"	50.8	46.7	-4.1	42.4	38.3	-4.1
Z2R262 2e"	56.5	48.1	-8.4	48.1	39.7	-8.4
Z2R262 3e"	56.9	49.5	-7.4	48.5	41.1	-7.4
Z2R263 1e"	55.9	46.0	-9.9	47.5	37.6	-9.9
Z2R263 2e"	56.3	47.7	-8.6	47.9	39.3	-8.6
Z2R263 3e"	56.7	49.1	-7.6	48.3	40.7	-7.6
Z2R264 1e"	55.0	44.6	-10.4	46.6	36.2	-10.4
Z2R264 2e"	55.3	46.5	-8.8	46.9	38.1	-8.8
Z2R264 3e"	55.7	47.7	-8.0	47.3	39.3	-8.0
Z2R265 1e"	55.3	45.0	-10.3	46.9	36.6	-10.3
Z2R265 2e"	55.5	46.9	-8.6	47.1	38.5	-8.6
Z2R265 3e"	55.9	48.0	-7.9	47.5	39.6	-7.9
Z2R266 1e"	59.2	59.5	0.3	50.8	51.1	0.3
Z2R266 2e"	59.5	59.7	0.2	51.1	51.3	0.2
Z2R266 3e"	59.6	59.7	0.1	51.2	51.3	0.1
Z2R267 1e"	67.8	59.1	-8.7	59.4	50.7	-8.7
Z2R267 2e"	67.6	62.6	-5.0	59.2	54.2	-5.0
Z2R267 3e"	67.4	65.2	-2.2	59.0	56.8	-2.2
Z2R268 1e"	67.0	58.5	-8.5	58.6	50.1	-8.5
Z2R268 2e"	66.9	61.5	-5.4	58.5	53.1	-5.4
Z2R268 3e"	66.6	64.0	-2.6	58.2	55.6	-2.6
Z2R269 1e"	69.3	61.6	-7.7	60.9	53.2	-7.7
Z2R269 2e"	69.0	66.4	-2.6	60.6	58.0	-2.6
Z2R269 3e"	68.6	67.9	-0.7	60.2	59.5	-0.7

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R270 1e"	59.8	49.1	-10.7	51.4	40.7	-10.7
Z2R270 2e"	60.2	52.1	-8.1	51.8	43.7	-8.1
Z2R270 3e"	60.4	53.8	-6.6	52.0	45.4	-6.6
Z2R271 1e"	70.9	67.6	-3.3	62.5	59.2	-3.3
Z2R271 2e"	70.6	70.0	-0.6	62.2	61.6	-0.6
Z2R271 3e"	70.2	70.1	-0.1	61.8	61.7	-0.1
Z2R272 1e"	71.0	68.0	-3.0	62.6	59.6	-3.0
Z2R272 2e"	70.8	70.5	-0.3	62.4	62.1	-0.3
Z2R272 3e"	70.5	70.3	-0.2	62.1	61.9	-0.2
Z2R273 1e"	63.3	53.6	-9.7	54.9	45.2	-9.7
Z2R273 2e"	63.5	56.1	-7.4	55.1	47.7	-7.4
Z2R273 3e"	63.3	59.1	-4.2	54.9	50.7	-4.2
Z2R274 1e"	69.1	61.2	-7.9	60.7	52.8	-7.9
Z2R274 2e"	68.8	65.7	-3.1	60.4	57.3	-3.1
Z2R274 3e"	68.5	67.4	-1.1	60.1	59.0	-1.1
Z2R275 1e"	69.9	68.9	-1.0	61.5	60.5	-1.0
Z2R275 2e"	69.6	69.0	-0.6	61.2	60.6	-0.6
Z2R275 3e"	69.3	69.0	-0.3	60.9	60.6	-0.3
Z2R276 1e"	68.5	68.1	-0.4	60.1	59.7	-0.4
Z2R276 2e"	68.4	68.1	-0.3	60.0	59.7	-0.3
Z2R276 3e"	68.1	68.0	-0.1	59.7	59.6	-0.1
Z2R277 1e"	61.7	61.8	0.1	53.3	53.4	0.1
Z2R277 2e"	61.9	61.9	0.0	53.5	53.5	0.0
Z2R277 3e"	62.1	62.1	0.0	53.7	53.7	0.0
Z2R278 1e"	68.8	60.2	-8.6	60.4	51.8	-8.6
Z2R278 2e"	68.3	65.3	-3.0	59.9	56.9	-3.0

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R278 3e"	68.0	66.0	-2.0	59.6	57.6	-2.0
Z2R279 1e"	67.2	58.0	-9.2	58.8	49.6	-9.2
Z2R279 2e"	67.0	61.4	-5.6	58.6	53.0	-5.6
Z2R279 3e"	66.8	63.9	-2.9	58.4	55.5	-2.9
Z2R280 1e"	70.6	62.7	-7.9	62.2	54.3	-7.9
Z2R280 2e"	70.1	67.7	-2.4	61.7	59.3	-2.4
Z2R280 3e"	69.9	69.0	-0.9	61.5	60.6	-0.9
Z2R281 1e"	65.7	55.4	-10.3	57.3	47.0	-10.3
Z2R281 2e"	65.7	58.8	-6.9	57.3	50.4	-6.9
Z2R281 3e"	65.2	62.5	-2.7	56.8	54.1	-2.7
Z2R282 1e"	35.1	35.4	0.3	26.7	27.0	0.3
Z2R282 2e"	39.3	40.1	0.8	30.9	31.7	0.8
Z2R283 1e"	34.2	34.8	0.6	25.8	26.4	0.6
Z2R283 2e"	39.1	39.6	0.5	30.7	31.2	0.5
Z2R284 1e"	34.4	35.3	0.9	26.0	26.9	0.9
Z2R284 2e"	38.8	38.9	0.1	30.4	30.5	0.1
Z2R285 1e"	37.6	37.8	0.2	29.2	29.4	0.2
Z2R285 2e"	40.4	40.7	0.3	32.0	32.3	0.3
Z2R286 1e"	46.6	46.6	0.0	38.2	38.2	0.0
Z2R286 2e"	46.8	46.8	0.0	38.4	38.4	0.0
Z2R287 1e"	47.0	46.4	-0.6	38.6	38.0	-0.6
Z2R287 2e"	47.4	46.6	-0.8	39.0	38.2	-0.8
Z2R288 1e"	47.8	46.1	-1.7	39.4	37.7	-1.7
Z2R288 2e"	48.3	46.4	-1.9	39.9	38.0	-1.9
Z2R289 1e"	34.4	35.2	0.8	26.0	26.8	0.8
Z2R289 2e"	38.5	39.0	0.5	30.1	30.6	0.5

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R290 1e"	33.5	32.6	-0.9	25.1	24.2	-0.9
Z2R290 2e"	35.7	35.2	-0.5	27.3	26.8	-0.5
Z2R291 1e"	33.6	32.6	-1.0	25.2	24.2	-1.0
Z2R291 2e"	35.8	35.3	-0.5	27.4	26.9	-0.5
Z2R292 1e"	33.7	33.3	-0.4	25.3	24.9	-0.4
Z2R292 2e"	36.3	36.3	0.0	27.9	27.9	0.0
Z2R293 1e"	33.7	32.8	-0.9	25.3	24.4	-0.9
Z2R293 2e"	35.6	35.1	-0.5	27.2	26.7	-0.5
Z2R294 1e"	36.8	37.5	0.7	28.4	29.1	0.7
Z2R294 2e"	39.6	41.2	1.6	31.2	32.8	1.6
Z2R295 1e"	43.2	41.2	-2.0	34.8	32.8	-2.0
Z2R295 2e"	43.1	40.8	-2.3	34.7	32.4	-2.3
Z2R296 1e"	40.2	34.1	-6.1	31.8	25.7	-6.1
Z2R296 2e"	40.8	35.6	-5.2	32.4	27.2	-5.2
Z2R297 1e"	46.8	46.7	-0.1	38.4	38.3	-0.1
Z2R297 2e"	47.0	46.9	-0.1	38.6	38.5	-0.1
Z2R298 1e"	51.6	48.9	-2.7	43.2	40.5	-2.7
Z2R298 2e"	51.8	49.2	-2.6	43.4	40.8	-2.6
Z2R301 1e"	51.2	48.0	-3.2	42.8	39.6	-3.2
Z2R301 2e"	51.4	48.5	-2.9	43.0	40.1	-2.9
Z2R302 1e"	50.6	46.9	-3.7	42.2	38.5	-3.7
Z2R302 2e"	51.0	47.5	-3.5	42.6	39.1	-3.5
Z2R303 1e"	50.9	47.3	-3.6	42.5	38.9	-3.6
Z2R303 2e"	51.3	47.8	-3.5	42.9	39.4	-3.5
Z2R304 1e"	51.2	47.7	-3.5	42.8	39.3	-3.5
Z2R304 2e"	51.4	48.2	-3.2	43.0	39.8	-3.2

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R306 1e"	47.6	47.5	-0.1	39.2	39.1	-0.1
Z2R306 2e"	47.8	47.8	0.0	39.4	39.4	0.0
Z2R307 1e"	47.8	47.3	-0.5	39.4	38.9	-0.5
Z2R307 2e"	48.0	47.6	-0.4	39.6	39.2	-0.4
Z2R308 1e"	47.2	47.1	-0.1	38.8	38.7	-0.1
Z2R308 2e"	47.6	47.4	-0.2	39.2	39.0	-0.2
Z2R309 1e"	47.8	47.8	0.0	39.4	39.4	0.0
Z2R309 2e"	47.9	48.0	0.1	39.5	39.6	0.1
Z2R310 1e"	49.7	48.7	-1.0	41.3	40.3	-1.0
Z2R310 2e"	49.9	49.0	-0.9	41.5	40.6	-0.9
Z2R311 1e"	49.1	48.4	-0.7	40.7	40.0	-0.7
Z2R311 2e"	49.3	48.6	-0.7	40.9	40.2	-0.7
Z2R312 1e"	47.8	48.0	0.2	39.4	39.6	0.2
Z2R312 2e"	48.0	48.3	0.3	39.6	39.9	0.3

Tableau 11 Résultats de la situation actuelle (année 2026) et projetée (année 2036) de la zone 2 – impacts relatifs – à 1.5 m du sol

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
P5 - 77 rue de Toulouse	54.2	54.8	faible
P6 - 65 rue de Toulouse	65.1	66.8	moyen
Z2R1	62.1	64.4	faible
Z2R2	62.7	65.2	moyen
Z2R3	60.8	61.9	faible
Z2R4	60.7	60.9	nul
Z2R5	60.2	60.3	nul
Z2R6	60.3	60.4	nul
Z2R7	59.9	60.2	nul
Z2R8	59.1	59.2	nul
Z2R9	59	59.1	nul
Z2R10	52.3	54.5	faible
Z2R11	58.1	59.7	faible
Z2R12	56.3	57.9	faible
Z2R13	56.1	56.4	nul
Z2R14	52.3	54.6	faible
Z2R15	51.5	52.9	faible
Z2R16	53.7	53.9	nul
Z2R17	51.1	51.8	faible
Z2R18	52.4	52.7	nul
Z2R19	50.3	51.2	faible
Z2R20	51.8	52.1	nul
Z2R21	57	58.4	faible
Z2R22	53.1	54.2	faible
Z2R23	54.6	55.9	faible
Z2R24	52.1	52.4	nul

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R25"	50.7	51.8	faible
Z2R26	51	51.2	nul
Z2R27	41.9	49	faible
Z2R28	50.4	50.8	nul
Z2R29	50.7	50.9	nul
Z2R30	50.2	50.3	nul
Z2R31	50.2	50.7	faible
Z2R32	50.9	51.3	nul
Z2R33	50.1	50.5	nul
Z2R34	60.1	60.7	faible
Z2R35	63	63.7	faible
Z2R36	58.4	59	faible
Z2R37	55.5	55.9	nul
Z2R38	56.8	57.3	faible
Z2R39	54.3	54.6	nul
Z2R40	52.3	52.6	nul
Z2R41	53.2	53.6	nul
Z2R42	49.7	50.3	faible
Z2R43	48.6	49.1	faible
Z2R44	48	48.3	nul
Z2R45	49	49.5	faible
Z2R46	47.6	48	nul
Z2R47	47	47.1	nul
Z2R48	48.4	48.8	nul
Z2R49	54.8	55.5	faible
Z2R50	47.3	47.7	nul
Z2R51	64	65.4	faible

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R52	47.9	47.3	diminution
Z2R53	45.9	46.1	nul
Z2R54	64.2	65.7	moyen
Z2R55	44.2	44.5	nul
Z2R56	44.6	44.9	nul
Z2R57	44.8	45.4	faible
Z2R58	42.9	43.1	nul
Z2R59	43.5	44.2	faible
Z2R60	43	43.4	nul
Z2R61	64.3	65.6	faible
Z2R62	43.3	43.7	nul
Z2R63	42.4	42.7	nul
Z2R64	46.9	47.6	faible
Z2R65	42	42.3	nul
Z2R66	64.2	65.7	moyen
Z2R67	43.5	43.9	nul
Z2R68	41.3	41.6	nul
Z2R69	47.2	47.9	faible
Z2R70	42.1	42.6	faible
Z2R71	43.4	43.9	faible
Z2R72	49.2	49.9	faible
Z2R73	42.1	42.5	nul
Z2R74	41.3	41.6	nul
Z2R75	52.1	52.9	faible
Z2R76	64.9	66.6	moyen
Z2R77	34.2	35.1	faible
Z2R78	64.8	66.4	moyen

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R79	41.4	41.7	nul
Z2R80	40	40.4	nul
Z2R81	50.6	51.4	faible
Z2R82	39.4	39.8	nul
Z2R83	39.8	40.2	nul
Z2R84	42.3	43.1	faible
Z2R85	49.3	49.9	faible
Z2R86	65	66.5	moyen
Z2R87	39.5	39.8	nul
Z2R88	38.8	39.3	faible
Z2R89	39.9	40.5	faible
Z2R90	64.8	66.3	moyen
Z2R91	40.8	41.3	faible
Z2R92	41	41.4	nul
Z2R93	41.2	41.8	faible
Z2R94	40.5	41	faible
Z2R95	46.4	47.2	faible
Z2R96	48.1	48.6	faible
Z2R97	42.4	43	faible
Z2R98	65.1	66.8	moyen
Z2R99	44.6	45.2	faible
Z2R100	44.9	45.6	faible
Z2R101	40.5	41	faible
Z2R102	38	38.5	faible
Z2R103	43.5	44.2	faible
Z2R104	47.8	48.5	faible
Z2R105	47.1	47.8	faible

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R106	42.6	43.3	faible
Z2R107	64.8	66.4	moyen
Z2R108	51.1	51.7	faible
Z2R109	35.3	36	faible
Z2R110	36.8	37.3	faible
Z2R111	37.6	38.4	faible
Z2R112	64.7	66.3	moyen
Z2R113	36.7	37.2	faible
Z2R114	40.2	40.7	faible
Z2R115	38.9	39.8	faible
Z2R116	42.3	42.7	nul
Z2R117	38.1	38.7	faible
Z2R118	36.6	36.9	nul
Z2R119	62.6	64	faible
Z2R120	58.7	59.8	faible
Z2R121	60.5	61.8	faible
Z2R122	55.8	56.9	faible
Z2R123	52.8	54.2	faible
Z2R124	54.3	55.5	faible
Z2R125	46.3	47.8	faible
Z2R126	47	48.6	faible
Z2R127	45.9	47	faible
Z2R128	42.9	44	faible
Z2R129	53.5	55.4	faible
Z2R130	58.8	60.4	faible
Z2R131	61.9	63.6	faible
Z2R132	49.5	51.2	faible

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R133	46.1	47.9	faible
Z2R134	48.9	50.5	faible
Z2R135	41.7	43.4	faible
Z2R136	42.1	43.5	faible
Z2R137	39.1	40.5	faible
Z2R138	39.6	41.2	faible
Z2R139	38	39.4	faible
Z2R140	58	59.8	faible
Z2R141	60.1	61.8	faible
Z2R142	62.2	63.9	faible
Z2R143	54.3	56.2	faible
Z2R144	51.2	53.2	faible
Z2R145	52.7	54.6	faible
Z2R146	41.1	42.9	faible
Z2R147	45.5	47.4	faible
Z2R148	43.2	45.2	faible
Z2R149	42.8	44.7	faible
Z2R150	42.1	44.1	faible
Z2R151	63.3	64.7	faible
Z2R152	60.3	62	faible
Z2R153	52.8	54.4	faible
Z2R154	50.5	52.1	faible
Z2R155	47.3	49.1	faible
Z2R156	45.9	47.8	faible
Z2R157	38.1	39.6	faible
Z2R158	56.3	57	faible
Z2R159	40.8	41.6	faible

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R160	39.2	40.2	faible
Z2R161	35.4	37	faible
Z2R162	34.8	36.5	faible
Z2R163	36.4	37.3	faible
Z2R164	41.8	42.5	faible
Z2R165	49	50	faible
Z2R166	41.5	42.5	faible
Z2R167	45.8	46.5	faible
Z2R168	41.2	42	faible
Z2R169	42.7	43.6	faible
Z2R170	42	42.8	faible
Z2R171	40.2	40.9	faible
Z2R172	47.6	48	nul
Z2R173	46.7	47.2	faible
Z2R174	46.1	46.6	faible
Z2R175	45.4	46	faible
Z2R176	57.4	59	faible
Z2R177	43.9	45.8	faible
Z2R178	36.9	37.2	nul
Z2R179	45.6	47.4	faible
Z2R180	45.6	48.1	faible
Z2R181	45.7	48.7	faible
Z2R182	42.8	45.3	faible
Z2R183	63.9	65.2	faible
Z2R184	62.2	63.4	faible
Z2R185	61.2	62.4	faible
Z2R186	61.6	63	faible

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R187	59.5	61.1	faible
Z2R188	60.5	61.6	faible
Z2R189	59.4	60.7	faible
Z2R190	60.8	62.4	faible
Z2R191	60.6	62	faible
Z2R192	63.3	65.7	moyen
Z2R193	64.3	66.4	moyen
Z2R194	45.4	45.9	faible
Z2R195	44.8	45.3	faible
Z2R196	44.2	44.7	faible
Z2R197	46.1	46.5	nul
Z2R198	42.7	43.5	faible
Z2R199	43.6	44.2	faible
Z2R200	46.7	47.2	faible
Z2R201	39.2	40.4	faible
Z2R202	38.8	40	faible
Z2R203	38.6	39.8	faible
Z2R204	39.7	40.8	faible
Z2R205	46.9	47.7	faible
Z2R206	44.5	45.4	faible
Z2R207	41.1	42.5	faible
Z2R208	40.3	40.8	faible
Z2R209	40.2	40.7	faible
Z2R210	35.5	36	faible
Z2R211	40.6	41.2	faible
Z2R212	42.5	43	faible
Z2R213	42.7	43.2	faible

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R214	41	41.6	faible
Z2R215	42.7	43.4	faible
Z2R216	41.2	42.2	faible
Z2R217	40.5	41.1	faible
Z2R218	43.9	44.4	faible
Z2R219	29.7	30.3	faible
Z2R220	43.7	44.3	faible
Z2R221	43.2	44.1	faible
Z2R222	47.9	48.5	faible
Z2R223	53.6	54	nul
Z2R224	50.3	51	faible
Z2R225	50.1	50.7	faible
Z2R226	50.7	51.2	faible
Z2R227	54.6	55.1	faible
Z2R228	48.1	48.6	faible
Z2R229	49.2	49.7	faible
Z2R230	49.1	49.7	faible
Z2R231	48.9	49.6	faible
Z2R232	48.7	49.4	faible
Z2R233	49.2	49.8	faible
Z2R234	49.8	50.4	faible
Z2R235	49.5	50.1	faible
Z2R236	49.3	49.9	faible
Z2R237	49	49.8	faible
Z2R238	50.4	54.1	faible
Z2R239	39.9	40.5	faible
Z2R240	48	48.8	faible

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R241	41.3	42.3	faible
Z2R242	45.2	46.7	faible
Z2R243	46.9	48	faible
Z2R244	50.7	51.2	faible
Z2R245	51.8	52.3	faible
Z2R246	53	53.6	faible
Z2R247	49.7	50.2	faible
Z2R248	59.4	59.8	nul
Z2R249	50.5	51.2	faible
Z2R250	57.5	57.9	nul
Z2R251	54.3	55	faible
Z2R252	53.4	54.2	faible
Z2R253	53.7	54.5	faible
Z2R254	51.5	52.5	faible
Z2R255	62.7	62.8	nul
Z2R256	65	65.1	nul
Z2R257	49.8	51	faible
Z2R258	52.4	53.3	faible
Z2R259	47.2	48.1	faible
Z2R260	47.3	48.1	faible
Z2R261	47.3	48.1	faible
Z2R262	52.5	53.1	faible
Z2R263	52.3	53	faible
Z2R264	51.4	52	faible
Z2R265	51.6	52.2	faible
Z2R266	55.8	56.3	faible
Z2R267	63.7	63.9	nul

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R268	62.9	63.1	nul
Z2R269	65.4	65.5	nul
Z2R270	56.2	56.4	nul
Z2R271	67.6	67.6	nul
Z2R272	67.9	67.9	nul
Z2R273	59.3	59.5	nul
Z2R274	65.1	65.2	nul
Z2R275	66.3	66.4	nul
Z2R276	64.6	64.9	nul
Z2R277	58.3	58.6	nul
Z2R278	64.7	64.9	nul
Z2R279	62.5	63.1	faible
Z2R280	66.2	66.8	faible
Z2R281	61.2	61.8	faible
Z2R282	31.1	31.5	nul
Z2R283	31.1	31.5	nul
Z2R284	31.4	32	faible
Z2R285	33.7	34	nul
Z2R286	43	43.3	nul
Z2R287	43.4	44	faible
Z2R288	44.3	45.1	faible
Z2R289	31.4	31.8	nul
Z2R290	29.7	30.4	faible
Z2R291	29.7	30.4	faible
Z2R292	30	30.7	faible
Z2R293	29.9	30.6	faible
Z2R294	32.6	35.6	faible

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z2R295	39.1	39.4	nul
Z2R296	36.3	36.9	faible
Z2R297	43.2	43.5	nul
Z2R298	48	48.8	faible
Z2R299	57.3	57.5	nul
Z2R300	55.7	55.9	nul
Z2R301	47.5	48.3	faible
Z2R302	47	47.9	faible
Z2R303	47.2	48.1	faible
Z2R304	47.4	48.2	faible
Z2R305	54.7	54.8	nul
Z2R306	44	44.7	faible
Z2R307	44.2	44.9	faible
Z2R308	43.7	44.6	faible
Z2R309	44.1	44.8	faible
Z2R310	46.1	46.8	faible
Z2R311	45.5	46.2	faible
Z2R312	44.2	44.9	faible

Tableau 12 Résultats de la situation actuelle (année 2026) et projetée avec mesures de mitigation (année 2036) de la zone 2 avec un écran de 4 m de hauteur – impacts relatifs – à 1.5 m du sol

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036) avec mesures de mitigation	Écart entre la situation actuelle et projetée avec mesures de mitigation
P5 - 77 rue de Toulouse	54.2	43.8	diminution
P6 - 65 rue de Toulouse	65.1	54	diminution
Z2R1	62.1	60.4	diminution
Z2R2	62.7	61	diminution
Z2R3	60.8	58.5	diminution
Z2R4	60.7	58.8	diminution
Z2R5	60.2	58.8	diminution
Z2R6	60.3	59.1	diminution
Z2R7	59.9	56.5	diminution
Z2R8	59.1	58.1	diminution
Z2R9	59	58.5	diminution
Z2R10	52.3	44.5	diminution
Z2R11	58.1	54.6	diminution
Z2R12	56.3	51.5	diminution
Z2R13	56.1	52.4	diminution
Z2R14	52.3	46	diminution
Z2R15	51.5	48	diminution
Z2R16	53.7	50.1	diminution
Z2R17	51.1	46.2	diminution
Z2R18	52.4	50.8	diminution
Z2R19	50.3	42.4	diminution
Z2R20	51.8	50.3	diminution
Z2R21	57	46.9	diminution
Z2R22	53.1	42.5	diminution
Z2R23	54.6	43.9	diminution

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036) avec mesures de mitigation	Écart entre la situation actuelle et projetée avec mesures de mitigation
Z2R24	52.1	50	diminution
Z2R25"	50.7	42.3	diminution
Z2R26	51	47.5	diminution
Z2R27	41.9	41.2	diminution
Z2R28	50.4	42	diminution
Z2R29	50.7	47.8	diminution
Z2R30	50.2	46.4	diminution
Z2R31	50.2	42.2	diminution
Z2R32	50.9	41.4	diminution
Z2R33	50.1	43.2	diminution
Z2R34	60.1	48.1	diminution
Z2R35	63	50.8	diminution
Z2R36	58.4	46.5	diminution
Z2R37	55.5	44	diminution
Z2R38	56.8	45.1	diminution
Z2R39	54.3	43.1	diminution
Z2R40	52.3	41.7	diminution
Z2R41	53.2	42.4	diminution
Z2R42	49.7	45.5	diminution
Z2R43	48.6	45	diminution
Z2R44	48	45.4	diminution
Z2R45	49	44.6	diminution
Z2R46	47.6	43.9	diminution
Z2R47	47	43.8	diminution
Z2R48	48.4	43.7	diminution
Z2R49	54.8	44	diminution
Z2R50	47.3	42.9	diminution

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036) avec mesures de mitigation	Écart entre la situation actuelle et projetée avec mesures de mitigation
Z2R51	64	53.3	diminution
Z2R52	47.9	43	diminution
Z2R53	45.9	42.6	diminution
Z2R54	64.2	53.2	diminution
Z2R55	44.2	41.5	diminution
Z2R56	44.6	41.5	diminution
Z2R57	44.8	41.7	diminution
Z2R58	42.9	40.8	diminution
Z2R59	43.5	40.7	diminution
Z2R60	43	40.8	diminution
Z2R61	64.3	52.9	diminution
Z2R62	43.3	40.5	diminution
Z2R63	42.4	40.1	diminution
Z2R64	46.9	40.6	diminution
Z2R65	42	39.9	diminution
Z2R66	64.2	52.8	diminution
Z2R67	43.5	40.1	diminution
Z2R68	41.3	39.6	diminution
Z2R69	47.2	40.3	diminution
Z2R70	42.1	39.5	diminution
Z2R71	43.4	39.7	diminution
Z2R72	49.2	42.4	diminution
Z2R73	42.1	39.4	diminution
Z2R74	41.3	39.2	diminution
Z2R75	52.1	43.3	diminution
Z2R76	64.9	53.9	diminution
Z2R77	34.2	34.1	nul

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036) avec mesures de mitigation	Écart entre la situation actuelle et projetée avec mesures de mitigation
Z2R78	64.8	53.7	diminution
Z2R79	41.4	38.8	diminution
Z2R80	40	38.7	diminution
Z2R81	50.6	42.7	diminution
Z2R82	39.4	38	diminution
Z2R83	39.8	38.2	diminution
Z2R84	42.3	36.1	diminution
Z2R85	49.3	42.2	diminution
Z2R86	65	53.8	diminution
Z2R87	39.5	37.9	diminution
Z2R88	38.8	37.7	diminution
Z2R89	39.9	36.4	diminution
Z2R90	64.8	53.5	diminution
Z2R91	40.8	38.1	diminution
Z2R92	41	38	diminution
Z2R93	41.2	38	diminution
Z2R94	40.5	37.8	diminution
Z2R95	46.4	38.9	diminution
Z2R96	48.1	40	diminution
Z2R97	42.4	38.1	diminution
Z2R98	65.1	53.9	diminution
Z2R99	44.6	37.6	diminution
Z2R100	44.9	37.7	diminution
Z2R101	40.5	37.2	diminution
Z2R102	38	36.4	diminution
Z2R103	43.5	36.5	diminution
Z2R104	47.8	40.9	diminution

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036) avec mesures de mitigation	Écart entre la situation actuelle et projetée avec mesures de mitigation
Z2R105	47.1	40.8	diminution
Z2R106	42.6	36.4	diminution
Z2R107	64.8	53.9	diminution
Z2R108	51.1	42.4	diminution
Z2R109	35.3	35.1	nul
Z2R110	36.8	36	diminution
Z2R111	37.6	35.8	diminution
Z2R112	64.7	53.9	diminution
Z2R113	36.7	35.7	diminution
Z2R114	40.2	40.3	nul
Z2R115	38.9	39.3	nul
Z2R116	42.3	39.7	diminution
Z2R117	38.1	35.3	diminution
Z2R118	36.6	35.8	diminution
Z2R119	62.6	51.4	diminution
Z2R120	58.7	46.7	diminution
Z2R121	60.5	48.6	diminution
Z2R122	55.8	44.4	diminution
Z2R123	52.8	42.8	diminution
Z2R124	54.3	43.6	diminution
Z2R125	46.3	38.9	diminution
Z2R126	47	39.5	diminution
Z2R127	45.9	38.1	diminution
Z2R128	42.9	37.1	diminution
Z2R129	53.5	42.2	diminution
Z2R130	58.8	46.9	diminution
Z2R131	61.9	50.6	diminution

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036) avec mesures de mitigation	Écart entre la situation actuelle et projetée avec mesures de mitigation
Z2R132	49.5	40.2	diminution
Z2R133	46.1	37	diminution
Z2R134	48.9	39.9	diminution
Z2R135	41.7	36.8	diminution
Z2R136	42.1	35.6	diminution
Z2R137	39.1	33.9	diminution
Z2R138	39.6	34.4	diminution
Z2R139	38	35	diminution
Z2R140	58	46.7	diminution
Z2R141	60.1	48.9	diminution
Z2R142	62.2	51.3	diminution
Z2R143	54.3	43.8	diminution
Z2R144	51.2	41.2	diminution
Z2R145	52.7	42.4	diminution
Z2R146	41.1	36.4	diminution
Z2R147	45.5	42.4	diminution
Z2R148	43.2	35.6	diminution
Z2R149	42.8	35.3	diminution
Z2R150	42.1	34.9	diminution
Z2R151	63.3	54.7	diminution
Z2R152	60.3	48.7	diminution
Z2R153	52.8	42.1	diminution
Z2R154	50.5	39.7	diminution
Z2R155	47.3	38.1	diminution
Z2R156	45.9	36.6	diminution
Z2R157	38.1	35.7	diminution
Z2R158	56.3	57.2	faible

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036) avec mesures de mitigation	Écart entre la situation actuelle et projetée avec mesures de mitigation
Z2R159	40.8	41	nul
Z2R160	39.2	38.4	diminution
Z2R161	35.4	31.1	diminution
Z2R162	34.8	29.8	diminution
Z2R163	36.4	35.7	diminution
Z2R164	41.8	42.5	faible
Z2R165	49	49.7	faible
Z2R166	41.5	41.6	nul
Z2R167	45.8	45.7	nul
Z2R168	41.2	41.2	nul
Z2R169	42.7	42.4	nul
Z2R170	42	41.5	diminution
Z2R171	40.2	40.4	nul
Z2R172	47.6	48.2	faible
Z2R173	46.7	47.3	faible
Z2R174	46.1	46.8	faible
Z2R175	45.4	46.2	faible
Z2R176	57.4	59.2	faible
Z2R177	43.9	46.1	faible
Z2R178	36.9	37.5	faible
Z2R179	45.6	47.7	faible
Z2R180	45.6	48.4	faible
Z2R181	45.7	49	faible
Z2R182	42.8	45.6	faible
Z2R183	63.9	54.8	diminution
Z2R184	62.2	54.8	diminution
Z2R185	61.2	54.9	diminution

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036) avec mesures de mitigation	Écart entre la situation actuelle et projetée avec mesures de mitigation
Z2R186	61.6	57.6	diminution
Z2R187	59.5	56.2	diminution
Z2R188	60.5	54.9	diminution
Z2R189	59.4	54.4	diminution
Z2R190	60.8	59.2	diminution
Z2R191	60.6	58.8	diminution
Z2R192	63.3	61.6	diminution
Z2R193	64.3	62.2	diminution
Z2R194	45.4	36.8	diminution
Z2R195	44.8	36.3	diminution
Z2R196	44.2	36.1	diminution
Z2R197	46.1	37.3	diminution
Z2R198	42.7	40.4	diminution
Z2R199	43.6	40.3	diminution
Z2R200	46.7	37.8	diminution
Z2R201	39.2	33.3	diminution
Z2R202	38.8	33.1	diminution
Z2R203	38.6	33.5	diminution
Z2R204	39.7	33.8	diminution
Z2R205	46.9	46.2	diminution
Z2R206	44.5	39.4	diminution
Z2R207	41.1	38.6	diminution
Z2R208	40.3	40.9	faible
Z2R209	40.2	40.8	faible
Z2R210	35.5	36	faible
Z2R211	40.6	41.3	faible
Z2R212	42.5	43.2	faible

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036) avec mesures de mitigation	Écart entre la situation actuelle et projetée avec mesures de mitigation
Z2R213	42.7	43.4	faible
Z2R214	41	41.6	faible
Z2R215	42.7	36.3	diminution
Z2R216	41.2	35.7	diminution
Z2R217	40.5	37.8	diminution
Z2R218	43.9	36.8	diminution
Z2R219	29.7	29.9	nul
Z2R220	43.7	38.8	diminution
Z2R221	43.2	37.2	diminution
Z2R222	47.9	39.1	diminution
Z2R223	53.6	53.6	nul
Z2R224	50.3	51.1	faible
Z2R225	50.1	50.8	faible
Z2R226	50.7	50.4	nul
Z2R227	54.6	54.9	nul
Z2R228	48.1	47.5	diminution
Z2R229	49.2	48.7	diminution
Z2R230	49.1	49.7	faible
Z2R231	48.9	49.6	faible
Z2R232	48.7	49.4	faible
Z2R233	49.2	49.9	faible
Z2R234	49.8	50.6	faible
Z2R235	49.5	50.3	faible
Z2R236	49.3	50	faible
Z2R237	49	50	faible
Z2R238	50.4	51.4	faible
Z2R239	39.9	40.2	nul

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036) avec mesures de mitigation	Écart entre la situation actuelle et projetée avec mesures de mitigation
Z2R240	48	49	faible
Z2R241	41.3	42.2	faible
Z2R242	45.2	46.9	faible
Z2R243	46.9	48.2	faible
Z2R244	50.7	50.9	nul
Z2R245	51.8	52.1	nul
Z2R246	53	53.4	nul
Z2R247	49.7	49.9	nul
Z2R248	59.4	59.4	nul
Z2R249	50.5	51.1	faible
Z2R250	57.5	57.7	nul
Z2R251	54.3	45	diminution
Z2R252	53.4	44.1	diminution
Z2R253	53.7	44.3	diminution
Z2R254	51.5	44.3	diminution
Z2R255	62.7	59.5	diminution
Z2R256	65	59.1	diminution
Z2R257	49.8	46.4	diminution
Z2R258	52.4	43.1	diminution
Z2R259	47.2	43.3	diminution
Z2R260	47.3	43.7	diminution
Z2R261	47.3	43.8	diminution
Z2R262	52.5	43.5	diminution
Z2R263	52.3	43.2	diminution
Z2R264	51.4	42.2	diminution
Z2R265	51.6	42.3	diminution
Z2R266	55.8	56.3	faible

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036) avec mesures de mitigation	Écart entre la situation actuelle et projetée avec mesures de mitigation
Z2R267	63.7	51.7	diminution
Z2R268	62.9	51	diminution
Z2R269	65.4	53.3	diminution
Z2R270	56.2	44.6	diminution
Z2R271	67.6	55.3	diminution
Z2R272	67.9	55.7	diminution
Z2R273	59.3	47.2	diminution
Z2R274	65.1	52.7	diminution
Z2R275	66.3	65.5	diminution
Z2R276	64.6	64.5	nul
Z2R277	58.3	58.5	nul
Z2R278	64.7	51.7	diminution
Z2R279	62.5	50.2	diminution
Z2R280	66.2	53.6	diminution
Z2R281	61.2	48.7	diminution
Z2R282	31.1	31	nul
Z2R283	31.1	30.9	nul
Z2R284	31.4	30.9	diminution
Z2R285	33.7	33.7	nul
Z2R286	43	43.1	nul
Z2R287	43.4	43	nul
Z2R288	44.3	42.9	diminution
Z2R289	31.4	30.8	diminution
Z2R290	29.7	29.3	nul
Z2R291	29.7	29.3	nul
Z2R292	30	29.9	nul
Z2R293	29.9	29.3	diminution

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036) avec mesures de mitigation	Écart entre la situation actuelle et projetée avec mesures de mitigation
Z2R294	32.6	35.8	faible
Z2R295	39.1	37	diminution
Z2R296	36.3	31.1	diminution
Z2R297	43.2	43.3	nul
Z2R298	48	45.4	diminution
Z2R299	57.3	53.2	diminution
Z2R300	55.7	50.8	diminution
Z2R301	47.5	45	diminution
Z2R302	47	43.8	diminution
Z2R303	47.2	44.1	diminution
Z2R304	47.4	44.7	diminution
Z2R305	54.7	50.1	diminution
Z2R306	44	44.5	faible
Z2R307	44.2	44.3	nul
Z2R308	43.7	44.1	nul
Z2R309	44.1	44.7	faible
Z2R310	46.1	45.8	nul
Z2R311	45.5	45.4	nul
Z2R312	44.2	45	faible

Tableau 13 Résultats de la situation actuelle et projetée (année 2026) de la zone 3 – impacts maximums – 1.5m du sol

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
P3 - 27 impasse des vents	57.4	57.4	0.0	49.0	49.0	0.0
P4 - 44 impasse des vents	66.0	65.5	-0.5	57.6	57.1	-0.5
Z3R1	62.3	62.5	0.2	53.9	54.1	0.2
Z3R2	57.8	58.0	0.2	49.4	49.6	0.2
Z3R3	69.2	69.5	0.3	60.8	61.1	0.3
Z3R4	51.0	51.0	0.0	42.6	42.6	0.0
Z3R5	56.7	56.9	0.2	48.3	48.5	0.2
Z3R6	62.9	63.3	0.4	54.5	54.9	0.4
Z3R7	53.5	53.6	0.1	45.1	45.2	0.1
Z3R8	62.0	62.3	0.3	53.6	53.9	0.3
Z3R9	60.7	60.9	0.2	52.3	52.5	0.2
Z3R10	59.2	59.2	0.0	50.8	50.8	0.0
Z3R11	48.8	48.6	-0.2	40.4	40.2	-0.2
Z3R12	57.9	57.8	-0.1	49.5	49.4	-0.1
Z3R13	56.1	55.9	-0.2	47.7	47.5	-0.2
Z3R14	54.3	54.4	0.1	45.9	46.0	0.1
Z3R15	53.3	53.4	0.1	44.9	45.0	0.1
Z3R16	51.8	52.2	0.4	43.4	43.8	0.4
Z3R17	50.9	51.1	0.2	42.5	42.7	0.2
Z3R18	50.3	50.7	0.4	41.9	42.3	0.4
Z3R19	54.0	54.2	0.2	45.6	45.8	0.2
Z3R20	49.3	49.6	0.3	40.9	41.2	0.3

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z3R21	55.4	55.4	0.0	47.0	47.0	0.0
Z3R22	57.0	56.9	-0.1	48.6	48.5	-0.1
Z3R23	48.6	49.1	0.5	40.2	40.7	0.5
Z3R24	52.4	52.5	0.1	44.0	44.1	0.1
Z3R25	51.5	51.6	0.1	43.1	43.2	0.1
Z3R26	58.0	58.0	0.0	49.6	49.6	0.0
Z3R27	48.4	48.9	0.5	40.0	40.5	0.5
Z3R28	50.1	50.2	0.1	41.7	41.8	0.1
Z3R29	59.6	59.3	-0.3	51.2	50.9	-0.3
Z3R30	53.2	53.5	0.3	44.8	45.1	0.3
Z3R31	47.9	49.3	1.4	39.5	40.9	1.4
Z3R32	44.6	44.8	0.2	36.2	36.4	0.2
Z3R33	54.4	54.3	-0.1	46.0	45.9	-0.1
Z3R34	61.4	61.0	-0.4	53.0	52.6	-0.4
Z3R35	47.1	48.4	1.3	38.7	40.0	1.3
Z3R36	40.4	41.3	0.9	32.0	32.9	0.9
Z3R37	46.1	47.5	1.4	37.7	39.1	1.4
Z3R38	55.7	55.5	-0.2	47.3	47.1	-0.2
Z3R39	40.8	40.7	-0.1	32.4	32.3	-0.1
Z3R40	63.2	62.4	-0.8	54.8	54.0	-0.8
Z3R41	56.8	56.7	-0.1	48.4	48.3	-0.1
Z3R42	44.8	45.0	0.2	36.4	36.6	0.2
Z3R43	43.6	43.9	0.3	35.2	35.5	0.3
Z3R44	42.5	41.5	-1.0	34.1	33.1	-1.0
Z3R45	65.0	63.9	-1.1	56.6	55.5	-1.1
Z3R46	41.9	42.4	0.5	33.5	34.0	0.5

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z3R47	41.5	40.0	-1.5	33.1	31.6	-1.5
Z3R48	44.3	42.9	-1.4	35.9	34.5	-1.4
Z3R49	43.5	42.9	-0.6	35.1	34.5	-0.6
Z3R50	45.5	43.8	-1.7	37.1	35.4	-1.7
Z3R51	46.7	44.9	-1.8	38.3	36.5	-1.8
Z3R52	48.7	46.9	-1.8	40.3	38.5	-1.8
Z3R53	52.0	50.4	-1.6	43.6	42.0	-1.6
Z3R54	50.2	48.2	-2.0	41.8	39.8	-2.0
Z3R55	63.4	62.9	-0.5	55.0	54.5	-0.5
Z3R56	43.2	42.9	-0.3	34.8	34.5	-0.3
Z3R57	46.9	46.1	-0.8	38.5	37.7	-0.8
Z3R58	48.7	47.5	-1.2	40.3	39.1	-1.2
Z3R59	51.3	49.7	-1.6	42.9	41.3	-1.6
Z3R60	54.1	52.5	-1.6	45.7	44.1	-1.6
Z3R61	56.7	55.4	-1.3	48.3	47.0	-1.3
Z3R62	42.9	42.9	0.0	34.5	34.5	0.0
Z3R63	62.2	61.5	-0.7	53.8	53.1	-0.7
Z3R64	43.3	43.2	-0.1	34.9	34.8	-0.1
Z3R65	58.9	58.2	-0.7	50.5	49.8	-0.7
Z3R66	47.1	45.0	-2.1	38.7	36.6	-2.1
Z3R67	48.1	45.8	-2.3	39.7	37.4	-2.3
Z3R68	45.7	44.0	-1.7	37.3	35.6	-1.7
Z3R69	49.3	47.2	-2.1	40.9	38.8	-2.1
Z3R70	50.7	48.8	-1.9	42.3	40.4	-1.9
Z3R71	42.7	42.1	-0.6	34.3	33.7	-0.6
Z3R72	53.5	52.2	-1.3	45.1	43.8	-1.3

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z3R73	55.0	53.8	-1.2	46.6	45.4	-1.2
Z3R74	55.3	53.9	-1.4	46.9	45.5	-1.4
Z3R75	57.1	56.3	-0.8	48.7	47.9	-0.8
Z3R76	58.0	57.5	-0.5	49.6	49.1	-0.5
Z3R77	59.6	58.4	-1.2	51.2	50.0	-1.2
Z3R78	60.8	59.4	-1.4	52.4	51.0	-1.4
Z3R79	43.9	43.7	-0.2	35.5	35.3	-0.2
Z3R80	44.8	44.7	-0.1	36.4	36.3	-0.1
Z3R81	46.0	46.1	0.1	37.6	37.7	0.1
Z3R82	44.7	44.6	-0.1	36.3	36.2	-0.1
Z3R83	45.2	45.0	-0.2	36.8	36.6	-0.2
Z3R84	46.0	45.8	-0.2	37.6	37.4	-0.2
Z3R85	46.7	46.5	-0.2	38.3	38.1	-0.2
Z3R86	52.6	52.9	0.3	44.2	44.5	0.3
Z3R87	53.1	51.2	-1.9	44.7	42.8	-1.9
Z3R88	52.8	51.4	-1.4	44.4	43.0	-1.4
Z3R89	45.5	45.2	-0.3	37.1	36.8	-0.3
Z3R90	54.2	54.0	-0.2	45.8	45.6	-0.2
Z3R91	46.1	47.2	1.1	37.7	38.8	1.1
Z3R92	55.9	55.4	-0.5	47.5	47.0	-0.5
Z3R93	58.1	56.6	-1.5	49.7	48.2	-1.5
Z3R94	58.2	57.6	-0.6	49.8	49.2	-0.6
Z3R95	45.3	45.4	0.1	36.9	37.0	0.1
Z3R96	49.0	48.6	-0.4	40.6	40.2	-0.4
Z3R97	46.2	46.2	0.0	37.8	37.8	0.0
Z3R98	47.2	46.9	-0.3	38.8	38.5	-0.3

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z3R99	44.8	44.6	-0.2	36.4	36.2	-0.2
Z3R100	49.0	48.9	-0.1	40.6	40.5	-0.1
Z3R101	54.9	55.0	0.1	46.5	46.6	0.1
Z3R102	50.8	50.5	-0.3	42.4	42.1	-0.3
Z3R103	48.8	49.1	0.3	40.4	40.7	0.3
Z3R104	49.6	50.5	0.9	41.2	42.1	0.9
Z3R105	49.2	49.3	0.1	40.8	40.9	0.1
Parc Oasis"	46.0	46.2	0.2	37.6	37.8	0.2
Clinique chirurgie"	69.7	70.2	0.5	61.3	61.8	0.5
Centre services pédiatrie"	58.9	58.9	0.0	50.5	50.5	0.0
Z3R106"	49.3	49.3	0.0	40.9	40.9	0.0

Tableau 14 **Résultats de la situation actuelle et projetée (année 2026) de la zone 3 – impacts maximums – 1^e étage (5 m du sol) et 2^e étage (8 m du sol)**

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z3R66 1e"	46.8	44.9	-1.9	38.4	36.5	-1.9
Z3R67 1e""""	47.8	45.7	-2.1	39.4	37.3	-2.1
Z3R69 1e""""	49.0	47.0	-2.0	40.6	38.6	-2.0
Z3R70 1e""""	50.5	48.6	-1.9	42.1	40.2	-1.9
Z3R72 1e""""	53.7	52.4	-1.3	45.3	44.0	-1.3
Z3R73 1e""""	55.6	54.3	-1.3	47.2	45.9	-1.3
Z3R74 1e""""	56.3	54.6	-1.7	47.9	46.2	-1.7
Z3R75 1e""""	59.4	58.7	-0.7	51.0	50.3	-0.7

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z3R76 1e''''''	60.9	61.1	0.2	52.5	52.7	0.2
Z3R77 1e''''''	64.0	63.7	-0.3	55.6	55.3	-0.3
Z3R78 1e''''''	67.7	67.5	-0.2	59.3	59.1	-0.2
Z3R83 1e''''''	45.6	45.5	-0.1	37.2	37.1	-0.1
Z3R84 1e''''''	46.3	46.2	-0.1	37.9	37.8	-0.1
Z3R85 1e''''''	47.1	46.9	-0.2	38.7	38.5	-0.2
Z3R86 1e''''''	53.1	53.2	0.1	44.7	44.8	0.1
Z3R87 1e''''''	54.3	52.4	-1.9	45.9	44.0	-1.9
Z3R88 1e''''''	54.2	52.0	-2.2	45.8	43.6	-2.2
Z3R90 1e''''''	56.1	55.5	-0.6	47.7	47.1	-0.6
Z3R92 1e''''''	58.2	58.0	-0.2	49.8	49.6	-0.2
Z3R93 1e''''''	62.5	62.3	-0.2	54.1	53.9	-0.2
Z3R94 1e''''''	67.5	66.9	-0.6	59.1	58.5	-0.6
Z3R98 1e''''''	47.0	46.7	-0.3	38.6	38.3	-0.3
Z3R100 1e''''''	48.7	48.6	-0.1	40.3	40.2	-0.1
Z3R101 1e''''''	55.2	54.9	-0.3	46.8	46.5	-0.3
Z3R102 1e''''''	51.1	50.2	-0.9	42.7	41.8	-0.9

Tableau 15 Résultats de la situation actuelle (année 2026) et projetée (année 2036) de la zone 3 – impacts relatifs – à 1.5 m du sol

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
P3 - 27 impasse des vents	54.3	53.9	nul
P4 - 44 impasse des vents	62.9	62	diminution
Z3R1	58.7	59.1	nul
Z3R2	54.2	54.6	nul

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z3R3	65.6	66.1	faible
Z3R4	47.6	47.4	nul
Z3R5	53.1	53.4	nul
Z3R6	59.4	59.8	nul
Z3R7	50.1	50	nul
Z3R8	58.5	58.8	nul
Z3R9	57.1	57.4	nul
Z3R10	55.6	55.7	nul
Z3R11	45.4	45	nul
Z3R12	54.5	54.2	nul
Z3R13	52.7	52.3	nul
Z3R14	51	50.8	nul
Z3R15	50	49.8	nul
Z3R16	48.7	48.6	nul
Z3R17	47.6	47.5	nul
Z3R18	47.1	47.1	nul
Z3R19	50.5	50.6	nul
Z3R20	46.1	46	nul
Z3R21	52.1	51.8	nul
Z3R22	53.6	53.2	nul
Z3R23	45.4	45.6	nul
Z3R24	49.1	49	nul
Z3R25	48.1	48.1	nul
Z3R26	54.8	54.3	diminution
Z3R27	45.2	45.4	nul
Z3R28	46.8	46.7	nul
Z3R29	56.1	55.6	diminution

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z3R30	50.2	50	nul
Z3R31	45.6	45.8	nul
Z3R32	41.3	41.3	nul
Z3R33	51.2	50.8	nul
Z3R34	58.2	57.3	diminution
Z3R35	44.9	44.9	nul
Z3R36	37.3	37.7	nul
Z3R37	43.9	44	nul
Z3R38	52.4	52	nul
Z3R39	37.5	37.2	nul
Z3R40	60.2	58.8	diminution
Z3R41	53.7	53.2	diminution
Z3R42	41.7	41.4	nul
Z3R43	40.8	40.3	diminution
Z3R44	38.1	38	nul
Z3R45	61.8	60.3	diminution
Z3R46	38.5	38.9	nul
Z3R47	36.3	36.5	nul
Z3R48	39.5	39.4	nul
Z3R49	39.5	39.3	nul
Z3R50	40.5	40.3	nul
Z3R51	41.6	41.3	nul
Z3R52	43.6	43.3	nul
Z3R53	47.3	46.9	nul
Z3R54	45.1	44.7	nul
Z3R55	60.2	59.2	diminution
Z3R56	39.5	39.3	nul

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z3R57	43.1	42.5	diminution
Z3R58	44.7	44	diminution
Z3R59	46.9	46.2	diminution
Z3R60	49.5	49	diminution
Z3R61	52.2	51.9	nul
Z3R62	39.5	39.4	nul
Z3R63	58.7	57.8	diminution
Z3R64	39.7	39.4	nul
Z3R65	55	54.4	diminution
Z3R66	41.5	41.2	nul
Z3R67	42.4	42	nul
Z3R68	40.6	40.3	nul
Z3R69	43.7	43.3	nul
Z3R70	45.5	45	diminution
Z3R71	38.5	38.5	nul
Z3R72	48.8	48.5	nul
Z3R73	50.4	50.2	nul
Z3R74	50.4	50.2	nul
Z3R75	53.1	52.5	diminution
Z3R76	54.5	53.8	diminution
Z3R77	56	54.7	diminution
Z3R78	57.8	55.7	diminution
Z3R79	40.2	40.2	nul
Z3R80	41.2	40.9	nul
Z3R81	42.5	42.6	nul
Z3R82	41.1	40.8	nul
Z3R83	41.6	41.2	nul

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z3R84	42.4	42	nul
Z3R85	43.1	42.7	nul
Z3R86	49	49.3	nul
Z3R87	47.8	47.4	nul
Z3R88	47.8	47.6	nul
Z3R89	42	41.7	nul
Z3R90	50.6	50.2	nul
Z3R91	42.5	43.7	faible
Z3R92	52.3	51.6	diminution
Z3R93	54.6	52.8	diminution
Z3R94	56.7	54.1	diminution
Z3R95	41.7	41.9	nul
Z3R96	45.4	44.7	diminution
Z3R97	42.6	42.7	nul
Z3R98	43.6	43.1	diminution
Z3R99	41.2	40.8	nul
Z3R100	45.4	45	nul
Z3R101	51.3	51.3	nul
Z3R102	47.2	46.6	diminution
Z3R103	45.2	45.5	nul
Z3R104	46	47	faible
Z3R105	45.6	45.7	nul
Parc Oasis"	42.6	42.7	nul
Clinique chirurgie"	66.1	66.8	faible
Centre services pédiatrie"	55.3	55.5	nul
Z3R106"	45.8	45.8	nul

Tableau 16 Résultats de la situation actuelle et projetée (année 2026) de la zone 4 – impacts maximums – 1.5m du sol

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
P1 - 615 bd Verendrye	57.7	53.5	-4.2	49.3	45.1	-4.2
P2 - 617 bd Verendrye"	70.0	69.6	-0.4	61.6	61.2	-0.4
Z4R1"	63.8	64.2	0.4	55.4	55.8	0.4
Z4R3"	52.2	52.6	0.4	43.8	44.2	0.4
Z4R6"	54.9	55.2	0.3	46.5	46.8	0.3
Z4R7"	56.7	56.8	0.1	48.3	48.4	0.1
Z4R8"	54.3	54.4	0.1	45.9	46.0	0.1
Z4R9"	57.6	57.8	0.2	49.2	49.4	0.2
Z4R10"	53.0	53.2	0.2	44.6	44.8	0.2
Z4R11"	51.2	51.2	0.0	42.8	42.8	0.0
Z4R12"	59.0	59.5	0.5	50.6	51.1	0.5
Z4R13"	60.1	60.3	0.2	51.7	51.9	0.2
Z4R14"	61.9	62.2	0.3	53.5	53.8	0.3
Z4R15"	52.1	51.8	-0.3	43.7	43.4	-0.3
Z4R16"	64.1	64.5	0.4	55.7	56.1	0.4
Z4R17"	51.5	50.7	-0.8	43.1	42.3	-0.8
Z4R18"	60.2	59.8	-0.4	51.8	51.4	-0.4
Z4R19"	52.7	52.0	-0.7	44.3	43.6	-0.7
Z4R20"	59.8	59.4	-0.4	51.4	51.0	-0.4
Z4R21"	57.7	57.8	0.1	49.3	49.4	0.1
Z4R22"	56.8	56.7	-0.1	48.4	48.3	-0.1
Z4R23"	55.1	54.9	-0.2	46.7	46.5	-0.2

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z4R24"	70.6	71.0	0.4	62.2	62.6	0.4
Z4R25"	56.3	56.2	-0.1	47.9	47.8	-0.1
Z4R26"	69.5	69.9	0.4	61.1	61.5	0.4
Z4R27"	68.4	68.6	0.2	60.0	60.2	0.2
Z4R28"	57.5	57.7	0.2	49.1	49.3	0.2
Z4R29"	57.1	57.0	-0.1	48.7	48.6	-0.1
Z4R30"	56.6	55.2	-1.4	48.2	46.8	-1.4
Z4R31"	57.6	57.6	0.0	49.2	49.2	0.0
Z4R32"	57.5	57.5	0.0	49.1	49.1	0.0
Z4R33"	56.2	55.3	-0.9	47.8	46.9	-0.9
Z4R34"	53.4	52.8	-0.6	45.0	44.4	-0.6
Z4R35"	70.3	69.5	-0.8	61.9	61.1	-0.8
Z4R36"	69.1	68.0	-1.1	60.7	59.6	-1.1
Z4R37"	70.1	69.0	-1.1	61.7	60.6	-1.1
Z4R38"	70.9	71.3	0.4	62.5	62.9	0.4
Z4R39"	70.7	71.0	0.3	62.3	62.6	0.3
Z4R40"	69.8	69.9	0.1	61.4	61.5	0.1
Z4R41"	69.7	70.0	0.3	61.3	61.6	0.3

Tableau 17 Résultats de la situation actuelle et projetée avec mesures d'atténuation (année 2026) de la zone 4 avec un écran de 4m de hauteur – impacts maximums – 1.5m du sol

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
P1 - 615 bd Verendrye	57.7	53.2	-4.5	49.3	44.8	-4.5
P2 - 617 bd Verendrye"	70.0	59.1	-10.9	61.6	50.7	-10.9

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z4R1"	63.8	64.2	0.4	55.4	55.8	0.4
Z4R3"	52.2	52.6	0.4	43.8	44.2	0.4
Z4R6"	54.9	55.2	0.3	46.5	46.8	0.3
Z4R7"	56.7	56.8	0.1	48.3	48.4	0.1
Z4R8"	54.3	54.4	0.1	45.9	46.0	0.1
Z4R9"	57.6	57.8	0.2	49.2	49.4	0.2
Z4R10"	53.0	53.2	0.2	44.6	44.8	0.2
Z4R11"	51.2	51.2	0.0	42.8	42.8	0.0
Z4R12"	59.0	59.5	0.5	50.6	51.1	0.5
Z4R13"	60.1	60.3	0.2	51.7	51.9	0.2
Z4R14"	61.9	62.2	0.3	53.5	53.8	0.3
Z4R15"	52.1	51.4	-0.7	43.7	43.0	-0.7
Z4R16"	64.1	64.5	0.4	55.7	56.1	0.4
Z4R17"	51.5	48.2	-3.3	43.1	39.8	-3.3
Z4R18"	60.2	58.2	-2.0	51.8	49.8	-2.0
Z4R19"	52.7	49.8	-2.9	44.3	41.4	-2.9
Z4R20"	59.8	57.8	-2.0	51.4	49.4	-2.0
Z4R21"	57.7	56.8	-0.9	49.3	48.4	-0.9
Z4R22"	56.8	55.6	-1.2	48.4	47.2	-1.2
Z4R23"	55.1	53.5	-1.6	46.7	45.1	-1.6
Z4R24"	70.6	60.4	-10.2	62.2	52.0	-10.2
Z4R25"	56.3	55.2	-1.1	47.9	46.8	-1.1
Z4R26"	69.5	58.7	-10.8	61.1	50.3	-10.8
Z4R27"	68.4	58.1	-10.3	60.0	49.7	-10.3
Z4R28"	57.5	56.8	-0.7	49.1	48.4	-0.7
Z4R29"	57.1	57.0	-0.1	48.7	48.6	-0.1

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z4R30"	56.6	49.7	-6.9	48.2	41.3	-6.9
Z4R31"	57.6	56.9	-0.7	49.2	48.5	-0.7
Z4R32"	57.5	57.5	0.0	49.1	49.1	0.0
Z4R33"	56.2	49.3	-6.9	47.8	40.9	-6.9
Z4R34"	53.4	51.6	-1.8	45.0	43.2	-1.8
Z4R35"	70.3	59.0	-11.3	61.9	50.6	-11.3
Z4R36"	69.1	59.0	-10.1	60.7	50.6	-10.1
Z4R37"	70.1	58.8	-11.3	61.7	50.4	-11.3
Z4R38"	70.9	57.6	-13.3	62.5	49.2	-13.3
Z4R39"	70.7	57.3	-13.4	62.3	48.9	-13.4
Z4R40"	69.8	59.6	-10.2	61.4	51.2	-10.2
Z4R41"	69.7	60.4	-9.3	61.3	52.0	-9.3

Tableau 18 Résultats de la situation actuelle et projetée (année 2026) de la zone 4 – impacts maximums – 1^e étage (5 m du sol) et 2^e étage (8 m du sol)

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
P1 - 615 bd Verendrye 1e	58.2	57.9	-0.3	49.8	49.5	-0.3
P2 - 617 bd Verendrye 1e""	70.1	70.7	0.6	61.7	62.3	0.6
Z4R1 1e""	66.2	66.1	-0.1	57.8	57.7	-0.1
Z4R3 1e""	52.4	52.7	0.3	44.0	44.3	0.3
Z4R6 1e""	54.8	55.3	0.5	46.4	46.9	0.5
Z4R7 1e""	56.6	56.9	0.3	48.2	48.5	0.3

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z4R8 1e''''	54.1	54.6	0.5	45.7	46.2	0.5
Z4R9 1e''''	57.5	58.2	0.7	49.1	49.8	0.7
Z4R10 1e''''	52.8	53.4	0.6	44.4	45.0	0.6
Z4R11 1e''''	50.9	51.4	0.5	42.5	43.0	0.5
Z4R12 1e''''	59.9	60.4	0.5	51.5	52.0	0.5
Z4R13 1e''''	62.0	61.9	-0.1	53.6	53.5	-0.1
Z4R14 1e''''	64.4	64.6	0.2	56.0	56.2	0.2
Z4R15 1e''''	51.8	52.0	0.2	43.4	43.6	0.2
Z4R16 1e''''	67.2	67.6	0.4	58.8	59.2	0.4
Z4R17 1e''''	51.3	50.9	-0.4	42.9	42.5	-0.4
Z4R18 1e''''	62.1	61.8	-0.3	53.7	53.4	-0.3
Z4R19 1e''''	52.7	52.0	-0.7	44.3	43.6	-0.7
Z4R20 1e''''	61.7	61.5	-0.2	53.3	53.1	-0.2
Z4R21 1e''''	59.6	59.5	-0.1	51.2	51.1	-0.1
Z4R22 1e''''	58.5	58.3	-0.2	50.1	49.9	-0.2
Z4R23 1e''''	55.2	54.9	-0.3	46.8	46.5	-0.3
Z4R24 1e''''	70.5	70.9	0.4	62.1	62.5	0.4
Z4R25 1e''''	56.4	56.3	-0.1	48.0	47.9	-0.1
Z4R26 1e''''	70.2	70.7	0.5	61.8	62.3	0.5
Z4R27 1e''''	70.2	70.7	0.5	61.8	62.3	0.5
Z4R28 1e''''	57.6	57.7	0.1	49.2	49.3	0.1
Z4R29 1e''''	57.1	57.1	0.0	48.7	48.7	0.0
Z4R30 1e''''	57.5	57.3	-0.2	49.1	48.9	-0.2
Z4R31 1e''''	57.6	57.6	0.0	49.2	49.2	0.0
Z4R32 1e''''	57.5	57.5	0.0	49.1	49.1	0.0
Z4R33 1e''''	57.0	57.2	0.2	48.6	48.8	0.2
Z4R34 1e''''	53.5	53.0	-0.5	45.1	44.6	-0.5

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z4R35 1e''''	70.5	71.2	0.7	62.1	62.8	0.7
Z4R36 1e''''	70.4	71.0	0.6	62.0	62.6	0.6
Z4R37 1e''''	70.6	71.4	0.8	62.2	63.0	0.8
Z4R38 1e''''	70.9	71.9	1.0	62.5	63.5	1.0
Z4R39 1e''''	70.9	71.7	0.8	62.5	63.3	0.8
Z4R40 1e''''	71.2	71.4	0.2	62.8	63.0	0.2
Z4R41 1e''''	71.1	71.1	0.0	62.7	62.7	0.0
P1 - 615 bd Verendrye 2e''	58.7	58.5	-0.2	50.3	50.1	-0.2
P2 - 617 bd Verendrye 2e''''	69.8	70.5	0.7	61.4	62.1	0.7
Z4R1 2e''''	66.5	66.5	0.0	58.1	58.1	0.0
Z4R6 2e''''	55.3	55.9	0.6	46.9	47.5	0.6
Z4R7 2e''''	58.0	58.0	0.0	49.6	49.6	0.0
Z4R8 2e''''	54.5	55.2	0.7	46.1	46.8	0.7
Z4R9 2e''''	59.0	59.0	0.0	50.6	50.6	0.0
Z4R10 2e''''	53.3	53.9	0.6	44.9	45.5	0.6
Z4R12 2e''''	61.4	61.4	0.0	53.0	53.0	0.0
Z4R13 2e''''	62.6	62.8	0.2	54.2	54.4	0.2
Z4R14 2e''''	64.6	64.9	0.3	56.2	56.5	0.3
Z4R16 2e''''	66.8	67.2	0.4	58.4	58.8	0.4
Z4R18 2e''''	62.5	62.8	0.3	54.1	54.4	0.3
Z4R20 2e''''	62.1	62.4	0.3	53.7	54.0	0.3
Z4R21 2e''''	59.9	60.3	0.4	51.5	51.9	0.4
Z4R22 2e''''	58.8	59.1	0.3	50.4	50.7	0.3
Z4R24 2e''''	70.1	70.5	0.4	61.7	62.1	0.4
Z4R26 2e''''	69.8	70.3	0.5	61.4	61.9	0.5

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z4R27 2e''''	69.8	70.3	0.5	61.4	61.9	0.5
Z4R30 2e''''	59.6	58.9	-0.7	51.2	50.5	-0.7
Z4R33 2e''''	59.1	58.4	-0.7	50.7	50.0	-0.7
Z4R34 2e''''	54.8	54.3	-0.5	46.4	45.9	-0.5
Z4R35 2e''''	70.2	71.0	0.8	61.8	62.6	0.8
Z4R36 2e''''	70.1	70.9	0.8	61.7	62.5	0.8
Z4R37 2e''''	70.4	71.2	0.8	62.0	62.8	0.8
Z4R38 2e''''	70.9	71.6	0.7	62.5	63.2	0.7
Z4R39 2e''''	70.8	71.4	0.6	62.4	63.0	0.6
Z4R40 2e''''	71.0	71.2	0.2	62.6	62.8	0.2
Z4R41 2e''''	70.9	71.0	0.1	62.5	62.6	0.1

Tableau 19 Résultats de la situation actuelle et projetée (année 2026) de la zone 4 – impacts maximums – 1^e étage (5 m du sol) et 2^e étage (8 m du sol)

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
P1 - 615 bd Verendrye 1e	58.2	56.2	-2.0	49.8	47.8	-2.0
P2 - 617 bd Verendrye 1e''''	70.1	68.1	-2.0	61.7	59.7	-2.0
Z4R1 1e''''	66.2	66.1	-0.1	57.8	57.7	-0.1
Z4R3 1e''''	52.4	52.6	0.2	44.0	44.2	0.2
Z4R6 1e''''	54.8	55.3	0.5	46.4	46.9	0.5
Z4R7 1e''''	56.6	56.9	0.3	48.2	48.5	0.3
Z4R8 1e''''	54.1	54.6	0.5	45.7	46.2	0.5
Z4R9 1e''''	57.5	58.2	0.7	49.1	49.8	0.7

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z4R10 1e''''''	52.8	53.4	0.6	44.4	45.0	0.6
Z4R11 1e''''''	50.9	51.3	0.4	42.5	42.9	0.4
Z4R12 1e''''''	59.9	60.4	0.5	51.5	52.0	0.5
Z4R13 1e''''''	62.0	61.9	-0.1	53.6	53.5	-0.1
Z4R14 1e''''''	64.4	64.6	0.2	56.0	56.2	0.2
Z4R15 1e''''''	51.8	51.7	-0.1	43.4	43.3	-0.1
Z4R16 1e''''''	67.2	67.6	0.4	58.8	59.2	0.4
Z4R17 1e''''''	51.3	48.9	-2.4	42.9	40.5	-2.4
Z4R18 1e''''''	62.1	60.2	-1.9	53.7	51.8	-1.9
Z4R19 1e''''''	52.7	50.1	-2.6	44.3	41.7	-2.6
Z4R20 1e''''''	61.7	59.7	-2.0	53.3	51.3	-2.0
Z4R21 1e''''''	59.6	58.4	-1.2	51.2	50.0	-1.2
Z4R22 1e''''''	58.5	57.0	-1.5	50.1	48.6	-1.5
Z4R23 1e''''''	55.2	53.7	-1.5	46.8	45.3	-1.5
Z4R24 1e''''''	70.5	64.7	-5.8	62.1	56.3	-5.8
Z4R25 1e''''''	56.4	55.5	-0.9	48.0	47.1	-0.9
Z4R26 1e''''''	70.2	64.0	-6.2	61.8	55.6	-6.2
Z4R27 1e''''''	70.2	63.9	-6.3	61.8	55.5	-6.3
Z4R28 1e''''''	57.6	57.0	-0.6	49.2	48.6	-0.6
Z4R29 1e''''''	57.1	57.0	-0.1	48.7	48.6	-0.1
Z4R30 1e''''''	57.5	50.9	-6.6	49.1	42.5	-6.6
Z4R31 1e''''''	57.6	57.1	-0.5	49.2	48.7	-0.5
Z4R32 1e''''''	57.5	57.5	0.0	49.1	49.1	0.0
Z4R33 1e''''''	57.0	50.2	-6.8	48.6	41.8	-6.8
Z4R34 1e''''''	53.5	51.4	-2.1	45.1	43.0	-2.1
Z4R35 1e''''''	70.5	69.0	-1.5	62.1	60.6	-1.5
Z4R36 1e''''''	70.4	68.6	-1.8	62.0	60.2	-1.8

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z4R37 1e''''	70.6	69.3	-1.3	62.2	60.9	-1.3
Z4R38 1e''''	70.9	70.3	-0.6	62.5	61.9	-0.6
Z4R39 1e''''	70.9	69.4	-1.5	62.5	61.0	-1.5
Z4R40 1e''''	71.2	71.1	-0.1	62.8	62.7	-0.1
Z4R41 1e''''	71.1	70.9	-0.2	62.7	62.5	-0.2
P1 - 615 bd Verendrye 2e''	58.7	57.6	-1.1	50.3	49.2	-1.1
P2 - 617 bd Verendrye 2e''''	69.8	69.9	0.1	61.4	61.5	0.1
Z4R1 2e''''	66.5	66.5	0.0	58.1	58.1	0.0
Z4R6 2e''''	55.3	55.9	0.6	46.9	47.5	0.6
Z4R7 2e''''	58.0	58.0	0.0	49.6	49.6	0.0
Z4R8 2e''''	54.5	55.2	0.7	46.1	46.8	0.7
Z4R9 2e''''	59.0	59.0	0.0	50.6	50.6	0.0
Z4R10 2e''''	53.3	53.9	0.6	44.9	45.5	0.6
Z4R12 2e''''	61.4	61.4	0.0	53.0	53.0	0.0
Z4R13 2e''''	62.6	62.8	0.2	54.2	54.4	0.2
Z4R14 2e''''	64.6	64.9	0.3	56.2	56.5	0.3
Z4R16 2e''''	66.8	67.2	0.4	58.4	58.8	0.4
Z4R18 2e''''	62.5	61.3	-1.2	54.1	52.9	-1.2
Z4R20 2e''''	62.1	60.8	-1.3	53.7	52.4	-1.3
Z4R21 2e''''	59.9	59.3	-0.6	51.5	50.9	-0.6
Z4R22 2e''''	58.8	57.9	-0.9	50.4	49.5	-0.9
Z4R24 2e''''	70.1	69.7	-0.4	61.7	61.3	-0.4
Z4R26 2e''''	69.8	69.1	-0.7	61.4	60.7	-0.7
Z4R27 2e''''	69.8	69.0	-0.8	61.4	60.6	-0.8
Z4R30 2e''''	59.6	52.9	-6.7	51.2	44.5	-6.7

Récepteurs	Situation actuelle (2036) L _{den}	Situation projetée (2036) L _{den}	Écart entre la situation actuelle et projetée	Situation actuelle (2036) L _{night}	Situation projetée (2036) L _{night}	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z4R33 2e ^{ème}	59.1	52.3	-6.8	50.7	43.9	-6.8
Z4R34 2e ^{ème}	54.8	52.4	-2.4	46.4	44.0	-2.4
Z4R35 2e ^{ème}	70.2	70.5	0.3	61.8	62.1	0.3
Z4R36 2e ^{ème}	70.1	70.5	0.4	61.7	62.1	0.4
Z4R37 2e ^{ème}	70.4	71.0	0.6	62.0	62.6	0.6
Z4R38 2e ^{ème}	70.9	71.5	0.6	62.5	63.1	0.6
Z4R39 2e ^{ème}	70.8	71.3	0.5	62.4	62.9	0.5
Z4R40 2e ^{ème}	71.0	71.0	0.0	62.6	62.6	0.0
Z4R41 2e ^{ème}	70.9	70.8	-0.1	62.5	62.4	-0.1

Tableau 20 Résultats de la situation actuelle (année 2026) et projetée (année 2036) de la zone 4 – impacts relatifs – à 1.5 m du sol

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
P3 - 27 impasse des vents	54.3	50.2	diminution
P4 - 44 impasse des vents	66.5	66.2	nul
Z4R1	60.2	60.7	faible
Z4R2	47.6	48.3	faible
Z4R3	48.6	49.2	faible
Z4R4	45.6	46.3	faible
Z4R5	46.5	47.2	faible
Z4R6	51.3	51.8	faible
Z4R7	53.1	53.3	nul
Z4R8	50.7	51	nul
Z4R9	54	54.3	nul
Z4R10	49.4	49.7	nul

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z4R11	47.6	47.8	nul
Z4R12	55.4	56.1	faible
Z4R13	56.5	56.9	nul
Z4R14	58.3	58.7	nul
Z4R15	48.5	48.3	nul
Z4R16	60.5	61	faible
Z4R17	47.9	47.3	diminution
Z4R18	56.6	56.4	nul
Z4R19	49.2	48.7	diminution
Z4R20	56.2	56	nul
Z4R21	54.1	54.4	nul
Z4R22	53.2	53.2	nul
Z4R23	51.7	51.6	nul
Z4R24	67	67.6	faible
Z4R25	52.8	53	nul
Z4R26	65.9	66.5	faible
Z4R27	64.8	65.2	nul
Z4R28	54.1	54.5	nul
Z4R29	53.7	53.8	nul
Z4R30	53	51.7	diminution
Z4R31	54.2	54.3	nul
Z4R32	54.1	54.3	nul
Z4R33	52.6	51.8	diminution
Z4R34	49.9	49.5	nul
Z4R35	66.8	66.1	diminution
Z4R36	65.5	64.5	diminution
Z4R37	66.5	65.5	diminution

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z4R38	67.4	67.9	faible
Z4R39	67.2	67.6	nul
Z4R40	66.3	66.5	nul
Z4R41	66.3	66.7	nul

Tableau 21 Résultats de la situation actuelle (année 2026) et projetée avec mesures d'atténuation (année 2036) de la zone 4 avec un écran de 4m de hauteur– impacts relatifs – à 1.5 m du sol

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
P3 - 27 impasse des vents	54.3	50	diminution
P4 - 44 impasse des vents	66.5	55.9	diminution
Z4R1	60.2	61	faible
Z4R3	48.6	49.4	faible
Z4R6	51.3	52	faible
Z4R7	53.1	53.6	faible
Z4R8	50.7	51.2	faible
Z4R9	54	54.6	faible
Z4R10	49.4	50	faible
Z4R11	47.6	48	nul
Z4R12	55.4	56.3	faible
Z4R13	56.5	57.1	faible
Z4R14	58.3	59	faible
Z4R15	48.5	48.2	nul
Z4R16	60.5	61.3	faible
Z4R17	47.9	45	diminution
Z4R18	56.6	55	diminution

Récepteurs	Situation actuelle (2026)	Situation projetée (2036)	Écart entre la situation actuelle et projetée
Z4R19	49.2	46.6	diminution
Z4R20	56.2	54.6	diminution
Z4R21	54.1	53.6	diminution
Z4R22	53.2	52.4	diminution
Z4R23	51.7	50.3	diminution
Z4R24	67	57.2	diminution
Z4R25	52.8	52	diminution
Z4R26	65.9	55.5	diminution
Z4R27	64.8	54.9	diminution
Z4R28	54.1	53.6	diminution
Z4R29	53.7	53.8	nul
Z4R30	53	46.5	diminution
Z4R31	54.2	53.7	diminution
Z4R32	54.1	54.3	nul
Z4R33	52.6	46.1	diminution
Z4R34	49.9	48.4	diminution
Z4R35	66.8	55.8	diminution
Z4R36	65.5	55.8	diminution
Z4R37	66.5	55.6	diminution
Z4R38	67.4	54.4	diminution
Z4R39	67.2	54.1	diminution
Z4R40	66.3	56.4	diminution
Z4R41	66.3	57.2	diminution