



Étude d'impact sur l'environnement

Projet d'élargissement et de
réhabilitation de la Grande Allée,
entre la Place de la Couronne
et le chemin de fer du CN

Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement

Projet n° M03426A

V/Réf. 3211-05-465

Octobre 2015



Étude d'impact sur l'environnement

Projet d'élargissement et de
réhabilitation de la Grande Allée,
entre la Place de la Couronne
et le chemin de fer du CN

Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement

Projet n° M03426A

V/Réf. 3211-05-465

Octobre 2015



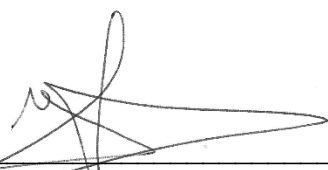
Ville de Brossard et de Longueuil

Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement

Projet d'élargissement et de réhabilitation de la Grande Allée, entre la Place de la Couronne et le chemin de fer du CN

Projet n° M03426A

Préparé par : Nicholas Bertrand, biologiste.
Annie Croteau, biologiste

Vérifié par : 
Jean-François Mouton, ing.f., M.Sc.
Chargé de Projet - Environnement

CIMA+

Octobre 2015

M03426A



Table des matières

1. Introduction	1
2. Le contexte de l'étude.....	1
3. La problématique	1
4. La localisation	2
5. Les options	2
6. Le projet retenu	5
7. Le milieu d'insertion.....	6
8. Méthode d'analyse et déterminant des effets du projet.....	7
9. L'évaluation des impacts.....	8
10. Les mesures d'atténuation et de compensation	10
11. Le suivi	11
12. Conclusion.....	12

Liste des annexes

ANNEXE A : Zones d'étude élargie et restreinte

ANNEXE B : Figures

ANNEXE C : Figure climat sonore

1. Introduction

Ce document fait la synthèse de l'étude d'impact sur l'élargissement à six voies de la Grande Allée des villes de Brossard et de Longueuil. Il présente notamment les principaux éléments de l'étude, soit le contexte de l'étude, la problématique, la localisation, les variantes considérées, l'option retenue, le milieu d'insertion, la méthode retenue, l'évaluation des impacts, les mesures d'atténuation et de compensation et le suivi environnemental.

Le lecteur doit retenir que le document intégral de l'étude d'impact ainsi que les réponses aux différentes questions du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques (MDDELCC) contiennent tous les éléments de connaissance et d'analyse qui sont requis afin de répondre adéquatement aux dispositions de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) et à la directive (juin 2014) du MDDELCC encadrant la réalisation des études d'impact environnemental pour des projets routiers.

2. Le contexte de l'étude

Les initiateurs du projet sont les villes de Brossard et de Longueuil. C'est à titre de promoteur du projet que les Villes ont transmis un avis de projet au MDDELCC.

La société CIMA+ s.e.n.c. a reçu (2014) le mandat de services professionnels en vue de réaliser l'étude d'impact sur l'élargissement de la Grande Allée, entre les rues de la Couronne (vis-à-vis de la sortie de l'autoroute 30) jusqu'à 100 m au-delà du chemin de fer du CN; et ce, conformément aux spécifications de la directive du MDDELCC encadrant la réalisation de projets routiers assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

3. La problématique

Plusieurs développements à vocation résidentielle, commerciale ou industrielle sont prévus dans le secteur au cours des prochaines années, ce qui occasionnera une augmentation des débits véhiculaires dans le secteur, tout particulièrement sur la Grande Allée.

Les différentes analyses réalisées sur les conditions actuelles de circulation sur la Grande Allée aux heures de pointes démontrent que plusieurs intersections sont critiques et présentent des retards.

Cette problématique de circulation ne peut s'améliorer pour l'instant vu les développements projetés, et qui occasionneront une augmentation des débits véhiculaires dans le secteur, tout particulièrement sur la Grande Allée.

Considérant les conditions de circulation actuelles sur la Grande Allée, l'ajout de débits véhiculaires laisse donc présager une dégradation des conditions de circulation au cours des prochaines années.

Devant ce constat, le réaménagement et l'élargissement la Grande Allée sont prévus par les villes de Brossard et Longueuil.

4. La localisation

La Grande Allée est situé sur le territoire des villes de Longueuil et de Brossard. La Grande Allée est considéré comme étant dans un axe nord-sud. Situé à proximité d'un secteur industriel de Longueuil et de développements résidentiels et commerciaux à Longueuil et Brossard, le projet concerné par l'étude d'impact fait environ 2 km entre les rues de la Couronne (vis-à-vis de la sortie de l'autoroute 30) jusqu'à 100 m au-delà du chemin de fer du CN et longe également une partie du ruisseau Daigneault.

Deux zones d'étude, l'une élargie et l'autre restreinte, ont été délimitées en vue d'analyser les impacts du projet. La nécessité de considérer deux zones d'étude est justifiée par le fait que, pour certains critères, le projet n'aura d'influence que sur des composantes qui sont strictement situées à proximité de la Grande Allée, alors que pour d'autres, ses effets porteront sur un espace géographique plus étendu. Les deux zones d'étude retenues sont montrées à la figure 15 (annexe A).

Étant situés dans deux municipalités distinctes, les deux côtés de la Grande Allée présentent des caractéristiques différentes par rapport à l'utilisation du sol actuelle (figure 25, Annexe B). La partie de la zone d'étude élargie au nord de la Grande Allée, située à Longueuil entre la rue Canon et l'autoroute 30, est un secteur relativement hétérogène regroupant des quartiers résidentiels matures, une vingtaine d'industries manufacturières, des bureaux de services professionnels et des commerces, entre autres. Le secteur au sud-ouest de la Grande Allée, situé à Brossard approximativement entre l'avenue Baudelaire et l'autoroute 30, regroupe des quartiers résidentiels récents, quelques institutions, un secteur de commerce de détail en voie de développement.

5. Les options

L'analyse des conditions de circulation révèle que la géométrie actuelle ne peut répondre adéquatement aux débits actuels. Conformément aux orientations de développement, trois options d'aménagement ont été analysées :

- + Maintien de la géométrie actuelle et installation de feux de circulation;
- + Élargissement du boulevard à 4 voies et installation de feux de circulation;
- + Élargissement du boulevard à 6 voies, installation de feux de circulation et mise en place de voies réservées pour autobus (débits anticipés).

Pour ces scénarios, les conditions de circulation anticipées sont évaluées afin de dégager les potentielles déficiences et identifier un scénario optimal.

Option 1 : Maintien de la géométrie actuelle et installation de feux de circulation

Afin de valider l'impact de l'addition de débits véhiculaires sur le réseau routier à l'étude, les conditions de circulation ont été analysées en fonction des débits anticipés une fois les développements complétés. La génération, la distribution et l'affectation des déplacements induits par les développements prévus dans le secteur ont été réalisées dans l'étude de circulation.

Les résultats obtenus sont présentés aux figures 6 et 7 (annexe B), lesquels démontrent que la géométrie actuelle ne peut répondre aux besoins futurs, malgré l'installation et l'optimisation des feux de circulation, en plus de l'optimisation de l'assignation des voies par marquage au sol. Particulièrement entre l'A-30 et les boulevards du Quartier/Moïse-Vincent, plusieurs mouvements présentent un niveau de service critique F et de l'interblocage est observé entre les intersections.

Option 2 : Élargissement du boulevard à 4 voies et installation de feux de circulation

La géométrie proposée pour ce scénario d'aménagement prévoit un élargissement de la Grande Allée à 4 voies de circulation, permettant ainsi d'augmenter la capacité véhiculaire sur le tronçon en comparaison avec la situation actuelle, tout en limitant l'envergure des travaux à réaliser.

Au nord du boulevard Moïse-Vincent, deux voies de circulation par direction sont prévues, en plus des voies auxiliaires aux intersections contrôlées (boul. Chevrier / rue Ramsay et boul. Westley).

Au sud du boulevard Moïse-Vincent, le scénario prévoit 3 voies en direction nord et 2 voies en direction sud entre les bretelles de l'A-30 et la rue J.-A.-Bombardier, tel qu'aménagé actuellement. À l'intersection avec la rue J.-A.-Bombardier, des voies auxiliaires sont prévues afin de desservir adéquatement l'accès commercial de l'approche ouest.

L'élargissement de l'approche est de l'intersection avec les bretelles de l'A-30 est prévu afin d'en améliorer la capacité et réduire le risque de refoulement jusqu'à l'autoroute.

L'élargissement prévu des boulevards Moïse-Vincent et du Quartier à quatre voies de circulation a été considéré, conformément aux prévisions d'aménagement des villes de Brossard et Longueuil.

La géométrie proposée pour ce scénario est présentée à la figure 8 (Annexe B).

Afin de permettre l'implantation du phasage recommandé et l'obtention de bonnes conditions de circulation, des voies auxiliaires de virage doivent être aménagées aux intersections contrôlées. La longueur minimale des voies a été déterminée soit par la longueur de la file d'attente (1,5 fois la longueur moyenne), ou soit par la longueur minimale recommandée lorsque la file d'attente moyenne est inférieure à cette valeur. Ainsi, une longueur de baie de 50 mètres et un biseau de 45 mètres ont été établis au minimum.

Aucune voie réservée pour autobus n'est prévue dans ce concept afin de limiter l'élargissement de la chaussée.

La simulation des conditions anticipées de circulation, dont les résultats sont présentés aux figures 9 et 10 (annexe B), laisse présager des conditions variant de bonnes à critiques, ce qui se traduit par des niveaux de service moyens par approche variant de A à F.

Option 3 : Élargissement du boulevard à 6 voies, mise en place de voies réservées pour autobus et installation de feux de circulation

Dans l'étude de circulation, une géométrie optimale a été élaborée afin de répondre adéquatement aux besoins futurs en matière de circulation. La présente section résume les aménagements alors recommandés.

Au nord du boulevard Moïse-Vincent, deux voies de circulation par direction sont requises, en plus des voies auxiliaires aux intersections contrôlées (boul. Chevrier / rue Ramsay et boul. Westley). Au sud du boulevard Moïse-Vincent, trois voies sont requises entre les bretelles de l'A-30 et la rue J.-A.-Bombardier.

L'élargissement prévu des boulevards Moïse-Vincent et du Quartier à quatre voies de circulation a également été considéré, conformément aux prévisions d'aménagement des villes de Brossard et Longueuil.

Le nombre de voies proposé sur la Grande Allée est de deux voies tout droit par direction au nord du boulevard Moïse-Vincent. Comme la géométrie initialement prévue comprenait trois voies de circulation par direction, il est possible de prévoir l'implantation d'une voie réservée pour autobus dans les deux directions.

Au sud du boulevard Moïse-Vincent, les débits anticipés justifient l'aménagement d'une troisième voie de circulation pour chacune des directions, ce qui restreint l'implantation d'une voie réservée pour autobus.

Ces recommandations concordent avec la vision du Réseau de transport de Longueuil (RTL), qui prévoit déjà l'implantation d'une voie réservée sur la Grande Allée, entre les boulevards du Quartier / Moïse-Vincent et le boulevard Taschereau. Cet axe structurant du transport en commun fait d'ailleurs partie du Programme de voies réservées de l'agglomération de Longueuil et du RTL et a été incorporé au Plan de mobilité et de transport (PMT) de Longueuil.

L'aménagement d'une bande médiane est recommandé sur la Grande Allée afin de mieux canaliser les mouvements de circulation et éliminer certaines manœuvres conflictuelles. En effet, il est proposé de prévoir des ouvertures dans la bande médiane exclusivement aux intersections contrôlées par des feux de circulation. Cet aménagement permet d'éliminer les manœuvres de virage à gauche aux intersections non contrôlées, où les véhicules pourraient devoir traverser plusieurs voies de circulation pour compléter leur

manœuvre. Les manœuvres conflictuelles sont ainsi concentrées aux intersections munies de feux de circulation, où elles peuvent être complétées de façon sécuritaire.

La simulation des conditions anticipées de circulation, dont les résultats sont présentés aux figures 11 et 12 (annexe A), laisse présager des conditions variant de bonnes à critiques, ce qui se traduit par des niveaux de service moyens par approche variant de A à F. La géométrie proposée à 6 voies est présentée à la figure 13 (annexe A).

Les paramètres de base, qui ont servi à l'élaboration des différentes options, varient peu dans le temps et sont fondés sur les caractéristiques biophysiques et socioéconomiques, ainsi que les contraintes environnementales de la zone d'étude.

6. Le projet retenu

L'analyse des scénarios d'aménagement à 2, 4 et 6 voies de circulation sur la Grande Allée révèle que pour permettre d'anticiper des conditions de circulation acceptables, une géométrie à quatre voies au nord des boulevards du Quartier et Moïse-Vincent doit être prévue, alors que 6 voies de circulation sont requises entre l'autoroute 30 et les boulevards du Quartier et Moïse-Vincent.

Toutefois, conformément aux orientations des Villes de Brossard et Longueuil en termes de transport durable, la planification d'une géométrie à 6 voies de circulation tout au long du tronçon permet l'implantation d'une voie réservée pour autobus au nord des boulevards Moïse-Vincent et du Quartier. Cette voie réservée concorde avec la volonté de réduire ou de restreindre l'augmentation de la part modale de l'automobile sur le réseau routier en améliorant la performance du réseau de transport collectif.

Ainsi, le concept d'aménagement à 6 voies de circulation tout au long du tronçon à l'étude permet de mieux répondre aux besoins anticipés en termes de circulation et de transport durable.

Les raisons ayant mené au choix de cette option sont les suivantes :

- + Continuité du tronçon à six voies existant au nord;
- + Permet d'offrir une voie réservée pour autobus en lien avec le transport durable;
- + Respect de la hiérarchie du réseau;
- + Permet de sécuriser les mouvements de virage en intégrant des voies auxiliaires de virage à gauche dans le terre-plein;
- + L'utilisation des feux de circulation permet de desservir les débits plus faibles sur les axes secondaires et de limiter les retards;
- + L'utilisation des feux de circulation permet d'adapter le fonctionnement des intersections en fonction des périodes de la journée et de la semaine.

7. Le milieu d'insertion

Dans le cadre de cette étude d'impact, les principales caractéristiques du milieu physique et du milieu humain sont analysées en insistant avant tout sur les particularités de la zone d'étude restreinte. Les éléments considérés sont le climat, la physiographie, la topographie, les dépôts de surface, le potentiel de contamination des sols et des eaux souterraines, l'hydrographie régionale et locale, le littoral, les rives, les zones d'inondation, les zones sensibles à l'érosion et aux mouvements de terrain, ainsi que les caractéristiques biophysiques et le paysage. Les principales caractéristiques du milieu humain font référence à l'utilisation du sol et aux activités socioéconomiques.

Les principales contraintes écologiques du projet sont la présence d'un cours d'eau, soit le ruisseau Daigneault et ses rives, la présence de milieux humides et la gestion des espèces exotiques envahissantes.

La rainette faux-grillon de l'Ouest est mentionnée dans la littérature comme étant susceptible de se retrouver dans la zone d'étude et est reconnue comme étant présente dans le boisé Saint-Hubert dont une partie se trouve dans la zone d'étude élargie. Cette espèce est désignée vulnérable selon la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. Cependant, la population serait éteinte due à la destruction de son habitat naturel. La base de données de l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec permet de conclure que le milieu humide identifié dans la zone d'étude élargie et faisant partie du boisé Saint-Hubert a été utilisé par la rainette faux-grillon au moins jusqu'en 2011. Ce milieu ne risque pas d'être affecté par les travaux.

Le caractère fortement urbanisé de la zone d'étude limite les habitats disponibles pour la faune en général. Ainsi, aucune espèce faunique menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été observée à l'intérieur de la zone d'étude restreinte.

Sur le côté nord de la Grande-Allée est un secteur relativement hétérogène regroupant des quartiers résidentiels matures, une vingtaine d'industries manufacturières, des bureaux de services professionnels et des commerces, entre autres. Du côté sud, on retrouve principalement des quartiers résidentiels récents, quelques institutions, un secteur de commerce de détail en voie de développement, ainsi qu'un entrepôt de grande surface du commerçant Ikea.

Les habitations et les commerces longeant la Grande-Allée sont tous desservis par les services municipaux d'eau potable, de protection incendie et d'égout sanitaire. Les eaux usées sont captées par un réseau municipal d'égout combiné, tandis que le drainage de la chaussée de la rue, de la surface des terrains est assuré par différents puisards et égouts pluviaux. Quant aux utilités publiques (réseaux électrique, téléphonique et câblodistribution), elles sont toutes installées en aérien. Tous ces réseaux se retrouvent à l'intérieur de l'emprise de rue ou sur des terrains de la Ville.

8. Méthode d'analyse et déterminant des effets du projet

La procédure d'évaluation des effets environnementaux que nous avons utilisée découle d'une adaptation de la méthode matricielle de Léopold et al. (1971). Les méthodes matricielles présentent comme avantage leur flexibilité, leur ouverture à toutes les dimensions des projets et leur interdisciplinarité, de même que l'utilisation d'une liste de contrôle très complète des composantes de l'environnement et du projet (Bolullo & Dumas, 1977). La principale difficulté d'utilisation de ce type de méthode provient du caractère de subjectivité des évaluations qualitatives des effets environnementaux (Bolullo & Dumas, 1977). Cette difficulté peut être atténuée par l'utilisation de divers abaques standardisés qui sont utilisés pour l'évaluation de l'importance des effets environnementaux, à partir de critères préalablement définis. Elle comprend deux étapes :

Préalablement à l'identification des interrelations, les activités du projet ont été définies et regroupées selon leur nature et leur incidence probable sur les composantes du milieu récepteur.

La première étape de la procédure consiste à identifier les interactions existantes entre les composantes du milieu naturel et les composantes du milieu récepteur. Ce premier niveau d'analyse a comme objectif de limiter l'évaluation détaillée des effets environnementaux aux seules interactions du projet sur l'environnement. Les conséquences du projet sont ainsi mieux circonscrites et les enjeux environnementaux à évaluer sont clairement identifiés.

La deuxième étape d'analyse de la procédure consiste à identifier et à qualifier les effets environnementaux des composantes du projet. Chaque effet environnemental est analysé de façon détaillée en mettant à profit les informations présentées dans la description du milieu récepteur du projet envisagé et en tenant compte des préoccupations exprimées par le public et des mesures d'atténuation qui sont proposées.

L'ampleur du dérangement ou de la modification est causée par la nature, l'importance et la forme que peut prendre la perturbation prévue. Ce critère s'évalue à partir de quatre (4) indicateurs : l'intensité, l'étendue, la probabilité et la fréquence.

Les mesures d'atténuation applicables sont prises en compte dans cette évaluation, afin que l'importance de l'effet négatif soit établie en fonction de l'effet négatif résiduel. Les mesures d'atténuation ou de mitigation sont les moyens que le promoteur s'engage à respecter pour éliminer ou du moins diminuer les effets environnementaux de certaines activités afin de permettre une meilleure intégration du projet dans le milieu. Ces mesures visent également à protéger et à mettre en valeur les éléments touchés par le projet afin de respecter les lois, règlements et directives relatifs à l'environnement.

L'application des mesures d'atténuation permet généralement de réduire significativement la plupart des effets anticipés. Lorsque ces mesures sont insuffisantes et que toutes les solutions et tous les scénarios ont été épuisés, on propose alors en tout dernier recours des mesures de compensation. Ces mesures peuvent être d'ordre monétaire ou matériel. Les mesures d'atténuation seront obligatoirement intégrées au programme de surveillance et de suivi du

projet. Lorsque l'effet persiste suite aux mesures d'atténuation proposées, et selon le degré de perturbation qu'il occasionne, l'effet résiduel sera considéré comme significatif ou non significatif.

9. L'évaluation des impacts

Les travaux seront exécutés en partie dans un axe routier existant et dans une emprise acquise par la Ville de Brossard.

Les effets résiduels anticipés sur la qualité des sols sont négligeables considérant que les matériaux d'excavation excédentaires seront revalorisés et les rebuts disposés dans un site reconnu par le MDDELCC, tandis que les matériaux de remblai proviendront de sites reconnus par les instances gouvernementales. Ainsi, le projet ne présente pas d'effet résiduel significatif sur la qualité des sols.

La gestion des eaux de surface se fera à l'intérieur de l'emprise des travaux au moyen de fossés et de bassins de rétention.

Dans la zone d'étude, le ruisseau Daigneault, un cours d'eau d'origine naturelle, longe la Grande Allée. Puisque des pratiques inadéquates peuvent affecter les eaux de surface, des mesures devront être mises places pour assurer leur intégrité pendant les travaux et de manière permanente.

Parmi les trois milieux humides situés dans la zone d'étude restreinte, aucun n'est situé dans l'emprise des travaux. Ils ne seront donc pas touchés par les travaux d'élargissement du de la Grande Allée.

Les inventaires effectués révèlent qu'aucune espèce faunique menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée et en péril n'a été observée à l'intérieur de la zone d'étude restreinte.

Il n'y a pas d'écosystème forestier exceptionnel et selon les inventaires effectués, il n'y a aucune occurrence d'espèce floristique à statut précaire ou d'espèce floristique menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée à l'intérieur de la zone d'étude restreinte. Les espaces vacants situés à l'intérieur de l'emprise sont fortement perturbés en raison de la proximité des activités humaines (développement urbain).

L'absence de grand massif forestier, l'omniprésence d'infrastructures et des activités humaines dans le secteur limitent l'importance et la diversité des habitats fauniques. Par ailleurs, la zone d'étude étant exposée au processus d'expansion urbaine à court et moyen termes, il n'existe aucun potentiel d'amélioration. Ainsi, aucun effet significatif n'est prévu sur la faune terrestre et son habitat.

Le projet d'élargissement de la Grande Allée ne constitue pas une fragmentation supplémentaire des milieux sensibles puisqu'il sera réalisé à même un axe routier existant.

Dans le cadre du projet d'élargissement de la Grande Allée, une étude d'impact sonore a été réalisée pour l'ensemble du tracé à l'étude. Le projet est acceptable pour la zone A (ensemble

des immeubles de 2 ou 3 étages situés à l'ouest du ruisseau Daigneault compris entre la Grande Allée, le boulevard Chevrier et la rue Claudel (côté Brossard)). Le projet est non seulement acceptable, mais souhaitable pour la zone B (ensemble des résidences unifamiliales situées à l'est de la Grande Allée, comprises entre la rue Cornwall et le boulevard Moïse-Vincent (côté Longueuil)). À l'ouverture des nouvelles voies, le projet devrait être jugé acceptable pour les trois quarts des résidents de la zone C (ensemble des immeubles de 2 ou 3 étages longeant la rue Chardonneret, situés au sud du ruisseau Daigneault et à l'ouest de la Grande Allée (côté Brossard)), puisque 28,7 % des points récepteurs ont subi une augmentation du niveau sonore de plus de 1 dB(A). Ces augmentations ne devraient toutefois pas dépasser 3 dB(A), donc difficilement perceptibles selon la grille d'évaluation de la réaction des collectivités (voir la figure à l'annexe C pour les zones sensibles A, B, C).

Sur un horizon à long terme, près des deux tiers des points récepteurs de la zone C devraient voir leur climat sonore se détériorer de plus de 1 dB(A). Cette fois, l'augmentation des niveaux sonores pourrait dépasser par endroits les 4 dB(A), soit au-delà du seuil de perception.

Puisque les travaux seront réalisés dans un axe routier existant, sans modifier la fonctionnalité de la route, les nuisances sonores seront essentiellement liées aux travaux de construction et limitées à la zone de construction. Lors des travaux de construction, des impacts sonores temporaires sont donc prévus et des mesures d'atténuation devront être mises en place. Tous les risques d'effets sur le bruit sont réduits à un niveau non significatif par l'application de mesures d'atténuation recommandées.

Selon l'indice de qualité de l'air produit par le MDDELCC, la qualité de l'air dans le secteur du parc Océanie à Brossard (située à environ 4 km au sud-ouest de la zone d'étude élargie) était généralement acceptable en 2013 (MDDELCC, 2014). En effet, la qualité de l'air était bonne durant 39 % des jours, acceptable dans 55 % et mauvaise dans une proportion de 6 %.

Les effets les plus perceptibles de détériorer la qualité de l'air seront la propagation de poussières générées par les activités de construction par temps sec et les gaz d'échappement produits par la machinerie lourde. Lors des travaux de construction, des impacts négatifs sur la qualité de l'air sont donc prévus et des mesures d'atténuation devront être mises en place. Tous les risques d'effets environnementaux sont réduits à un niveau non significatif par l'application de mesures d'atténuation recommandées.

Pendant les travaux de construction, des discordances visuelles sont prévisibles en raison de la présence de matériaux, de machinerie lourde, etc., dans l'emprise de la Grande Allée. Ce type d'impact est difficile à atténuer puisqu'il est intrinsèque à un chantier routier. Mais considérant qu'il est de nature temporaire, il constitue un impact non significatif.

La détérioration de l'ambiance sonore et de la qualité de l'air, ainsi que les discordances visuelles, pendant les travaux de construction, sont de nature temporaire, donc de faible ampleur.

Il s'avère que le projet d'élargissement de la Grande Allée aura des effets résiduels négatifs non significatifs sur les composantes suivantes : la qualité de l'air (construction), les niveaux

sonores ambiants (construction et exploitation), les sols (construction), la qualité des eaux de surface (construction et exploitation), la faune ichthyenne et son habitat (construction et exploitation), l'herpétofaune (construction et exploitation), la faune terrestre et son habitat (construction et exploitation), les paysages et les points d'intérêts visuels (construction et exploitation), la circulation (construction et exploitation), l'utilisation actuelle et prévue du territoire (exploitation), le bien-être et la qualité de vie des communautés concernées (construction et exploitation), la santé publique (construction et exploitation) et l'économie locale et régionale (construction et exploitation). Tous les risques d'effets environnementaux sont réduits à un niveau non significatif par l'application de mesures d'atténuation.

Suite aux travaux de construction, l'amélioration de l'accessibilité, aux zones situées de part et d'autre de cette route, aura notamment des effets positifs sur les composantes suivantes : la circulation (exploitation), la sécurité des automobilistes, des cyclistes et des piétons (exploitation), de même que sur l'économie locale et régionale (construction).

10. Les mesures d'atténuation et de compensation

Diverses mesures sont prévues pour atténuer les nuisances générées pendant les travaux de construction et suite à la mise en service des nouveaux aménagements. Les mesures appliquées sont celles prévues à la réglementation en vigueur (horaire de travail, abat-poussière, fonctionnement des véhicules lourds, etc.).

À partir des résultats de l'étude des impacts sonores, différentes mesures d'atténuation ont été analysées, que ce soit l'aménagement d'un écran antibruit de 2 à 3 mètres au coin du boulevard du Quartier se prolongeant dans l'axe de la Grande Allée jusqu'à la rue Chardonneret, ou encore un écran dans le terre-plein central. Or, en raison de la configuration des lieux, du nombre d'étages des bâtiments, de leur proximité avec les axes routiers et également de par la largeur du nouveau corridor de circulation, il apparaît que ces mesures d'atténuation resteraient inefficaces. À ce sujet, il faut rappeler que la politique du MTQ préconise une performance minimale lorsque vient le temps d'étudier l'opportunité d'implanter des dispositifs antibruit :

« [...] la réduction anticipée du niveau sonore devra être d'au moins 7 dB(A) pour l'ensemble des mesures d'atténuation, sinon celles-ci ne seront pas mises en œuvre. »

Il faut toutefois apporter une nuance sur l'interprétation de résultats. En effet, ce n'est pas le projet d'élargissement de la Grande Allée qui sera à l'origine des nuisances sonores les plus critiques. Il s'agit plutôt de l'ensemble des différents projets de développements futurs en périphérie de la zone d'étude qui devraient amener un important accroissement des débits de circulation. Par conséquent, l'augmentation anticipée des niveaux sonores devrait survenir tôt ou tard. Si on ne devait considérer que l'impact acoustique du projet à son ouverture, aucune mesure de mitigation ne serait requise.

Étant donné que le climat sonore sur un horizon à long terme dépendra davantage de la concrétisation de l'hypothèse d'accroissement de la circulation que sur le doublement des

chaussées, un suivi du climat sonore sera effectué afin d'évaluer les impacts réels. Des mesures d'atténuation seraient envisagées si le projet devait présenter un impact sonore significatif.

Afin d'éviter toute altération des milieux humides situés de part et d'autre de l'emprise routière, les nouveaux aménagements routiers seront conçus et réalisés de manière à éviter l'assèchement ou un apport additionnel d'eau dans toute partie de ces zones humides situées dans la zone d'étude.

Des bassins de rétention souterrains seront aménagés pour retenir les eaux de pluie, de manière à réguler le débit des eaux rejetées dans le ruisseau Daigneault.

Plusieurs des mesures d'atténuation requises visent à atténuer les impacts sur le milieu bâti. Ces nuisances sont de nature temporaire, soit le bruit et la propagation des poussières pendant les travaux de construction. Mais ce sont les travaux projetés pour le milieu hydrique qui font l'objet de mesures d'atténuation particulières. Toutes ces mesures doivent être prises en compte dès l'élaboration des plans et devis de construction, ensuite intégrées aux documents d'appel d'offres et à tous les documents contractuels relatifs au projet d'élargissement de la Grande Allée.

11. Le suivi

La surveillance environnementale du projet d'élargissement de la Grande Allée s'effectuera en trois périodes, soit les périodes de pré-construction, de construction et d'exploitation.

La première période précède les travaux d'élargissement de la Grande Allée. Elle a pour objectif de s'assurer que toutes les normes, les directives et les mesures d'atténuation des effets ou des impacts prévues dans l'étude d'impact, ainsi que toutes les prescriptions décrites dans les autorisations gouvernementales, incluant les directives émises par les Villes (le promoteur), sont incluses aux plans et devis de construction, ainsi que dans les autres documents relatifs au projet. Également, elle a pour objectif de s'assurer que les entrepreneurs impliqués aient l'opportunité de saisir la portée environnementale du projet et de parfaire leurs connaissances sur les principales préoccupations environnementales, pendant toute la durée des travaux de construction.

Conformément au programme de surveillance environnementale, l'entrepreneur doit fournir, lors de la première réunion de chantier, un plan d'action environnemental et celui-ci devra être accepté par le surveillant de chantier avant le début des travaux de construction. Le plan d'action environnemental comprend notamment des mesures pour la disposition des sols contaminés et la protection de l'habitat du poisson.

La deuxième période concerne la mise en œuvre des travaux d'élargissement de la Grande Allée. La surveillance par le gestionnaire de projet consiste à s'assurer que toutes les mesures et exigences environnementales contenues dans les plans et devis, les autorisations gouvernementales et les clauses contractuelles sont rigoureusement respectées. Les effets les plus susceptibles de se produire sont de nature temporaire et concerneront le bruit ambiant

et la qualité de l'air. Ces effets auront lieu pendant la période de construction. Lorsque les prescriptions décrites à l'étude d'impact ne sont pas respectées, le gestionnaire du projet, par l'entremise de l'entrepreneur, devra assurer la mise en place avec diligence des mesures d'atténuation des nuisances qui affectent l'ambiance sonore et la qualité de l'air produites par la machinerie lourde ou les camions.

Lors de la production des plans et devis détaillés, la séquence des travaux sera analysée et définie de manière à limiter les effets sur la circulation. La circulation sur l'axe sera maintenue si possible. La réalisation de travaux de cette envergure dans l'axe d'une route ouverte à la circulation présente un risque relativement élevé d'accident en tout temps. L'entrepreneur devra produire un plan de circulation et assurer la fonctionnalité en tout temps de la signalisation de danger sur et aux abords du chantier. La mise en service définitive de la nouvelle route devra se faire lorsque tous les obstacles ou contraintes auront été enlevés et lorsque toutes les mesures de sécurité seront en place.

12. Conclusion

Dans le cadre de cette étude d'impact sur l'environnement, les résultats des inventaires et des analyses révèlent qu'aucune espèce faunique menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été observée à l'intérieur de la zone d'étude. L'absence de grands massifs forestiers, l'omniprésence d'infrastructures urbaines et des activités humaines, ceinturant la zone des travaux projetés, limitent l'importance et la diversité des habitats fauniques, et par le fait même, la diversité des espèces animales présentes.

Globalement, selon l'analyse des effets environnementaux réalisée dans le cadre de cette étude d'impact environnemental, il s'avère que le projet de réaménagement de la Grande-Allée n'aura aucun effet négatif significatif sur l'environnement.

ANNEXE A

Localisation de la zone d'étude et des zones élargies et restreintes

M03426A



ANNEXE B

Figures





Légende

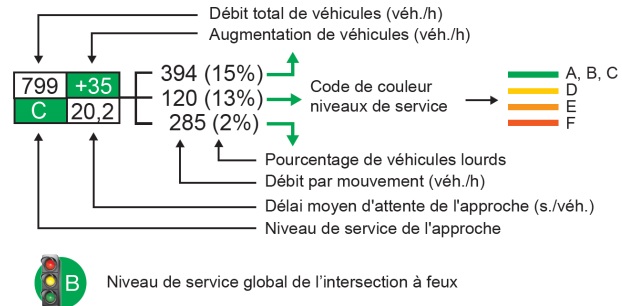


FIGURE 6
CONDITIONS ANTICIPÉES DE CIRCULATION
GÉOMÉTRIE ACTUELLE - DÉBITS FUTURS
HEURE DE POINTE DU MATIN (7H30 – 8H30)

ÉLARGISSEMENT ET RÉHABILITATION DE LA
GRANDE ALLÉE ENTRE LA PLACE DE LA COURONNE
ET LE CHEMIN DE FER DU CN

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Projet n° M03426A 11 décembre 2014
Préparé par : Jean-François Mouton
Réalisé par : Mario Cobello
Vérifié par : Jean-François Mouton



Légende

799

+35

C

20,2

394 (15%)

120 (13%)

285 (2%)

Débit total de véhicules (véh./h)

Augmentation de véhicules (véh./h)

Code de couleur

niveaux de service

Pourcentage de véhicules lourds

Débit par mouvement (véh./h)

Délai moyen d'attente de l'approche (s./véh.)

Niveau de service de l'approche

A, B, C

D

E

F

Niveau de service global de l'intersection à feux



longueuil

brossard

FIGURE 7
CONDITIONS ANTICIPÉES DE CIRCULATION
GÉOMÉTRIE ACTUELLE - DÉBITS FUTURS
HEURE DE POINTE DE L'APRÈS-MIDI (16H30 – 17H30)

ÉLARGISSEMENT ET RÉHABILITATION DE LA
GRANDE ALLÉE ENTRE LA PLACE DE LA COURONNE
ET LE CHEMIN DE FER DU CN

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Projet n° M03426A

11 décembre 2014

Préparé par : Jean-François Mouton

Réalisé par : Mario Cobello

Vérifié par : Jean-François Mouton

Sources :

Imagerie Google Earth

Limites et AO réseau © Gouvernement du Québec

Encart, Esri, DeLorme, HERE, USGS, Intermap, increment P Corp., NRCAN,

Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri (Thailand), TomTom

CIMA

Partenaire de génie

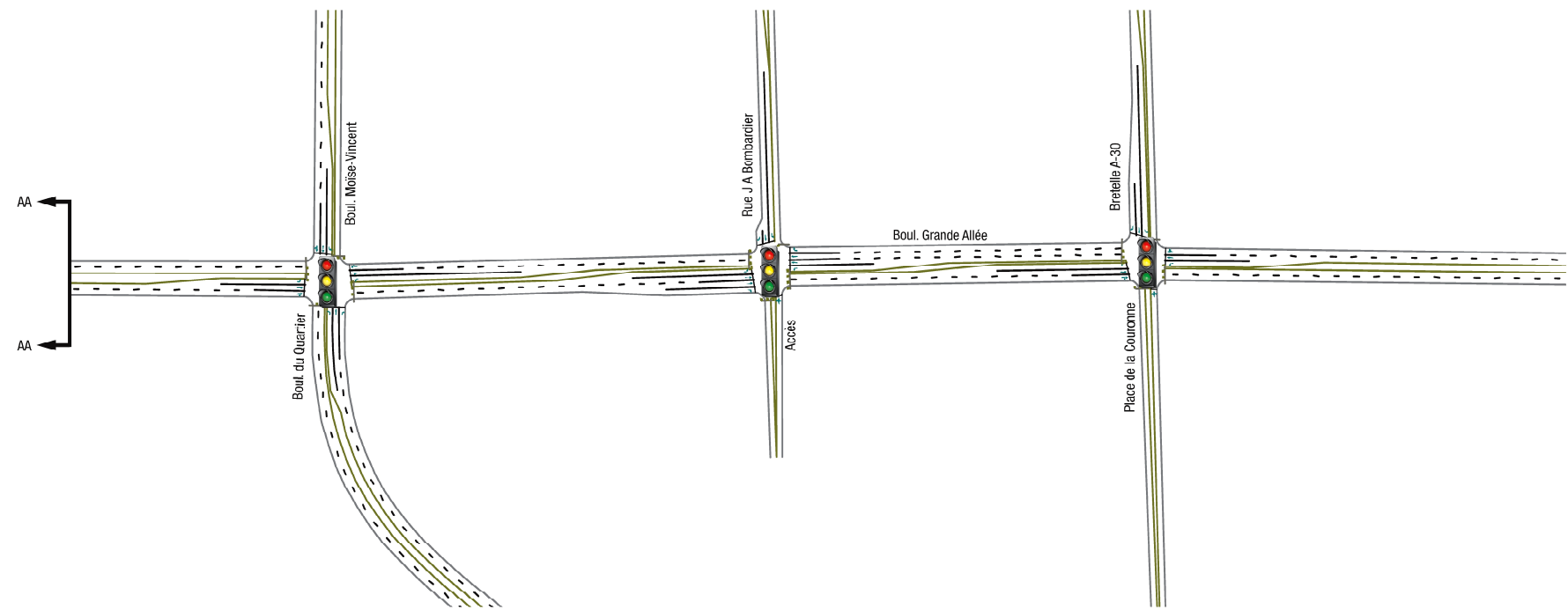
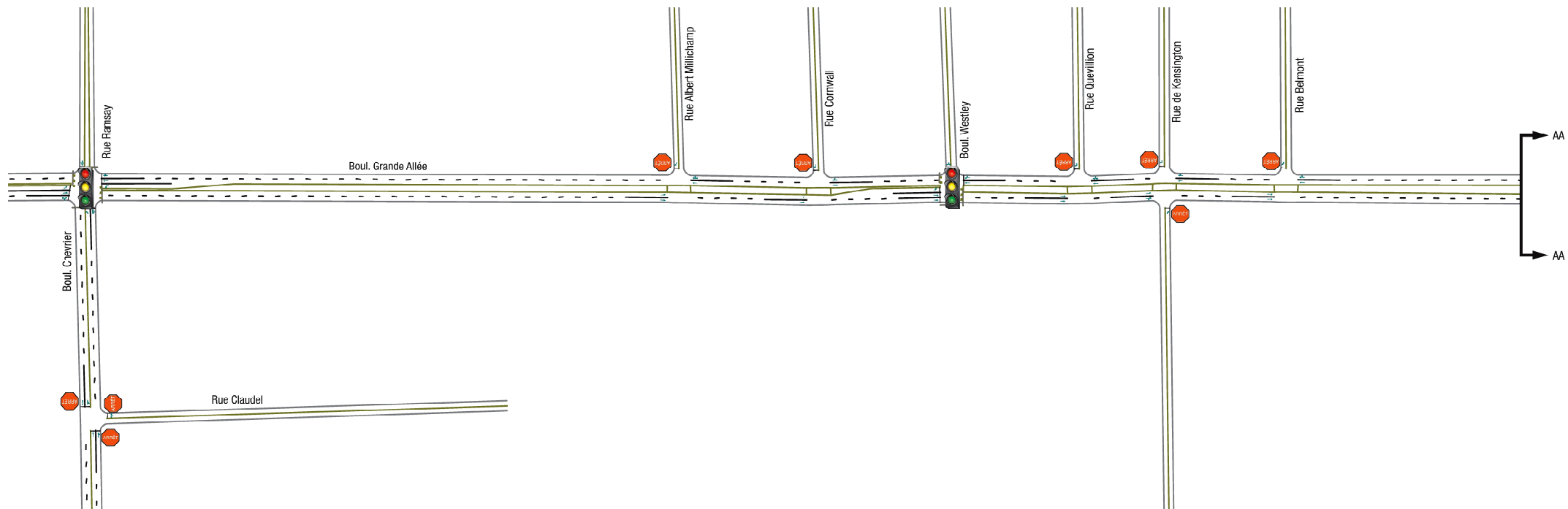



FIGURE 8
CONCEPT D'AMÉNAGEMENT
GÉOMÉTRIE PROPOSÉE À 4 VOIES

ÉLARGISSEMENT ET RÉHABILITATION DE LA
GRANDE ALLÉE ENTRE LA PLACE DE LA COURONNE
ET LE CHEMIN DE FER DU CN

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Projet n° M03426A **11 décembre 2014**
 Préparé par : Jean-François Mouton
 Réalisé par : Mario Cobello
 Vérifié par : Jean-François Mouton

Sources :
 Imagerie Google Earth
 Limites et AO réseau © Gouvernement du Québec
 Encart, Esri, DeLorme, HERE, USGS, Intermap, increment P Corp., NRCAN,
 Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri (Thailand), TomTom


 Partenaire de génie



Légende

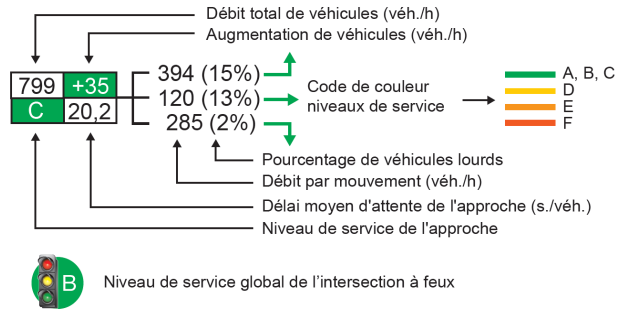
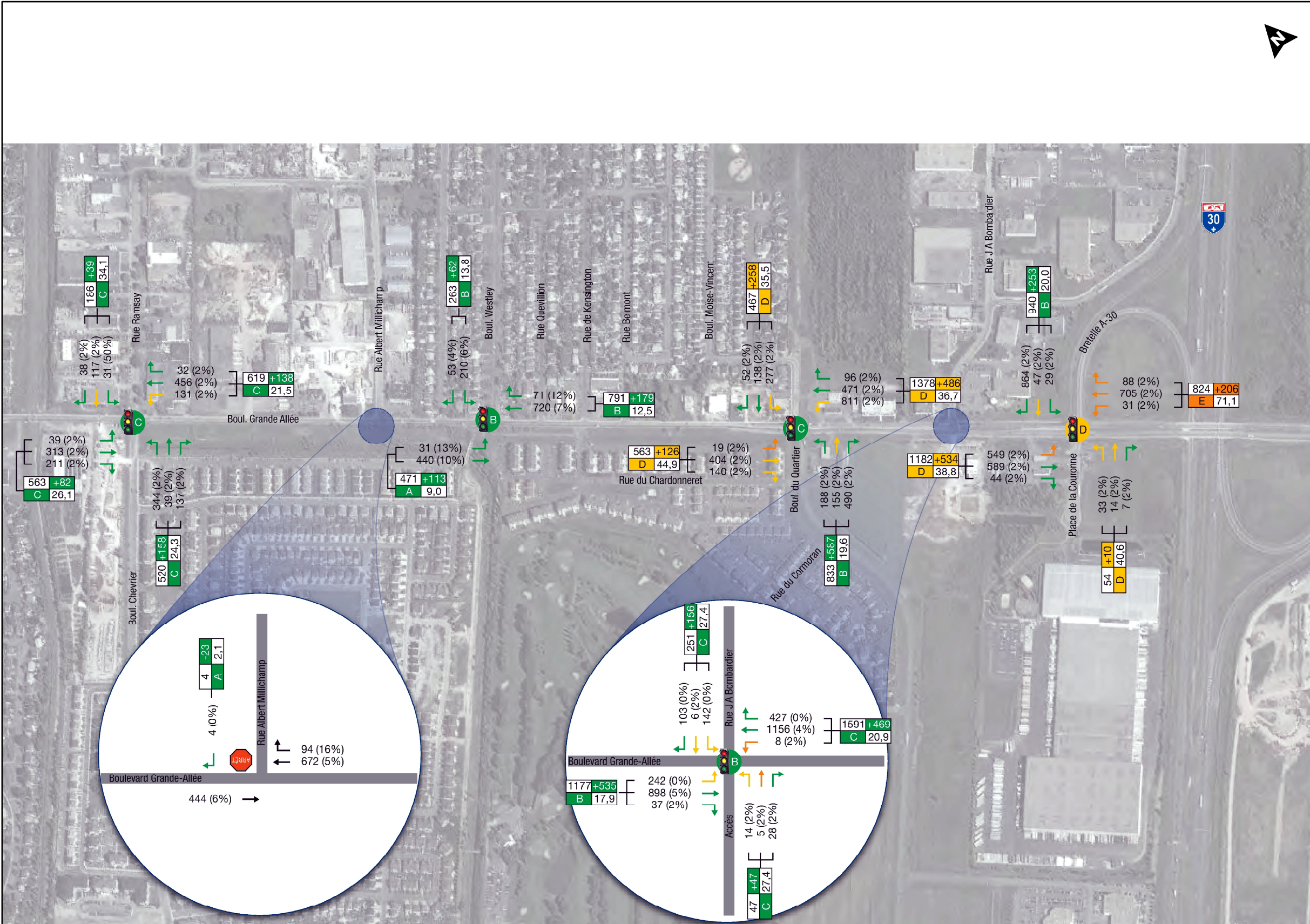


FIGURE 9
CONDITIONS ANTICIPÉES DE CIRCULATION
GÉOMÉTRIE PROPOSÉES À 4 VOIES DÉBITS FUTURS
HEURE DE POINTE DU MATIN (7H30 – 8H30)

ÉLARGISSEMENT ET RÉHABILITATION DE LA
GRANDE ALLÉE ENTRE LA PLACE DE LA COURONNE
ET LE CHEMIN DE FER DU CN

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Projet n° M03426A 10 décembre 2014
Préparé par : Jean-François Mouton
Réalisé par : Mario Cobello
Vérifié par : Jean-François Mouton



Légende

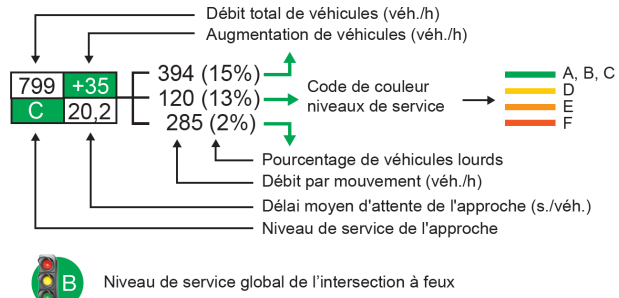


FIGURE 11
CONDITIONS ANTICIPÉES DE CIRCULATION
GÉOMÉTRIE PROPOSÉES À 6 VOIES DÉBITS FUTURS
HEURE DE POINTE DU MATIN (7H30 – 8H30)

ÉLARGISSEMENT ET RÉHABILITATION DE LA
GRANDE ALLÉE ENTRE LA PLACE DE LA COURONNE
ET LE CHEMIN DE FER DU CN

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

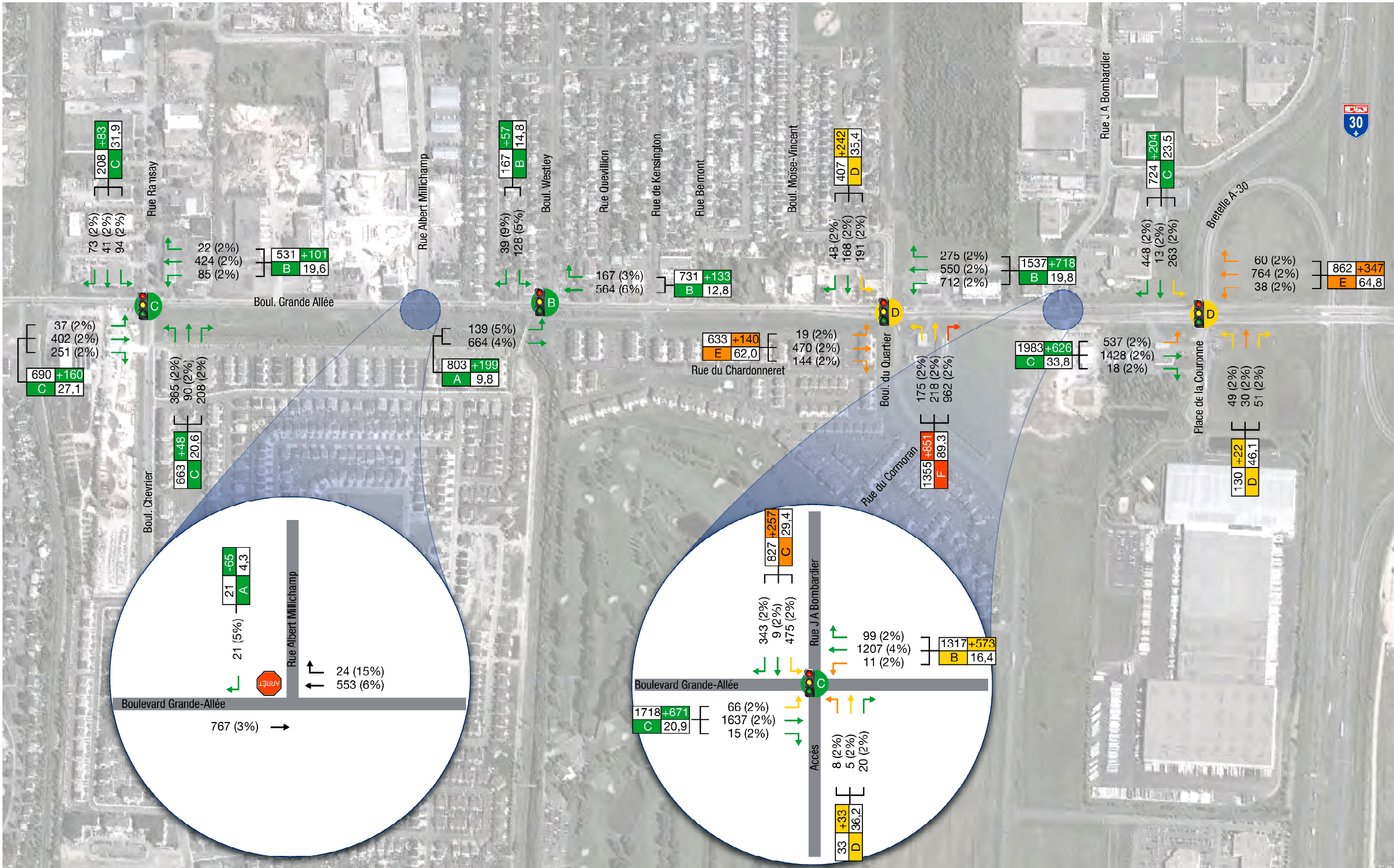
Projet n° M03426A

10 décembre 2014

Préparé par : Jean-François Mouton
Réalisé par : Mario Cobello
Vérifié par : Jean-François Mouton

Sources :
Imagerie Google Earth
Limites et AO réseau © Gouvernement du Québec
Encart: Esri, DeLorme, HERE, USGS, Intermap, increment P Corp., NRCAN,
Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri (Thailand), TomTom





Légende

→ Débit total de véhicules (véh./h)
→ Augmentation de véhicules (véh./h)

Code de couleur niveaux de service → A, B, C
D
E
F

→ Pourcentage de véhicules lourds
→ Débit par mouvement (véh./h)
→ Délai moyen d'attente de l'approche (s./véh.)
→ Niveau de service de l'approche

→ Niveau de service global de l'intersection à feux



FIGURE 12
CONDITIONS ANTICIPÉES DE CIRCULATION
GÉOMÉTRIE PROPOSÉE À 6 VOIES DÉBITS FUTURS
HEURE DE POINTE DE L'APRÈS-MIDI
(16H30 – 17H30)

ÉLARGISSEMENT ET RÉHABILITATION DE LA
GRANDE ALLÉE ENTRE LA PLACE DE LA COURONNE
ET LE CHEMIN DE FER DU CN

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Projet n° M03426A

Préparé par : Jean-François Mouton

Réalisé par : Mario Cobello

Vérifié par : Jean-François Mouton

11 décembre 2014

Partenaire de génie

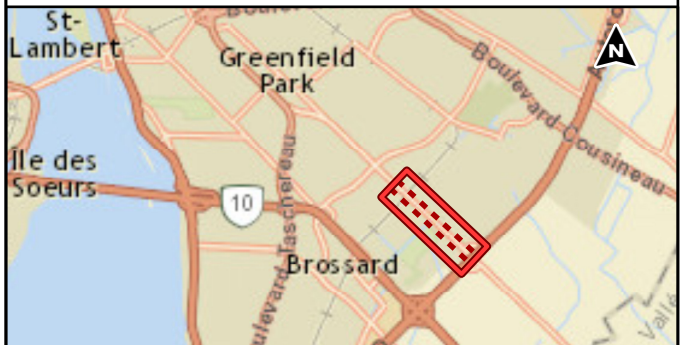
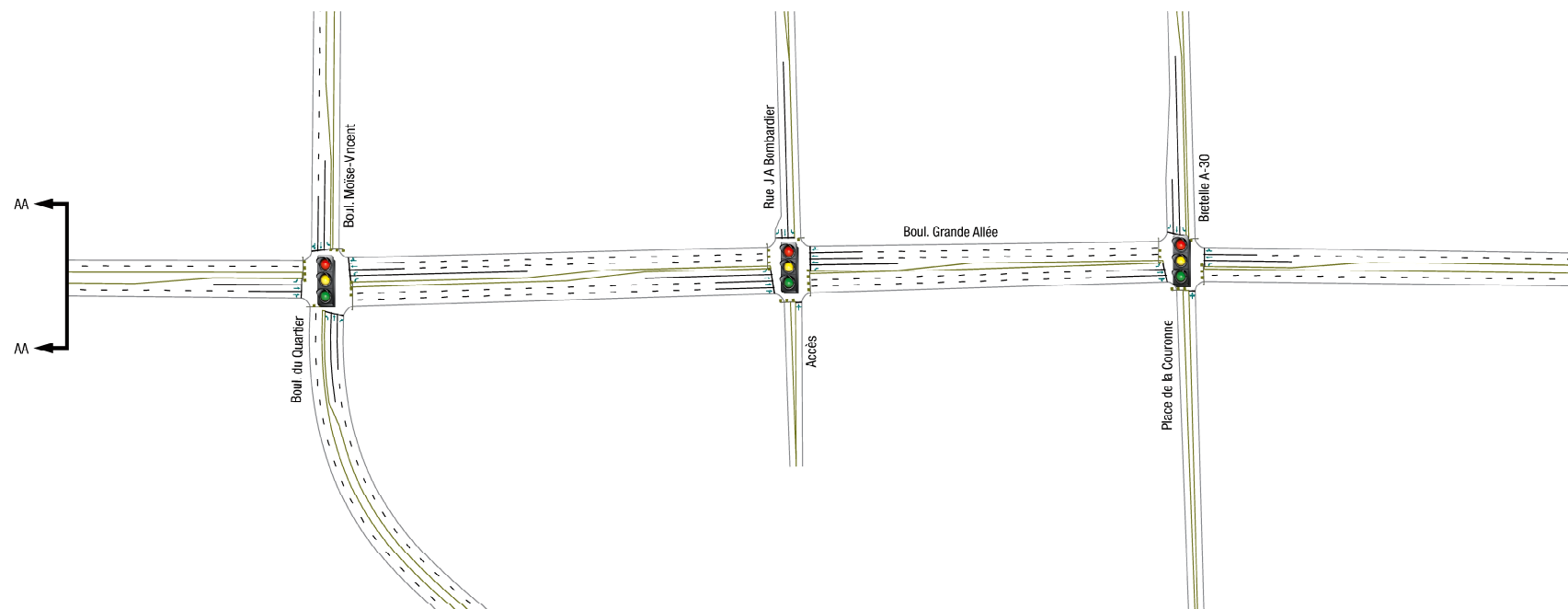
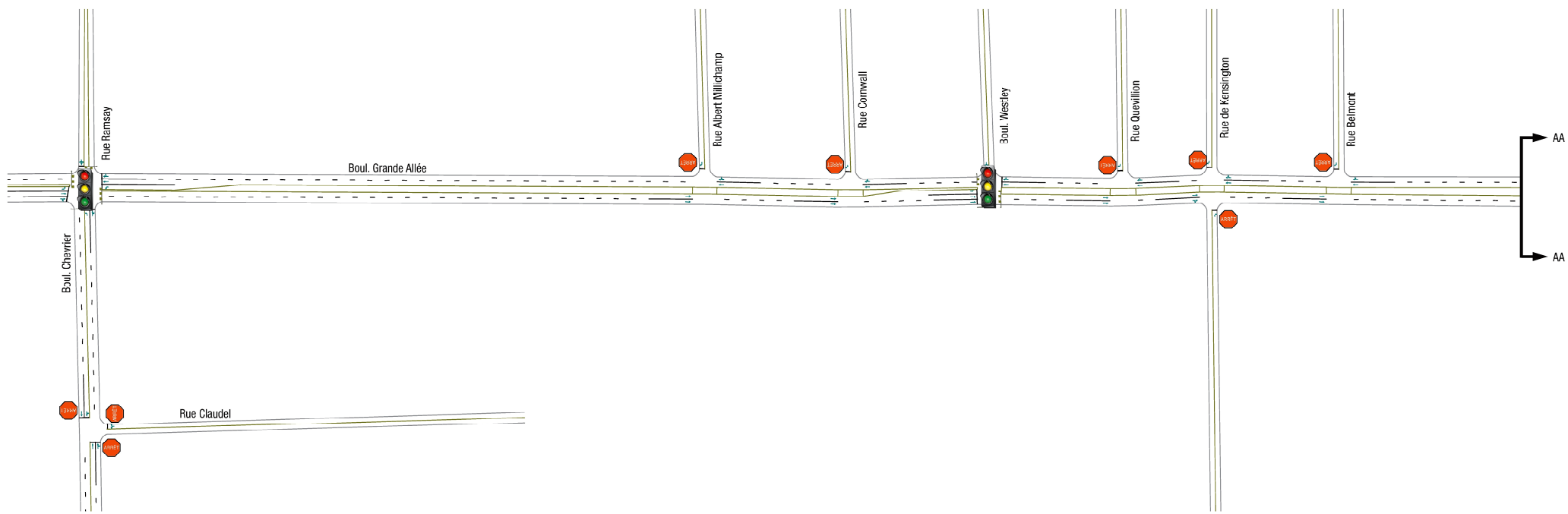


FIGURE 13
CONCEPT D'AMÉNAGEMENT
GÉOMÉTRIE PROPOSÉE À 6 VOIES

ÉLARGISSEMENT ET RÉHABILITATION DE LA
GRANDE ALLÉE ENTRE LA PLACE DE LA COURONNE
ET LE CHEMIN DE FER DU CN

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Projet n° M03426A

11 décembre 2014

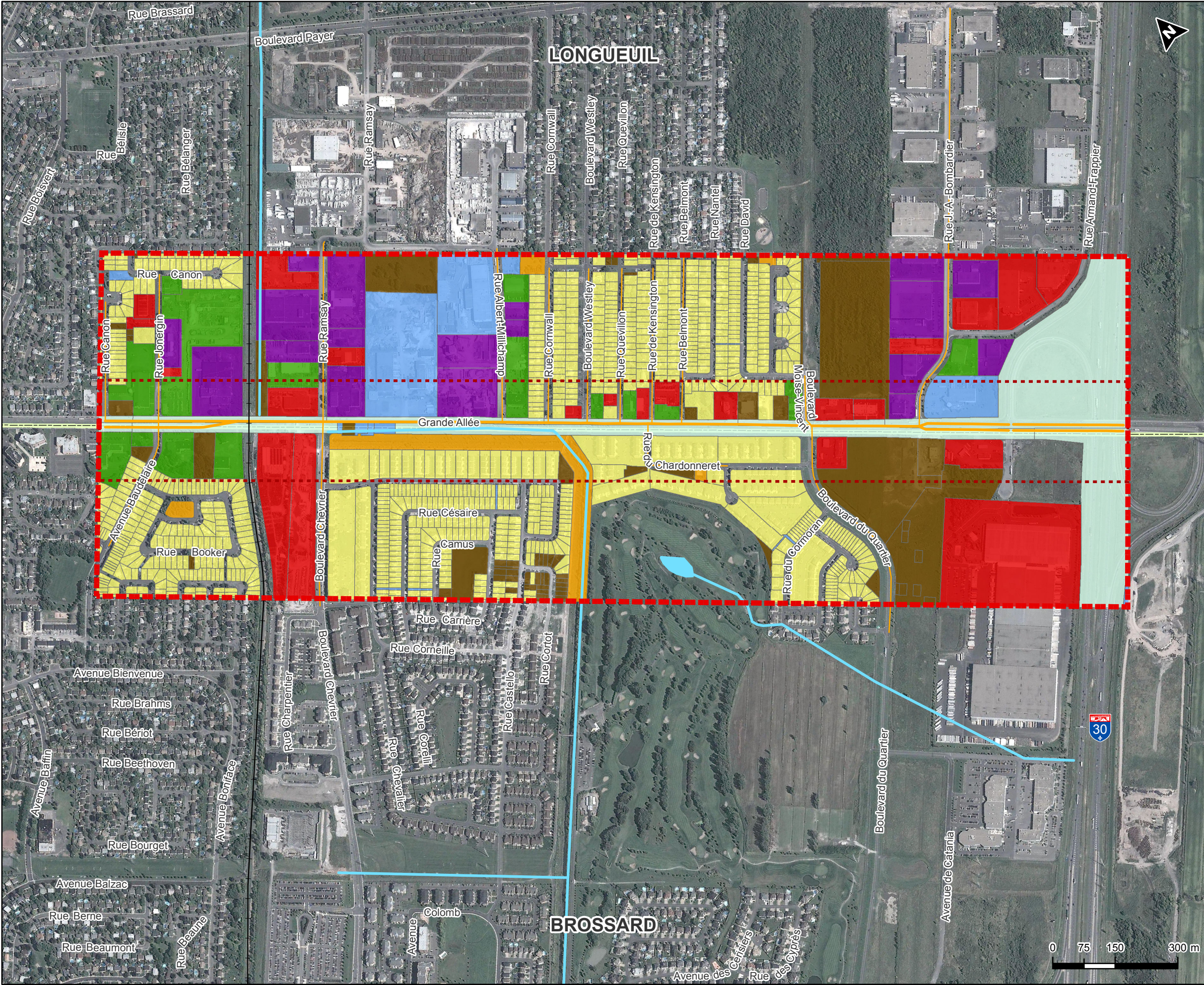
Préparé par : Jean-François Mouton

Réalisé par : Mario Cobello

Vérifié par : Jean-François Mouton

Sources :
Imagerie Google Earth
Limites et AO réseau © Gouvernement du Québec
Encart, Esri, DeLorme, HERE, USGS, Intermap, increment P Corp., NRCAN,
Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri (Thailand), TomTom





Légende

- Zone d'étude élargie
- Zone d'étude restreinte
- Limite municipale
- Chemin de fer
- Cours d'eau
- Plan d'eau

Zone

- Résidentielle
- Industries manufacturières
- Transports, communications et services publics
- Commerciale
- Services
- Culturelle, récréative et de loisirs
- Immeubles non exploités



FIGURE 25
UTILISATION DU SOL AU SEIN DE LA
ZONE D'ÉTUDE ÉLARGIE
(UNITÉS D'ÉVALUATION 2013)

ÉLARGISSEMENT ET RÉHABILITATION DE LA
GRANDE ALLÉE ENTRE LA PLACE DE LA COURONNE
ET LE CHEMIN DE FER DU CN

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Projet n° M03426A 5 décembre 2014
Préparé par : Mitchell Lavoie
Réalisé par : Mario Cobello
Vérifié par : Mathieu Bélanger, Urb.

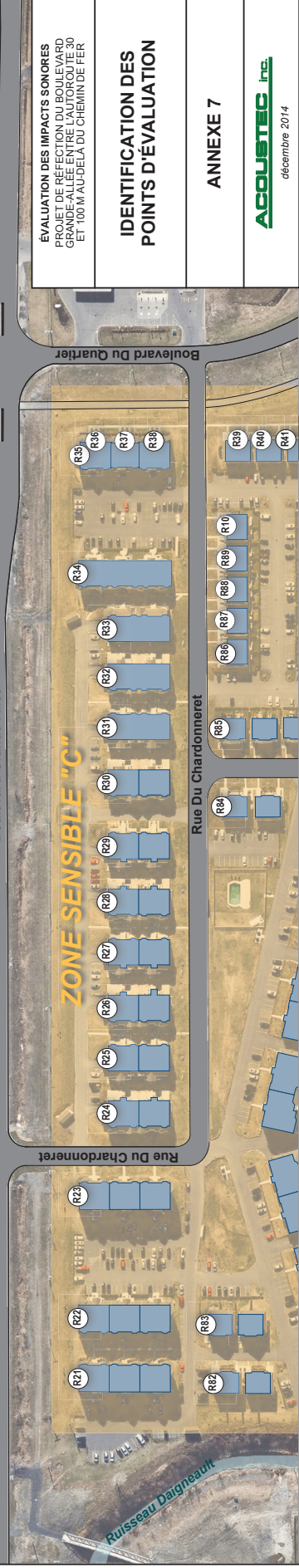
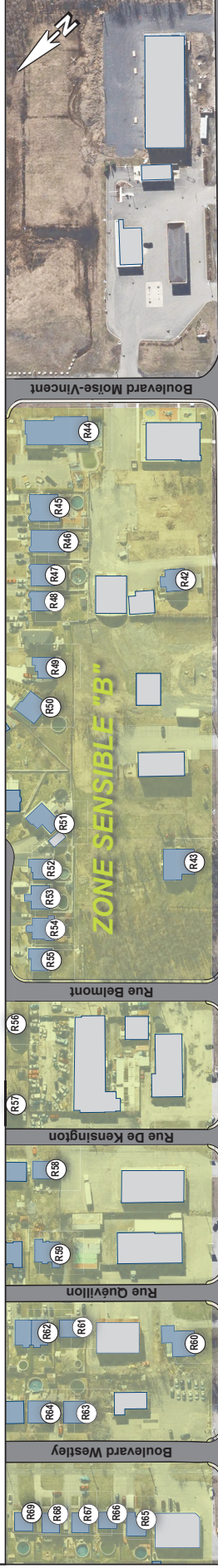
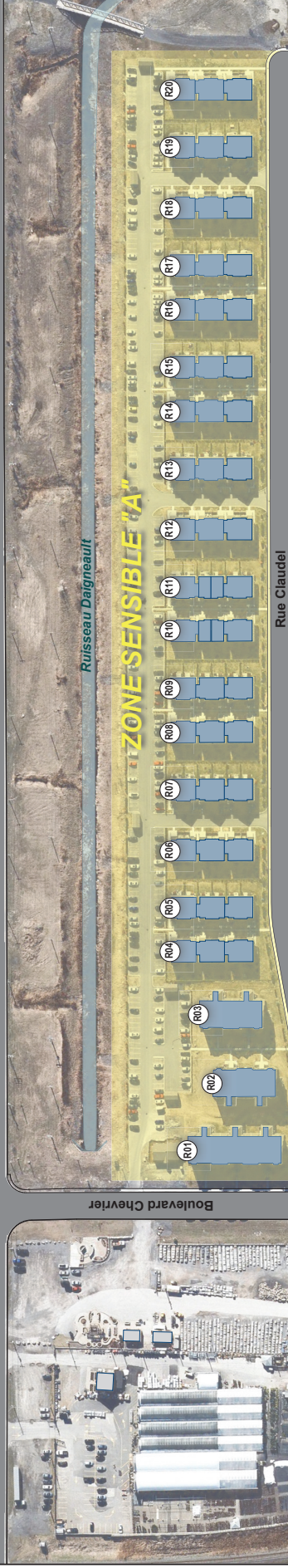
Sources :
Ville de Brossard, unités d'évaluation (2013), Limites et AQ réseau © Gouvernement du Québec, Imagerie Google Earth
Encart : Esri, HERE, DeLorme, USGS, Intermap, increment P Corp., NRCAN, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri (Thailand), TomTom



ANNEXE C

Figure climat sonore





ÉVALUATION DES IMPACTS SONORES
PROJET DE RÉFÉCTION DU BOULEVARD
GRANDE-ALLÉE ENTRE L'AUTOROUTE 30
ET 100 M AU-DELÀ DU CHEMIN DE FER

IDENTIFICATION DES POINTS D'ÉVALUATION

ANNEXE 7

ACOUSTEC inc.
décembre 2014

420, boul. Maloney Est, bureau 201
Gatineau (Québec) J8P 1E7
CANADA

T. 819 663-9294
F. 819 663-0084
www.cima.ca



CIMA
Partenaire de génie