

Ville de Québec

Rapport d'étude

Étude de circulation dans le cadre de la mise en valeur du secteur Chaudière

Le 21 septembre 2016

Projet no Q162210A



Rapport d'étude

Étude de circulation dans le cadre de la mise en valeur du secteur Chaudière

Projet n° Q162210A



Jérôme Nadeau, ing.
N° de membre O.I.Q. : 5 042 559



Sébastien Labonté, géog. M. Sc.
Chargé de projet

CIMA+
1145, boulevard Lebourgneuf, bureau 300
Québec (Québec) G2K 2K8

Le 21 septembre 2016

Équipe de réalisation

Sébastien Labonté, géog., M. Sc.

Mathieu Côté, urb., M.ATDR, ENV SP.

Jérôme Nadeau, ingénieur

Karine Kalache, ing. jr

Denis Montpetit, technicien

Jean-François Barabé, technicien

Chloé Lalancette, dessinatrice

Émission	Date	Description	Par	Approuvé
E-01	8 septembre 2016	Version préliminaire	Jérôme Nadeau et Mathieu Côté	Sébastien Labonté
E-02	21 septembre 2016	Version finale	Jérôme Nadeau et Mathieu Côté	Sébastien Labonté

Table des matières

1. Introduction	1
1.1 Méthodologie	1
2. Situation actuelle.....	3
2.1 Réseau routier du secteur à l'étude.....	3
2.2 Accessibilité au site	7
2.3 Réseaux de transport.....	11
2.3.1 Hiérarchie routière	11
2.3.2 Desserte en transport en commun.....	12
2.3.3 Réseau pour modes actifs	13
2.3.4 Réseau de camionnage	14
2.4 Habitudes de déplacements	14
2.4.1 Part modale.....	14
2.4.2 Répartition des déplacements	15
2.5 Analyse de la circulation	16
2.5.1 Relevés de circulation.....	16
2.5.3 Débits de circulation – Secteur Chaudière.....	17
2.5.4 Débits de circulation – Secteur IKEA Boucherville	17
2.5.5 Analyse des conditions actuelles de circulation.....	19
3. Évaluation de la demande future en déplacement	23
3.1 Présentation des projets.....	23
3.2 Estimation des débits générés.....	23
3.3 Distribution des débits générés	27
4. Analyse de la situation future	29
4.1 Impacts directs aux intersections à l'étude	29
4.1.1 Conditions de circulation sans mesure de mitigation	29
4.1.2 Conditions de circulation avec mesure de mitigation	29
4.2 Impacts indirects au secteur élargi	33
4.3 Débits journaliers moyens annuels	34
5. Conclusion.....	35

Liste des tableaux

Tableau 2-1	Hiérarchie routière	11
Tableau 2-2	Parts modales de l'agrégation des secteurs municipaux 12 et 13 (Pointe-Sainte-Foy et Quatre-Bourgeois)	15
Tableau 2-3	Déplacements produits et attirés par le secteur SM 12 et 13 (Pointe-Sainte-Foy et Quatre-Bourgeois)	15
Tableau 2-4	Site de comptages et dates des relevés – Secteur Chaudière	16
Tableau 2-5	DJMA et validation du seuil maximal.....	17
Tableau 2-6	Débits aux heures de pointe pour le IKEA de Boucherville	19
Tableau 2-7	Délais et niveaux de service pour les feux de circulation et arrêts	20
Tableau 2-8	Synthèse des conditions de circulation (difficile et critique) aux heures de pointe pour la situation actuelle.....	20
Tableau 3-1	Usages et taux de génération	24
Tableau 3-2	Nouveaux déplacements véhiculaires à l'heure de pointe du matin en semaine	25
Tableau 3-3	Nouveaux déplacements véhiculaires à l'heure de pointe de l'après-midi en semaine	26
Tableau 3-4	Nouveaux déplacements véhiculaires à l'heure d'entrée des commerces la fin de semaine	26
Tableau 3-5	Hypothèses de distribution et de parts modales de l'autosolo selon l'enquête-O-D, pour les périodes d'analyses	28
Tableau 4-1	Mesures de mitigation aux intersections	30
Tableau 4-2	Synthèse des conditions de circulation (difficile et critique) aux heures de pointe pour la situation anticipée.....	31
Tableau 4-3	Estimation des DJMA futurs	34

Liste des figures

Figure 2-1	Secteur à l'étude.....	5
Figure 2-2	Accessibilité du site	9
Figure 2-3	Hiérarchie routière	12
Figure 2-4	Réseau cyclable	13
Figure 2-5	Véhicules entrants et sortants du IKEA à Boucherville – Jeudi 11 août 2016	18
Figure 2-6	Véhicules entrants et sortants du IKEA à Boucherville – Samedi 13 août 2016	18

Liste des annexes

Annexe A	Carte des parcours du Réseau de transport de la Capitale – Secteur Chaudière
Annexe B	Enquête origine-destination – secteurs municipaux et regroupement des secteurs
Annexe C	Comptages de circulation
Annexe D	Conditions de circulation actuelles
Annexe E	Justification de feux de circulation
Annexe F	Projets de développement immobilier du secteur Chaudière
Annexe G	Débits de circulation projetés aux intersections
Annexe H	Géométrie proposée aux intersections

1. Introduction

La Ville de Québec souhaite mieux connaître l'impact sur le réseau routier municipal qu'aura le projet de développement immobilier projeté dans le secteur Chaudière. Ce secteur est délimité¹ à l'ouest par l'avenue Le Gendre et la rue Joseph-E.-Bédard, au sud par le boulevard du Versant Nord, et à l'est et au nord par l'avenue Blaise-Pascal (secteur illustré à la figure 2.1).

Dans le cadre de la mise en valeur du secteur Chaudière, la firme CIMA+ a été mandatée par la Ville de Québec afin de réaliser une étude de circulation comprenant les quatre principales activités suivantes :

- + L'analyse de l'état actuel du réseau routier en ce qui a trait aux déplacements;
- + L'évaluation du nombre de déplacements en automobile générés par le projet de développement immobilier;
- + L'analyse des impacts du développement immobilier sur le réseau routier municipal;
- + L'identification des mesures d'atténuation.

Enfin, l'étude doit également statuer sur la nécessité de prolongement la rue Mendel.

1.1 Méthodologie

L'étude des impacts d'un projet de grande envergure sur la circulation dans les rues adjacentes s'effectue dans un cadre d'analyses connues et documentées². La démarche décrite ci-dessous fait référence aux quatre grandes activités réalisées dans le cadre de l'étude de circulation :

- + Recherche d'informations sur le réseau routier auprès de la Ville de Québec et du ministère des Transports du Québec (comptages, minutage des feux de circulation, projets de développements futurs, hiérarchie routière, transport en commun);
- + Prise de connaissance des études disponibles dans le secteur d'étude :
 - WSP : Étude à l'accès du stationnement incitatif Le Gendre, Réseau de transport de la Capitale, juillet 2016;
 - SGTR : Développement du secteur Chaudière – Arrondissement Sainte-Foy-Sillery, Étude de circulation sur le prolongement de la rue Mendel, Ville de Québec, mars 2004.
- + Réalisation de comptages manuels de la circulation dans le secteur Chaudière;
- + Réalisation de comptages manuels de la circulation aux intersections menant au commerce IKEA à Boucherville;

¹ État de la situation et décisions à prendre à court terme, Ville de Québec, juin 2016.

² Institute of Transportation Engineers. Traffic Access and Impact Studies for the Site Development : A recommended Practice. Draft Final Report, September 1989 (52 pages).

- + Description des réseaux de transport;
- + Analyse de l'enquête « Origine-destination » 2011 et des habitudes de déplacements ;
- + Évaluation des conditions actuelles de circulation à l'aide du logiciel Synchro/SimTraffic³;
- + Génération des déplacements produits (auto) par le projet de développement;
- + Affectation des nouveaux déplacements sur le réseau routier selon l'enquête « Origine-destination 2011 »;
- + Analyse des conditions futures de circulation à l'aide du logiciel Synchro/SimTraffic;
- + Détermination des impacts sur le réseau routier municipal;
- + Identification des mesures de mitigation visant à minimiser les impacts de l'augmentation des débits sur le réseau de transport.

³ TRAFFICWARE CORPORATION. SimTraffic 8 – Traffic Simulation Software.

2. Situation actuelle

Ce chapitre permet d'obtenir une vue d'ensemble en matière de circulation du secteur visé. L'accessibilité au secteur Chaudière, le réseau routier limitrophe et les réseaux de transport y sont détaillés. De plus, la part modale et les habitudes de déplacements sont exposées. Enfin, l'analyse des débits et des conditions de circulation est présentée.

2.1 Réseau routier du secteur à l'étude

Le réseau routier du secteur à l'étude est compris entre les quatre liens routiers suivants :

- + Le boulevard Wilfrid-Hamel au nord;
- + Le boulevard du Versant Nord au sud;
- + L'autoroute Duplessis (A-540) à l'est;
- + L'avenue Le Gendre à l'ouest.

Dans le cadre du présent mandat, les incidences indirectes du projet de développement dans cette zone seront traitées. Autrement dit, les impacts seront évalués sur une base qualitative. L'analyse du réseau autoroutier est exclue de ce secteur d'influence.

En ce qui a trait aux impacts directs associés au projet de développement sur le réseau routier municipal, les intersections suivantes seront analysées :

- | | |
|---|---|
| + Avenue Le Gendre / Avenue Jules-Verne | + Avenue Blaise-Pascal / Rue Mendel |
| + Avenue Le Gendre / Avenue Blaise-Pascal | + Rue Mendel / Boulevard de la Chaudière |
| + Avenue Le Gendre / Boulevard de la Chaudière | + Avenue Blaise-Pascal / Boulevard de la Chaudière |
| + Avenue Blaise-Pascal / Bretelles entrée-sortie A-40 Est | + Avenue Jules-Verne / Bretelles entrée-sortie A-40 Ouest |

Le niveau de performance actuel et futur des intersections mentionnées ci-dessus sera quantifié.

La figure 2-1 illustre le secteur Chaudière, le secteur à l'étude élargi ainsi que les intersections à l'étude.



ÉTUDE D'IMPACT DE CIRCULATION
POUR LA MISE EN VALEUR
DU SECTEUR CHAUDIÈRE

SECTEUR À L'ÉTUDE

Q162210A
Septembre 2016

CIMA
Partenaire de génie

Figure 2.1

2.2 Accessibilité au site

Dans l'environnement immédiat du site à l'étude, le réseau autoroutier est bien déployé, ce qui favorise un accès rapide au secteur Chaudière dans des conditions normales de circulation. L'autoroute Duplessis (A-540) longe la zone est du site et l'autoroute Félix-Leclerc (A-40) borde le côté nord du secteur Chaudière. Sous un angle régional et local, les déplacements provenant du nord, du sud et de l'est convergent tous vers l'A-40 Ouest. Ensuite, la sortie 304 ouest (avenue Le Gendre) et le réseau municipal (liens : avenue Jules-Verne, avenue Le Gendre et avenue Blaise-Pascal) mènent au secteur Chaudière. Les déplacements dont l'origine est l'ouest ont un accès direct au site à partir de la sortie 304 est de l'A-40 Est.

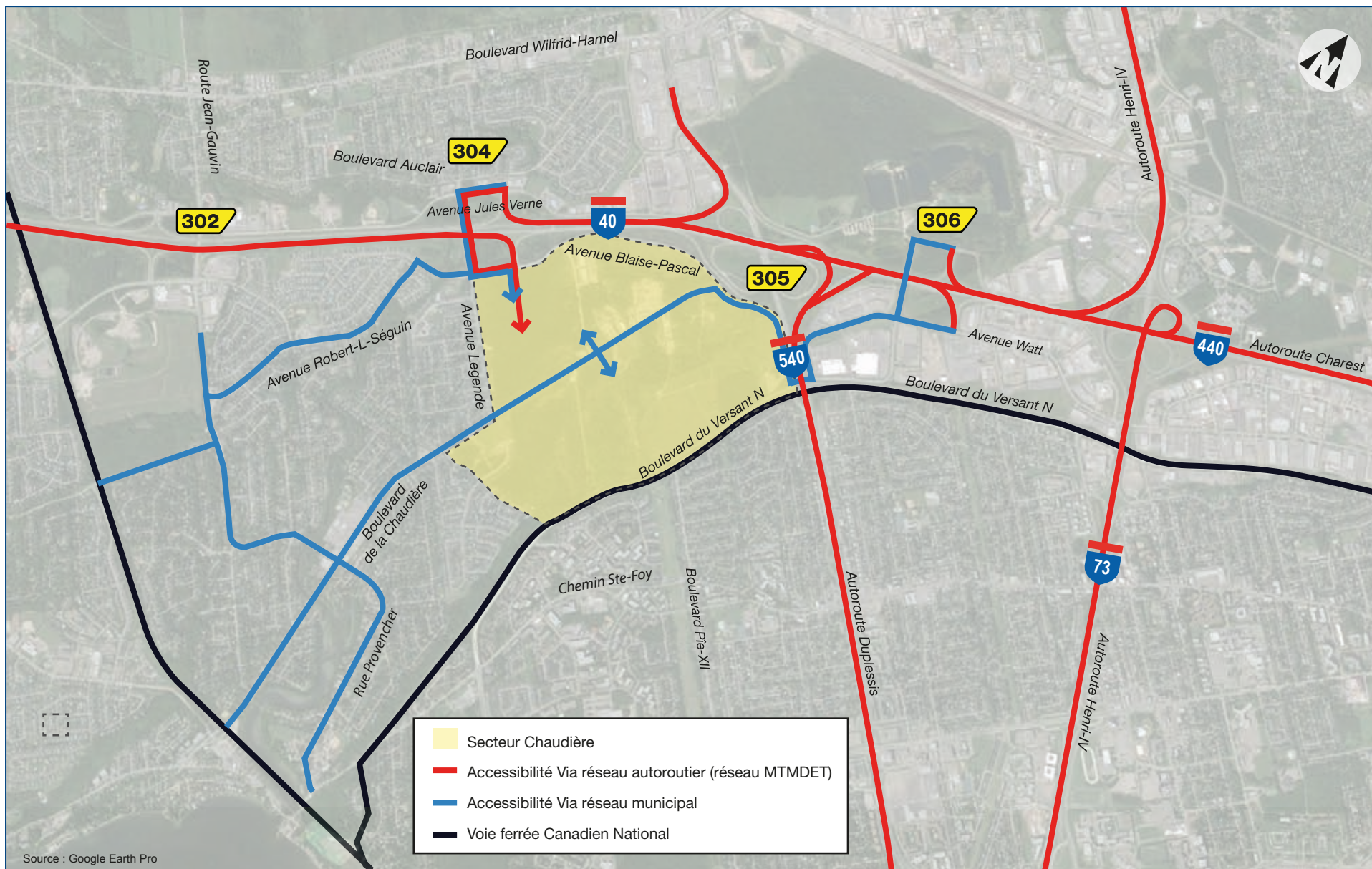
Toujours à partir du réseau autoroutier, un deuxième parcours, moins intuitif, peut être effectué par les usagers venant du nord, du sud et de l'est, pour se rendre au secteur Chaudière. À partir de la sortie 306 (avenue Blaise-Pascal) de l'A-40, les usagers peuvent emprunter l'avenue Watt et ensuite l'avenue Blaise-Pascal, qui passe au-dessus de l'A-540, pour avoir un accès au cœur du site via le boulevard de la Chaudière.

À partir du réseau municipal, particulièrement au sud du boulevard du Versant Nord, la majorité des usagers qui désirent se rendre au site doivent nécessairement utiliser le réseau autoroutier en raison de l'absence de lien municipal nord-sud dans le secteur. La voie ferrée du Canadien National (CN) agit comme une barrière sur $\pm 6,5$ km, soit entre la côte de Cap-Rouge et l'A-740 (autoroute Robert-Bourassa). Dans cette zone, si un usager veut utiliser le réseau municipal pour se rendre au secteur Chaudière, il doit traverser majoritairement des secteurs résidentiels, via le chemin Sainte-Foy et la côte de Cap-Rouge, pour enfin prendre la rue Provancher et le boulevard de la Chaudière. L'environnement limitrophe du secteur Chaudière (utilisation du sol) est majoritairement de type résidentiel.

En fait, seuls les résidents du quartier de Cap-Rouge ont un accès favorable via le réseau municipal pour se rendre au secteur Chaudière. À l'ouest et au nord de Cap-Rouge, il est plus simple d'opter, encore une fois, pour le réseau autoroutier (A-40) pour se destiner au site étudié.

Tout compte fait, le réseau autoroutier absorbe la grande majorité des déplacements pour accéder au secteur Chaudière.

La figure 2-2 illustre les principaux liens autoroutiers et municipaux pour se rendre au secteur Chaudière.



ÉTUDE D'IMPACT DE CIRCULATION
POUR LA MISE EN VALEUR
DU SECTEUR CHAUDIÈRE

SECTEUR À L'ÉTUDE

2.3 Réseaux de transport

2.3.1 Hiérarchie routière

Selon le réseau routier hiérarchisé de la Ville de Québec, les différents axes routiers du secteur à l'étude sont définis au tableau 2-1 et illustrés à la figure 2-3.

Tableau 2-1 Hiérarchie routière

Routes	Axe	Classification
Avenue Le Gendre	Nord-sud	Au sud de Blaise-Pascal : Collectrice secondaire Au nord de Blaise-Pascal : Collectrice principale
Avenue Blaise-Pascal	Est-ouest	À l'est des bretelles A-40 : Collectrice secondaire À l'ouest des bretelles A-40 : Collectrice principale
Boulevard de la Chaudière	Est-ouest	À l'est de Le Gendre : Collectrice secondaire À l'ouest de Le Gendre : Artère secondaire
Avenue Jules-Verne	Est-ouest	À l'est de Le Gendre : Collectrice secondaire À l'ouest de Le Gendre : Collectrice principale
Rue Mendel	Nord-sud	Locale principale
Boulevard du Versant Nord	Nord-sud	Artère secondaire

Les liens qui ceinturent et donnent accès au site sont : l'avenue Le Gendre, l'avenue Blaise-Pascal et le boulevard de la Chaudière. Ces axes sont définis comme des routes collectrices secondaires. Selon le guide de conception de la Ville de Québec⁴, ce type d'axe supporte un débit journalier moyen annuel (DJMA) variant entre 1 000 et 5 000 véh./j.

Par conséquent, aucune artère principale ou secondaire ne donne accès au site. En effet, le boulevard de la Chaudière change de classification au croisement de l'avenue Le Gendre. À l'ouest, sa vocation est de type artère secondaire et à l'est de type collecteur secondaire. Pour le boulevard du Versant Nord, ce dernier agit comme une artère secondaire. Néanmoins, le boulevard du Versant Nord ne donne pas accès au site.

Cela dit, l'implantation du projet de développement pourrait entraîner une modification à la hiérarchie du réseau routier municipal.

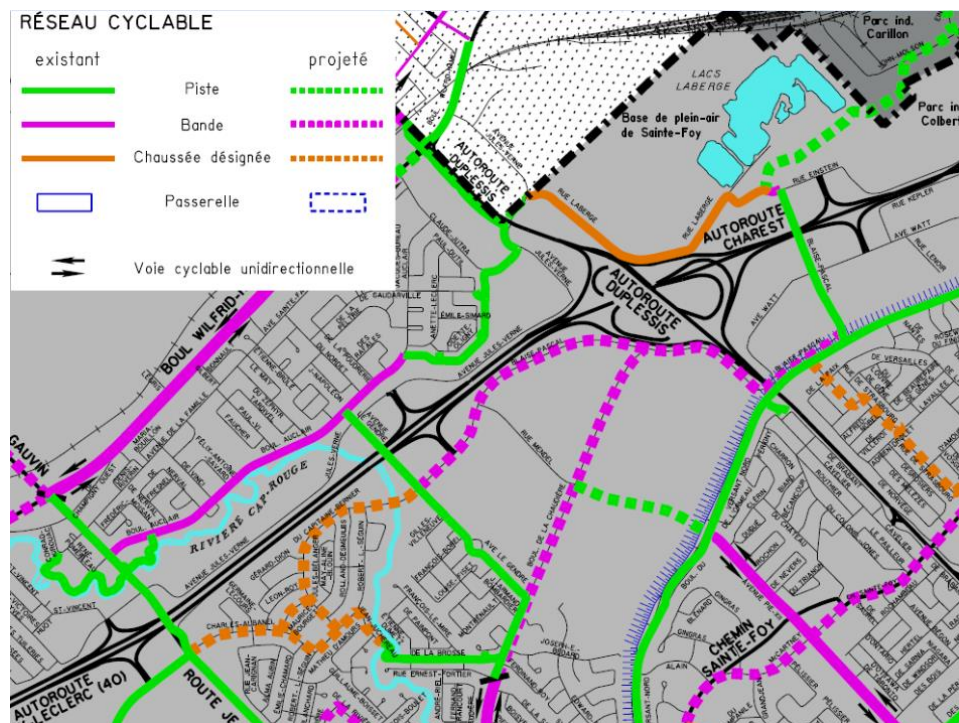
⁴ Guide de conception des rues de la Ville de Québec, Ville de Québec 1^{re} Édition, janvier 2008

2.3.3 Réseau pour modes actifs

Dans le secteur à l'étude, une piste cyclable et un trottoir sont aménagés du côté ouest de l'avenue Le Gendre. Ce corridor se transforme en une piste multifonctionnelle sur le boulevard de la Chaudière à l'ouest de l'avenue Le Gendre. Outre ces aménagements, aucune autre infrastructure pour modes actifs n'est présente dans le secteur chaudière.

La figure 2-4 illustre les voies cyclables actuelles et projetées dans le secteur Chaudière.

Figure 2-4 Réseau cyclable



Source : Ville de Québec

En référence à la figure 2.4, la Ville de Québec prévoit l'aménagement ou le prolongement de voies cyclables en périphérie du site. Une bande cyclable est projetée sur le boulevard de la Chaudière et sur l'avenue Blaise-Pascal. En lien avec les débits véhiculaires que générera le projet de développement, il serait pertinent de valider si le type d'aménagement cyclable prévu s'intègre bien dans la planification future du réseau routier.

2.3.4 Réseau de camionnage

Selon le réseau routier de la Ville de Québec⁵, aucun règlement n'interdit la circulation des camions et véhicules outils dans le secteur à l'étude.

2.4 Habitudes de déplacements

L'enquête origine-destination (2011) de la région de Québec est analysée afin de caractériser la mobilité des personnes du secteur à l'étude. L'objectif est de déterminer les parts modales (modes de transport) et la répartition des provenances (origine et destination) par groupes de secteurs municipaux.

Le territoire de l'enquête O-D de 2011 est découpé en 69 secteurs municipaux (désignés SM). Le site à l'étude fait partie du secteur municipal 12 (SM 12) – Pointe Sainte-Foy. L'annexe B illustre les secteurs municipaux de l'enquête O-D de 2011.

Bien que le projet soit compris dans le SM 12, celui-ci ne compte actuellement que très peu d'usages s'apparentant à ceux prévus dans le cadre du projet. Dans ce contexte, une analyse ne retenant uniquement le SM 12 aurait été jugée moins représentative des comportements prévisibles en termes de déplacements sur les réseaux. Le SM 13 – Quatre-Bourgeois, voisin du SM 12, intègre quant à lui des usages s'apparentant à ceux du projet à l'étude (commerces de grande surface industries, etc.), ce qui justifie sa considération dans l'analyse des comportements prévisibles.

Enfin, pour analyser la répartition des provenances (origine et destination), les périodes d'analyse retenues sont les suivantes :

- + Heures de pointe du matin : pointe du matin semaine (6 h 00 à 8 h 59), tous motifs;
- + Heure de pointe de l'après-midi : pointe de l'après-midi semaine (15 h 00 à 17 h 59), tous motifs;
- + Périodes de pointe du samedi : journée de semaine (24 h), motif magasinage.

2.4.1 Part modale

Le tableau 2.2 présente les parts modales pour chaque période à l'étude.

⁵ Circulation interdite aux camions et véhicules outils, Ville de Québec, janvier 2014.

Tableau 2-2 Parts modales de l'agrégation des secteurs municipaux 12 et 13 (Pointe-Sainte-Foy et Quatre-Bourgeois)

Modes	Période de pointe du matin		Période de pointe de l'après-midi		Période de pointe du samedi	
	Produits	Attirés	Produits	Attirés	Produits	Attirés
Auto conducteur	56 %	64 %	71 %	68 %	66 %	68 %
Covoiturage	13 %	13 %	14 %	17 %	14 %	16 %
Transport collectif	21 %	13 %	6 %	6 %	4 %	2 %
Transports actifs	10 %	10 %	9 %	9 %	16 %	14 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Les déplacements « produits » par un secteur sont ceux dont il constitue l'origine, c'est-à-dire le point de départ.

Les déplacements « attirés » par un secteur sont ceux dont il constitue la destination, c'est-à-dire le point d'arrivée final.

2.4.2 Répartition des déplacements

À partir de la carte des secteurs municipaux, le territoire de l'enquête origine-destination 2011 est regroupé en grands secteurs. Ce regroupement permet de cibler la provenance (origine et destination) des déplacements. Cette agrégation des secteurs peut être consultée à l'annexe B.

Le tableau 2.3 présente les déplacements produits (en provenance de SM 12 et 13) et attirés (à destination de SM 12 et 13) pour chaque grand secteur.

Tableau 2-3 Déplacements produits et attirés par le secteur SM 12 et 13 (Pointe-Sainte-Foy et Quatre-Bourgeois)

Secteurs municipaux regroupés	Période de pointe du matin		Période de pointe de l'après-midi		Période de pointe du samedi	
	En provenance de SM 12 et 13	À destination de SM 12 et 13	En provenance de SM 12 et 13	À destination de SM 12 et 13	En provenance de SM 12 et 13	À destination de SM 12 et 13
Nord-Est	60 %	43 %	53 %	50 %	47 %	37 %
Nord-Ouest	2 %	10 %	3 %	4 %	1 %	4 %
Sud-Est	12 %	14 %	12 %	12 %	5 %	12 %
Sud-Ouest	0%	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
SM 12 et 13 (interne)	22 %	29 %	29 %	32 %	46 %	45 %
Cap Rouge	2 %	4 %	2 %	2 %	1 %	2 %
Hors territoire	2 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

La distribution du samedi ne peut retenir la période de 24 h motif magasinage en semaine comme hypothèse, en raison de la surreprésentation des déplacements internes aux SM 12 et 13 (45 %), qui ne s'accorde pas avec le type commercial projeté (desserte régionale). La distribution de la période de pointe du matin est donc utilisée pour la période de pointe du samedi.

2.5 Analyse de la circulation

2.5.1 Relevés de circulation

Afin de dresser un portrait complet de la circulation véhiculaire aux intersections à l'étude, des comptages de circulation ont été réalisés par la Ville de Québec et CIMA+ pour des journées de semaine (7 h 00 à 21 h 00) et de fin de semaine (9 h 30 à 17 h 30). Les sites de comptage et la date des relevés sont présentés au tableau 2.4. Les résultats des comptages sont détaillés à l'annexe C.

Tableau 2-4 Site de comptages et dates des relevés – Secteur Chaudière

Intersection	Date du comptage
Avenue Jules-Verne et bretelles A-40 Ouest	Mercredi 17 août 2016 (VQ)
Avenue Jules-Vernes et avenue Le Gendre	Mardi 9 août 2016 (VQ) Samedi 13 août 2016 (CIMA+)
Avenue Le Gendre et avenue Blaise-Pascal	Lundi 9 février 2015 (VQ) Samedi 13 août 2016 (CIMA+)
Avenue Le Gendre et boulevard de la Chaudière	Mercredi 17 août 2016 (VQ) Samedi 13 août 2016 (CIMA+)
Boulevard de la Chaudière et avenue Blaise-Pascal	Mardi 25 novembre 2014 (VQ) Dimanche 14 août 2016 (VQ)
Avenue Blaise-Pascal et bretelles A-40 Est	Mardi 21 février 2012 (VQ)

Également des comptages ont été effectués par CIMA+ aux accès du IKEA à Boucherville pour une journée de semaine (jeudi 11 août 2016, entre 7 h 00 et 21 h 00) et de fin de semaine (samedi 13 août 2016, entre 9 h 30 à 17 h30). Ces comptages serviront de base comparative pour l'évaluation de la demande future en déplacements (mode auto) et pour mieux comprendre le profil des débits de circulation pour ce type de commerce.

2.5.3 Débits de circulation – Secteur Chaudière

Une estimation⁶ des DJMA (débit journalier moyen annuel) issus des comptages réalisés par le Ville de Québec et CIMA+ est effectuée afin de valider la classe hiérarchique attribuée aux principaux axes menant au secteur Chaudière. Le tableau 2-5 présente les DJMA estimés en comparaison aux critères établis par la Ville de Québec.

Tableau 2-5 DJMA et validation du seuil maximal

Axe routier	Localisation	Hiérarchie	DJMA (véh./jour)	Critère de la Ville de Québec ⁷ (véh./jour)
Avenue Le Gendre	Entre Jules-Verne et Blaise-Pascal	Collectrice principale	Entre 10 600 et 10 900	5 000 à 12 000
	Entre Blaise-Pascal et de la Chaudière	Collectrice secondaire	Entre 7 000 et 8 600	1 000 à 5 000
Avenue Blaise-Pascal	Entre Le Gendre et bretelles A-40	Collectrice principale	Entre 11 000 et 12 500	5 000 à 12 000
	Entre Mendel et bretelles A-40	Collectrice secondaire	2 100	1 000 à 5 000
Boulevard de la Chaudière	Entre Mendel et Blaise-Pascal	Collectrice secondaire	5 700	1 000 à 5 000
	Entre Mendel et Le Gendre	Collectrice secondaire	4 150	1 000 à 5 000
Avenue Jules-Verne	Entre Le Gendre et bretelles A-40	Collectrice principale	11 500	5 000 à 12 000

Selon le tableau 2-5, les constats suivants peuvent être établis :

- + Le DJMA de l'avenue Le Gendre entre l'avenue Blaise-Pascal du boulevard de la Chaudière est supérieur au seuil maximal prévu pour une collectrice secondaire; ce tronçon de l'avenue Le Gendre est de type résidentiel;
- + Le DJMA du boulevard de la Chaudière entre la rue Mendel et l'avenue Blaise-Pascal est légèrement supérieur au seuil maximal prévu pour une collectrice secondaire.

2.5.4 Débits de circulation – Secteur IKEA Boucherville

Tel que discuté précédemment, des comptages ont été réalisés aux accès du IKEA à Boucherville pour une journée de semaine (11 août) et de fin de semaine (13 août) afin de servir de base comparative pour l'évaluation de la demande future en déplacements (mode auto) et pour mieux comprendre le profil des débits de circulation pour ce type de commerce.

D'abord les figures 2.5 et 2.6 présentent l'évolution des débits véhiculaires entrants et sortants pour les deux journées recensées.

⁶ L'estimation vient d'une formule développée par la Ville de Québec :
DJMA = (HPAM+HPPM) * (100/17,8) / coefficient de correction selon le mois et le jour d'un profil urbain (MTMDET).

⁷ Guide de conception géométrique des rues de la ville de Québec, 1re édition, 2008.

Figure 2-5 Véhicules entrants et sortants du IKEA à Boucherville – Jeudi 11 août 2016

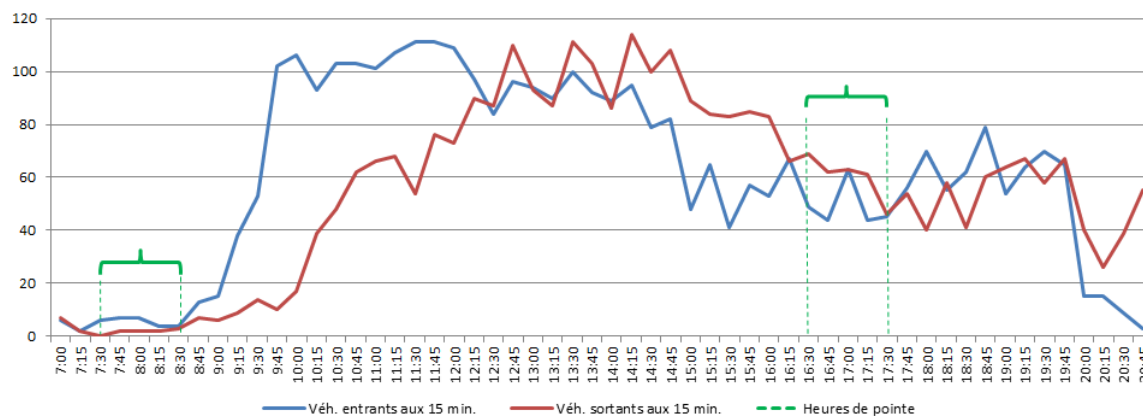
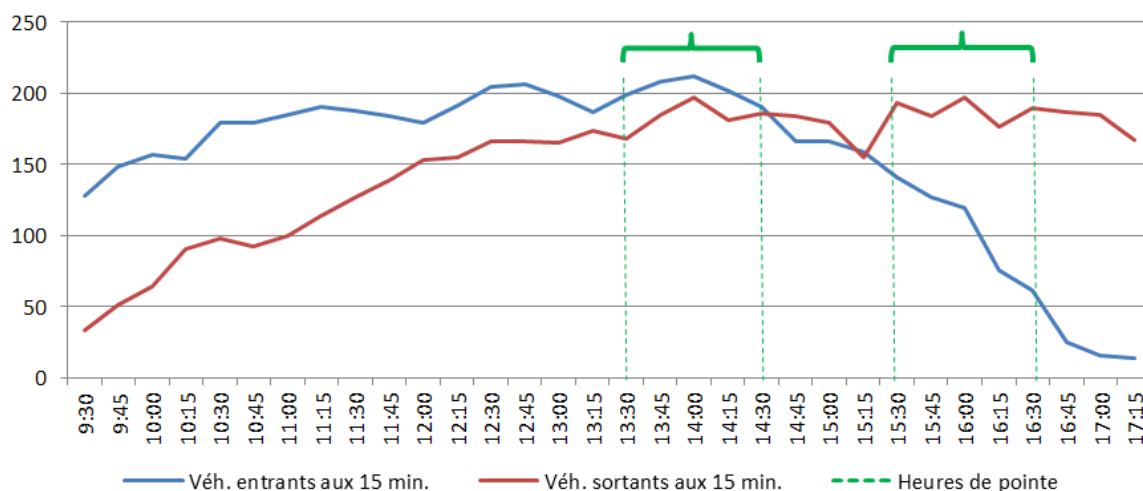


Figure 2-6 Véhicules entrants et sortants du IKEA à Boucherville – Samedi 13 août 2016



Les débits aux heures de pointes issus de ces comptages sont utilisés pour estimer les taux de génération de ce type de commerce. Pour les analyses correspondant à un jour de la semaine, les débits se rapportant aux heures de pointe du réseau routier du secteur Chaudières ont été utilisés. Pour les analyses du samedi, les heures de pointe d'entrée et sortie du commerce sont utilisées.

Les heures de pointe du commerce le samedi sont :

- + Heure de pointe en entrée : 13 h 30 à 14 h 30;
- + Heure de pointe en sortie : 15 h 30 à 16 h 30.

Le tableau 2-6 présente les débits d'entrée et de sortie du commerce pour les deux jours de comptage.

Tableau 2-6 Débits aux heures de pointe pour le IKEA de Boucherville

Heure de pointe	Débits entrants (véh. / h)	Débits sortants (véh. / h)	Total (véh. / h)
Jeudi matin 7 h 30 à 8 h 30	24	6	30
Jeudi après-midi 16 h 15 à 17 h 15	223	260	483
Samedi en entrée 13 h 30 à 14 h 30	821	731	1 552
Samedi en sortie 15 h 30 à 16 h 30	452	750	1 212

Notons que pour établir les taux de génération, ces débits ont été pondérés, pour les débits en semaine, afin de représenter une journée typique de semaine. Les taux de conversion 24 h, selon le jour et le mois, proposés par le MTMDDET (Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports) sont utilisés dans cet exercice.

Les détails du comptage réalisés au IKEA de Boucherville sont présentés à l'annexe C.

2.5.5 Analyse des conditions actuelles de circulation

Les conditions actuelles de circulation ont été modélisées avec l'aide du logiciel Synchro, reconnu dans le domaine de la circulation. Le logiciel SimTraffic a été utilisé observer les files d'attente et pour calibrer le modèle. D'ailleurs, les paramètres de calibration du modèle sont ceux utilisés par la Ville de Québec, soit le balancement des débits à chacune des intersections avec un différentiel maximal de 10 % entre les intersections et un rappel maximal pour l'ensemble des phases à chaque cycle.

Les résultats obtenus, résumés dans les paragraphes qui suivent, présentent le retard moyen et le niveau de service par approche et mouvement pour les intersections analysées.

Le retard, en secondes par véhicule, représente le temps perdu par les conducteurs en attente sur un tronçon d'axe routier (au feu de circulation ou à un arrêt), tandis que le niveau de service qualifie les conditions de circulation de A (conditions excellentes) à F (congestion) selon les retards. Le tableau 2-7, tiré du Highway Capacity Manual (HCM 2000)⁸, montre la relation entre les délais d'attente à un carrefour et le niveau de service correspondant.

⁸. TRANSPORTATION RESEARCH BOARD. *Highway Capacity Manual*, Washington, D.C., 2000.

Tableau 2-7 Délais et niveaux de service pour les feux de circulation et arrêts

Niveau de service	Délai total (s/véh.) au carrefour		Statut
	Feu de circulation	Arrêt	
A	moins de 10	moins de 10	Excellent
B	entre 10 et 20	entre 10 et 15	Très bon
C	entre 20 et 35	entre 15 et 25	Bon
D	entre 35 et 55	entre 25 et 35	Acceptable
E	entre 55 et 80	entre 35 et 50	Difficile
F	plus de 80	plus de 50	Critique

Les heures de pointe pour le secteur, déterminées en fonction des comptages, sont :

- + Semaine – Heure de pointe du matin : 7 h 30 à 8 h 30;
- + Semaine – Heure de pointe de l'après-midi : 16 h 15 à 17 h 15;
- + Fin de semaine – Heure d'entrée des commerces : 13 h 30 à 14 h 30;
- + Fin de semaine – Heure de sortie des commerces : 15 h 30 à 16 h 30.

Les débits de circulation et les résultats présentés sous forme de tableau de la situation actuelle de circulation pour les quatre heures de pointe étudiées sont joints à l'annexe D du rapport. Le tableau 2-8 présente une synthèse des conditions de circulation pour les intersections problématiques.

Tableau 2-8 Synthèse des conditions de circulation (difficile et critique) aux heures de pointe pour la situation actuelle

Intersection	Heure de pointe du matin	Heure de pointe de l'après-midi	Heure de pointe du samedi en entrée	Heure de pointe du samedi en sortie
Jules-Verne / Le Gendre		V/C approche est : 1,55 (les simulations Simtraffic présente des files d'attente au-delà de l'intersection Jules-Verne / bretelles A-40)	V/C approche est : 1,52	V/C approche est : 1,75
Blaise-Pascal / Le Gendre	- NDS Intersection : critique - ICU intersection : 0,86 - NDS approches nord et sud : critique - V/C approche nord : 1,25	- NDS Intersection : critique - ICU intersection : 0,54 - NDS approche nord : critique - V/C approche nord : 1,37		- NDS approches nord et sud : difficile - V/C approche nord : 0,88
Blaise-Pascal / Bretelles A-40	- NDS Intersection : critique - ICU intersection : 0,82 - NDS approche nord : critique			

NDS : niveau de service

V/C : volume/capacité d'un mouvement ou d'une approche (capacité atteinte $\geq 1,00$)

ICU : Capacité d'utilisation d'une intersection (capacité atteinte $\geq 1,00$)

Bien que les trois (3) intersections citées au tableau 2-8 présentent des conditions de circulation de difficile à critique aux heures de pointe, il en demeure que les conditions sont excellentes à acceptables pour une grande partie du réseau routier à l'étude.

Pour les intersections de l'avenue Le Gendre et de l'avenue Blaise-Pascal et de l'avenue Blaise-Pascal et des bretelles de l'A-40, une analyse de justification de feux de circulation, selon les normes du MTMDET⁹, est réalisée.

Selon des débits véhiculaires actuels, il s'avère que des feux de circulation sont justifiés à intersection de l'avenue Le Gendre et de l'avenue Blaise-Pascal. Une autre étude réalisée par WSP confirme le même résultat¹⁰. Pour l'intersection de l'avenue Blaise-Pascal et des bretelles de l'A-40, une faible augmentation des débits justifierait des feux de circulation (voir annexe E pour les calculs de justification).

⁹ Collection Normes - Ouvrages routiers, Signalisation routière, Tome V, MTMDET.

¹⁰ Étude à l'accès du stationnement incitatif Le Gendre, Réseau de transport de la Capitale, juillet 2016.

3. Évaluation de la demande future en déplacement

L'objet du présent chapitre est de quantifier l'augmentation des débits véhiculaires sur le réseau routier à l'étude. Les débits générés seront ajoutés aux débits actuels pour ainsi analyser la situation anticipée. Selon la planification établie par la Ville de Québec, les projets de développement devraient être complétés sur un horizon de 10 à 15 ans (situation 2026-2031).

3.1 Présentation des projets

L'annexe F présente les projets de développement. Le secteur Chaudière est divisé six (6) zones pour détailler les projets, à savoir :

- + Zone 1 (nord-est) : 80 085 m² de plancher commercial, dont 33 000 m² au magasin IKEA;
- + Zone 2 (sud-est) : 90 000 m² de plancher industriel léger;
- + Zone 3 (sud-ouest) : 78 unités résidentielles de basse densité;
- + Zone 4 (centre-ouest) : 170 unités résidentielles de type condominiums;
- + Zone 5 (nord-ouest) : 10 000 m² de plancher commercial et 170 unités résidentielles de type condominiums;
- + Zone 6 (centre-nord) : 15 000 m² de plancher commercial.

De plus, un projet de stationnement incitatif est prévu par le RTC dans le quadrant nord-est de l'intersection de l'avenue Le Gendre et de l'avenue Blaise-Pascal. À l'heure de pointe du matin, 121 véhicules accéderont au stationnement incitatif. À l'heure de pointe de l'après-midi, 121 véhicules sortiront du site. Également, 157 piétons et 15 cyclistes traverseront à l'intersection aux deux heures de pointe en semaine¹¹.

3.2 Estimation des débits générés

Dans le but d'estimer les déplacements générés par les projets de développement, le calcul de génération des déplacements s'appuie sur les données provenant du Trip Generation Handbook¹² (TGH). Il s'agit d'une estimation théorique des déplacements engendrés par de tels projets. Les taux de génération représentent une moyenne pondérée de résultats d'études similaires réalisées pour des sites de fonctions semblables au Canada et aux États-Unis.

¹¹ WSP : *Étude à l'accès du stationnement incitatif Le Gendre*, Réseau de transport de la Capitale, juillet 2016.

¹² INSTITUTE OF TRANSPORTATION ENGINEERS. *Trip Generation Handbook*, 9th Edition, volume 3 de 3, 2012.

Les hypothèses de générations présentées ici-bas ont été approuvées par la Ville de Québec et elles sont les suivantes :

- + Référents théoriques pour la génération :
 - Usages du projet (à l'exception du IKEA) : Institute of Transportation Engineers (ITE), 2012 – Trip Generation Handbook, 9th Edition ;
 - IKEA : basé sur les comptages aux accès du IKEA existant à Boucherville.
- + Hypothèse de capture interne au site (échange):
 - Nulle (0 %) pour les résidences;
 - 20 % pour les usages commerciaux (basé sur le taux théorique Retail to Retail de l'ITE);
- + Hypothèses spécifiques à l'utilisation de l'automobile (solo) dans les déplacements générés : basé sur les parts modales actuelles agrégées des secteurs municipaux 12 – Pointe Sainte-Foy et 13 – Quatre-Bourgeois de l'enquête OD 2011; toutefois, il est à noter que pour les déplacements des commerces (incluant IKEA), une part modale de 5 % est attribuée au mode actif.
- + Hypothèse « pass-by » commercial : nul, considérant les typologies commerciales projetées, qui sont peu invitantes au pass-by, et la faible utilisation des axes de desserte du futur secteur.

Le tableau 3-1 présente les taux de génération des différents usages (développements) dans le secteur Chaudière.

Tableau 3-1 Usages et taux de génération

Usage	Réfèrent théorique (TGH, 9th Edition, 2012)	Taux de génération			
		Semaine Matin	Semaine Après-midi	Fin de semaine Entrée	Fin de semaine Sortie
Résidentiel - maisons unifamiliales détachées	#210 - Single-Family Detached Housing	0,75 par unité	1 par unité	0,93 par unité	0,93 par unité
Résidentiel - maisons jumelées	#230 - Residential Condo./Townhouse	0,44 par unité	0,52 par unité	0,47 par unité	0,47 par unité
Résidentiel - condos	#231 - Low-Rise Residential Condo./Townhouse	0,67 par unité	0,78 par unité	0,7 par unité	0,7 par unité
Commercial - spécialisé	#826 - Specialty Retail Center	0,9 par 1000 pi ²	2,71 par 1000 pi ²	2,71 ¹³ par 1000 pi ²	2,71 par 1000 pi ²
Mixte industriel / commercial	#770 - Business Park	1,4 par 1000 pi ²	1,26 par 1000 pi ²	0,32 ¹⁴ par 1000 pi ²	0,32 par 1000 pi ²
Commercial - IKEA	N/A (comptage CIMA+)	0,1 par 1000 pi ²	1,37 par 1000 pi ²	5,17 par 1000 pi ²	5,17 par 1000 pi ²

¹³ Aucun taux n'étant proposé pour une heure de pointe du samedi, le taux de génération du jour de semaine en après-midi est utilisé.

¹⁴ Aucun taux n'étant proposé pour une heure de pointe du samedi, le taux de génération utilisé est basé sur le taux de génération journalier du samedi.

Notons que les taux de génération sont les mêmes pour les deux périodes de pointe du samedi. Étant donné que les débits actuels sont beaucoup plus importants à l'heure de pointe d'entrée que celle de sortie des commerces, l'heure de pointe de sortie des commerces du samedi ne sera pas analysée pour la situation anticipée. Autrement dit, ce sont les heures de pointe du matin et de l'après-midi en semaine et l'heure de pointe d'entrée des commerces du samedi qui orienteront les mesures à mettre en place.

Les tableaux 3-2 à 3-4 présentent un résumé des déplacements générés par les projets de développement pour les heures de pointe matin et de l'après-midi en semaine et pour l'heure d'entrée des commerces la fin de semaine.

Tableau 3-2 Nouveaux déplacements véhiculaires à l'heure de pointe du matin en semaine

Zone	Déplacements bruts		Échanges (20 % des usages commerciaux)		Déplacements autres que l'auto solo		Nouveaux véhicules générés (véh. /h)		
	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Total
Zone 1 (Commerces + IKEA)	309	179	62	36	81	58	165	85	251
Zone 2 (Industriel léger)	1 152	203	230	41	360	75	562	88	650
Zone 3 (78 unités résidentielles de basse densité)	13	41	0	0	5	19	8	22	30
Zone 4 (170 Unités résidentielles condominiums)	28	85	0	0	11	39	17	46	63
Zone 5 (Commerces + 170 unités résidentielles condominiums)	85	112	12	7	27	47	46	58	104
Zone 6 (Commerces)	90	55	18	11	26	19	46	26	72
TOTAL							844	325	1 170

Tableau 3-3 Nouveaux déplacements véhiculaires à l'heure de pointe de l'après-midi en semaine

Zone	Déplacements bruts		Échanges (20 % des usages commerciaux)		Déplacements autres que l'auto solo		Nouveaux véhicules générés (véh. /h)		
	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Total
Zone 1 (Commerces + IKEA)	818	1 179	164	236	135	188	519	754	1 274
Zone 2 (Industriel léger)	317	903	63	181	81	217	173	506	678
Zone 3 (78 unités résidentielles de basse densité)	45	26	0	0	14	8	31	18	49
Zone 4 (170 Unités résidentielles condominiums)	77	56	0	0	25	17	52	39	91
Zone 5 (Commerces + 170 unités résidentielles condominiums)	196	242	26	38	50	55	120	148	268
Zone 6 (Commerces)	192	289	38	58	43	60	111	171	282
TOTAL							1 006	1 636	2 642

Tableau 3-4 Nouveaux déplacements véhiculaires à l'heure d'entrée des commerces la fin de semaine

Zone	Déplacements bruts		Échanges (20 % des usages commerciaux)		Déplacements autres que l'auto solo		Nouveaux véhicules générés (véh. /h)		
	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Total
Zone 1 (Commerces + IKEA)	1 756	1 453	351	291	144	104	1 260	1 059	2 319
Zone 2 (Industriel léger)	155	155	31	31	40	41	84	83	167
Zone 3 (78 unités résidentielles de basse densité)	36	37	0	0	11	12	24	25	49
Zone 4 (170 Unités résidentielles condominiums)	64	67	0	0	21	22	44	45	88
Zone 5 (Commerces + 170 unités résidentielles condominiums)	223	184	33	25	49	41	141	118	259
Zone 6 (Commerces)	249	188	50	38	46	33	154	117	271
TOTAL							1 707	1 447	3 153

En référence aux nouveaux débits générés sur le réseau routier, les points suivants doivent être mentionnés :

- + À l'heure de pointe du matin en semaine (7 h 30 – 8 h 30), les débits générés par les commerces (incluant IKEA) sont faibles puisque les heures d'ouverture des établissements sont environ une heure suivant l'heure de pointe; à l'inverse, le secteur industriel génère la majorité des déplacements.
- + À l'heure de pointe de l'après-midi en semaine (16 h 15 – 17 h 15), bien que les débits générés par le IKEA soient plus importants qu'à l'heure de pointe du matin, les débits ne représentent pas la période maximale du commerce qui se concentre davantage entre 11 h 00 et 14 h 00 (voir figures 2-3).
- + À l'heure de pointe du samedi en entrée (13 h 30 – 14 h 30), les débits générés par les commerces (incluant IKEA) sont à leur maximum; à l'inverse, le secteur industriel ne génère que très peu de débit.

En somme, la pointe maximale des commerces (incluant IKEA) et la pointe maximale du secteur industriel ne sont pas même temps, ce qui donne une chance au réseau routier.

3.3 Distribution des débits générés

Pour la distribution des débits générés, les hypothèses mises de l'avant ont été approuvées par la Ville de Québec. Les hypothèses sont les suivantes :

- + Agrégation des secteurs municipaux 12 – Pointe Sainte-Foy et 13 – Quatre-Bourgeois de l'enquête OD 2011. Bien que le projet soit compris dans le SM 12, celui-ci ne compte actuellement que très peu d'usages s'apparentant à ceux prévus dans le cadre du projet. Dans ce contexte, une analyse de distribution retenant uniquement le SM 12 aurait été jugée moins représentative des comportements prévisibles en termes de déplacements sur les réseaux. Le SM 13 – Quatre-Bourgeois, voisin du SM 12, intègre quant à lui des usages s'apparentant à ceux du projet à l'étude (commerces de grande surface industries, etc.), ce qui justifie sa considération dans l'analyse des comportements prévisibles;
- + Détermination des parts des déplacements internes (dont l'origine et la destination se situent dans les SM 12 et 13) et externes. La distribution des déplacements internes est effectuée en fonction des comptages de circulation, alors que la distribution des déplacements externes est effectuée selon les origines et destinations de l'enquête OD;
- + Aucune donnée disponible dans l'enquête OD pour le samedi. Les parts modales pour la PPSAM basée sur la période de 24 h pour le motif magasinage sont utilisées parce que celles-ci sont jugées représentatives des comportements du samedi;
- + La distribution du samedi ne peut retenir la période de 24 h motif magasinage en semaine comme hypothèse, en raison de la surreprésentation des déplacements internes aux SM 12 et 13 (45 %), qui ne s'accorde pas avec le type commercial projeté (desserte régionale);

- + L'affectation des débits générés au réseau routier considère l'accessibilité du secteur Chaudière. Bien que l'échangeur 304 (entrée-sortie avenue Jules-Verne) soit le principal point d'entrée et de sortie du secteur, il est considéré que l'échangeur 306 (entrée-sortie avenue Blaise-Pascal) soit également un point d'entrée et de sortie du secteur Chaudière. L'hypothèse retenue considère que 75 % des conducteurs utiliseront l'échangeur 304 et 25 % l'échangeur 306 pour accéder aux projets de développement. Cette démarche vise à être conservatrice en vue de bien évaluer les conditions de circulation anticipées du réseau routier menant au site à partir de l'échangeur 304.

Le tableau 3-5 résume les hypothèses de distribution.

Tableau 3-5 Hypothèses de distribution et de parts modales de l'autosolo selon l'enquête-O-D, pour les périodes d'analyses

Période d'analyse	Hypothèses de distribution	Hypothèses de répartition modale
Heure de pointe AM (jour de semaine)	Pointe du matin semaine (6 h 00 à 8 h 59), tous motifs	
Blaise-Pascal / Bretelles A-40	Pointe de l'après-midi semaine (15 h 00 à 17 h 59), tous motifs	
Pointe de pointe du samedi (entrée)	Pointe du matin semaine (6 h 00 à 8 h 59), tous motifs	Journée de semaine (24 h), motif magasinage
Pointe de pointe du samedi (sortie)	Pointe du matin semaine (6 h 00 à 8 h 59), tous motifs	Journée de semaine (24 h), motif magasinage

4. Analyse de la situation future

Ce chapitre vise à évaluer l'impact des débits futurs estimés sur le réseau à l'étude. Les projets intégrés dans l'analyse comprennent le développement Chaudière et le stationnement incitatif du RTC situé dans le quadrant nord-est de l'intersection de l'avenue Le Gendre et de l'avenue Blaise-Pascal.

Un nouveau portrait des débits véhiculaires sur le réseau à l'étude est établi en fonction des débits générés par les projets. Comme pour la situation actuelle, les analyses sont réalisées avec le logiciel *Synchro 8* et *SimTraffic*. Dans un premier temps, l'analyse des conditions de circulation sans mesure de mitigation est réalisée pour valider la performance des intersections du réseau routier municipal.

À la suite de l'évaluation des impacts, les mesures de mitigation jugées nécessaires sont analysées. À titre indicatif, les débits de circulation projetés pour les trois heures de pointe à l'étude (semaine AM et PM et samedi entrée commerce) peuvent être consultés à l'annexe G.

4.1 Impacts directs aux intersections à l'étude

4.1.1 Conditions de circulation sans mesure de mitigation

Les conditions anticipées de circulation pour les trois heures de pointe se détériorent rapidement dès l'arrivée des nouveaux débits générés. À la livraison des différents projets prévus, des conditions de circulation critique sont notées aux principales intersections du réseau à l'étude. Les conditions obtenues à l'aide des logiciels *Synchro 8* et *SimTraffic* démontrent que des réaménagements géométriques sont nécessaires pour la plupart intersections à l'étude.

Sans la mise en place de mesures d'ordre géométrique aux intersections, des délais et refoulements importants sont à prévoir sur les réseaux municipal et autoroutier. En effet, la présence de files d'attente sont à prévoir sur l'A-40 Est et Ouest étant donné le manque de capacité anticipé des intersections des réseaux municipal et supérieur.

4.1.2 Conditions de circulation avec mesure de mitigation

Pour évaluer les différentes avenues de solutions, plusieurs itérations sont réalisées à l'aide des logiciels *Synchro 8* et *SimTraffic* pour statuer sur le choix des mesures à mettre en place. La géométrie retenue à chacune des intersections du réseau routier est présentée à l'annexe H. Le tableau 4-1 présente les pistes de solutions avancées. Bien que les pistes de solutions proposées semblent envisageables, chaque mesure énoncée doit éventuellement faire l'objet d'une analyse géométrique ou d'une étude plus exhaustive pour confirmer sa faisabilité.

Tableau 4-1 Mesures de mitigation aux intersections

Intersection	Mesure d'ordre géométrique	Mesure sur feux de circulation
Jules-Verne / A-40 Ouest	- Ajout d'une voie en tout droit à l'approche est; cette mesure vise à augmenter la capacité de l'approche et d'allouer plus de temps pour la bretelle de sortie de l'A-40. Les débits projetés en VAG à la bretelle de sortie de l'A-40 Ouest sont : - HPAM : 739 véh./h (act. : 202 véh./h) - HPPM : 1 205 véh./h (act. : 516 véh./h) - HPSEC : 1 315 véh./h (act. : 234 véh./h)	- Cycle : 60 sec. pour les trois périodes. - Approches est et ouest (Jules-Verne) en phases simultanées. - Synchronisation du VAG de la bretelle de sortie de l'A-40 avec l'approche est de l'intersection Jules-Verne et Le Gendre. Sans la mise en place d'une synchronisation des refoulements sont anticipés sur l'A-40 Ouest.
Jules-Vernes / Le Gendre	- Ajout d'une voie de VAG exclusive à l'approche est. - Ajout d'un mouvement de VAG au mouvement de tout droit de l'approche est; les débits projetés en VAG sont : - HPAM : 738 véh./h (act. : 201 véh./h) - HPPM : 1 161 véh./h (act. : 472 véh./h) - HPSEC : 1 489 véh./h (act. : 408 véh./h)	- Cycle : 120 sec. pour les trois périodes. - Approches est et ouest (Jules-Verne) en phases séparées. - Approches nord et sud (Le Gendre) en phases simultanées - Synchronisation l'approche est l'approche nord l'intersection Le Gendre et Blaise-Pascal.
Le Gendre / Blaise-Pascal	- Ajout d'une voie de VAD à l'approche nord (vise à augmenter la capacité de l'approche). - Ajout d'un mouvement de VAG au mouvement de tout droit de l'approche nord; les débits projetés en VAG sont : - HPAM : 741 véh./h (act. : 464 véh./h) - HPPM : 438 véh./h (act. : 64 véh./h) - HPSEC : 859 véh./h (act. : 207 véh./h) - Ajout d'une VAD à l'approche sud.	- Ajout de feux de circulation (justifié). - Cycle : 120 sec. pour les trois périodes. - Approches nord et sud (Le Gendre) en phases séparées. - Approches est et ouest (Blaise-Pascal) en phases simultanées. - Phase piétonne exclusive pour sécuriser les déplacements actifs entre le futur stationnement incitatif et les arrêts d'autobus (minimum trois traverses piétonnes sont nécessaires : approches nord, est et ouest). - Synchronisation l'approche nord avec l'intersection le Gendre et Jules-Verne et la bretelle d'entrée de l'A-40 Est.
Blaise-Pascal / Accès stationnement incitatif (RTC)	Ajout d'une voie de VAG exclusive à l'approche ouest.	- Ajout de feux de circulation. - Approche ouest (Blaise-Pascal) en phase protégée avancée. - Synchronisation de l'approche ouest avec l'approche nord de l'intersection Le Gendre et Blaise-Pascal et l'intersection de l'accès à l'A-40 Est.
Blaise-Pascal / A-40 Est	- Ajout d'une quatrième branche au sud pour former une intersection en croix (tel qu'indiqué au plan du secteur Chaudière à l'annexe F); - Ajout d'une voie à l'approche ouest; l'approche est donc constituée d'une voie de VAG et de deux voies en tout droit. les débits projetés en VAG sont : - HPAM : 1 191 véh./h (act. : 1 171 véh./h) - HPPM : 347 véh./h (act. : 250 véh./h) - HPSEC : 502 véh./h (act. : 461 véh./h) - Ajout d'un îlot de VAD à l'approche est avec élargissement de la bretelle d'entrée de l'A-40. - Ajout d'une voie à l'approche nord.	- Ajout de feux de circulation (justifié). - Approches nord et sud (A-40) en phases simultanées. - Approche ouest (Blaise-Pascal) en phase protégée avancée.
Le Gendre / Chaudière	Ajout d'une voie de VAG exclusive à l'approche ouest; à l'est de l'intersection le boulevard de la Chaudière demeure à une voie par direction.	- Ajout de feux de circulation (justifié). - Approche ouest (Chaudière) en phase protégée avancée.
Chaudière / Blaise-Pascal	Aucun changement.	Aucun changement.
Blaise-Pascal / Mendel	- Aménagement de deux voies par direction entre les bretelles de l'A-40 et la rue Mendel; à l'est de l'intersection, l'avenue Blaise Pascal demeure à une voie par direction. - Aménagement de deux voies de VAG pour la sortie des commerces (rue Mendel)	- Ajout de feux de circulation (justifié). - Approches est et ouest (Blaise-Pascal) en phases simultanées.
Chaudière / Mendel	Aucun changement.	Aucun changement.

VAG : virage à gauche
VAD : virage à droite

HPAM : heure de pointe du matin
HPPM : heure de pointe de l'après-midi
HPSEC : heure de pointe samedi entrée commerce

Les débits de circulation et les résultats présentés sous forme de tableau de la situation anticipée de circulation pour les trois heures de pointe étudiées sont joints à l'annexe D du rapport. Le tableau 4-2 présente une synthèse des conditions de circulation pour les intersections problématiques.

Tableau 4-2 Synthèse des conditions de circulation (difficile et critique) aux heures de pointe pour la situation anticipée

Intersection	Heure de pointe du matin	Heure de pointe de l'après-midi	Heure de pointe du samedi en entrée
Jules-Verne / Bretelles A-40		File d'attente maximale de l'approche sud : 77 m	File d'attente maximale de l'approche sud : 75 m
Jules-Verne / Le Gendre	File d'attente maximale de l'approche est : 120 m	File d'attente maximale de l'approche est : 179 m	File d'attente maximale de l'approche est : 220 m, ce qui correspond à l'intersection Jules-Verne / bretelles A-40
Blaise-Pascal / Le Gendre	- NDS Intersection : critique - ICU intersection : 0,84 - NDS approches ouest et sud : critique - V/C approche ouest : 1,11 - File d'attente maximale de l'approche nord : 213 m - File d'attente maximale de l'approche ouest : 140 m	- NDS Intersection : difficile - ICU intersection : 0,73 - NDS approches nord et ouest : difficile - NDS approche sud: critique - V/C approche nord : 1,18 - V/C approche sud : 1,35 - File d'attente maximale de l'approche nord : 300 m - File d'attente maximale de l'approche sud : 80 m	- NDS approche ouest : critique - V/C approche nord : 1,02 - File d'attente maximale de l'approche nord : 326 m
Blaise-Pascal / Bretelles A-40	- NDS Intersection : acceptable - ICU intersection : 0,96 - NDS approche nord : critique - NDS approche sud : difficile - File d'attente maximale de l'approche ouest : 340 m, ce qui excède l'intersection Blaise-Pascal / Le Gendre - File d'attente maximale de l'approche nord : 112 m	- NDS Intersection : difficile - ICU intersection : 0,88 - NDS approche sud: difficile - File d'attente maximale de l'approche nord : 50 m	- NDS approche est : acceptable - File d'attente maximale de l'approche nord : 100 m - ICU intersection : 0,98
Le Gendre / Chaudière		- NDS Intersection : critique - ICU intersection : 0,74 - NDS approches est et ouest : critique - NDS approche nord : difficile	NDS approche est: difficile
Chaudière / Blaise-Pascal		NDS approche ouest : difficile	

NDS : niveau de service

V/C : volume/capacité d'un mouvement ou d'une approche (capacité atteinte $\geq 1,00$)

ICU : Capacité d'utilisation d'une intersection (capacité atteinte $\geq 1,00$)

Les analyses réalisées démontrent que la synchronisation des feux de circulation est essentielle afin de réduire le risque de refoulement sur le réseau routier. La synchronisation s'applique aux cinq (5) intersections suivantes : bretelles A-40 Ouest / Jules-Verne, Le Gendre / Jules-Vernes, Le Gendre / Blaise-Pascal, accès stationnement incitatif RTC / Blaise-Pascal et bretelles A-40 Est / Blaise-Pascal.

Ensuite, il est constaté que les deux intersections de l'avenue Jules-Vernes sont capables d'absorber les débits générés avec la mise en place des mesures de mitigation. Néanmoins, le retrait de quelques secondes allouées à la phase principale pour les deux intersections dégrade rapidement les conditions de circulation et risque de créer un refoulement sur l'autoroute.

Pour l'intersection de l'avenue Le Gendre et de l'avenue Blaise-Pascal, la capacité est atteinte suite à l'ajout des nouveaux véhicules générés. En l'absence de réserve de capacité, le risque de refoulement causé par des véhicules supplémentaires pourrait potentiellement s'étendre aux intersections en amont. Des files d'attente considérables sont attendues, à savoir :

- + Approche nord de l'intersection Le Gendre / Blaise-Pascal (326 m); à l'heure d'entrée des commerces le samedi, il est anticipé que la file s'étende tout près de l'intersection de l'avenue Jules-Verne. Si celle-ci s'étend au-delà de l'avenue Jules-Verne, ceci influence le bon fonctionnement des intersections de l'avenue Jules-Verne et un refoulement jusqu'à l'A-40 Est est possible.
- + La sortie des quartiers résidentiels à l'intersection de l'avenue Le Gendre et de l'avenue Blaise-Pascal est critique, aux heures de pointe en semaine, étant donné que la majorité du temps du cycle est attribuée à l'approche nord. D'ailleurs, augmenter davantage la capacité des approches ouest et sud aurait pour effet de favoriser le transit dans les quartiers résidentiels.

Toujours pour l'intersection de l'avenue Le Gendre et de l'avenue Blaise-Pascal, à certaines périodes de l'année où les débits sont plus importants qu'une situation normale, le manque de capacité anticipé de cette intersection aura un effet sur les intersections en amont, ce qui influencera le nombre de véhicules qui pourraient s'insérer sur le réseau municipal à partir de l'intersection des bretelles de l'A-40 Ouest et de l'avenue Jules-Vernes.

Ensuite, à l'approche ouest de l'intersection de l'avenue Blaise-Pascal et des bretelles de l'A-40 Est, à l'heure de pointe du matin, des files d'attente au-delà de l'intersection de l'avenue Le Gendre et de l'avenue Blaise-Pascal sont anticipées. Pour augmenter la capacité de l'intersection, la conservation d'une intersection en T devrait être considérée aux bretelles de l'A-40 Est.

À la lumière des constats, deux orientations sont possibles, à savoir :

- + Acceptation du refoulement véhiculaire sur le réseau autoroutier et aménagement de mesures de mitigation pour sécuriser les usagers;
- + Raccordement de la rue Mendel au boulevard du Versant Nord; répond à la problématique actuelle sur l'absence d'un lien nord-sud dans le secteur.

4.2 Impacts indirects au secteur élargi

Le raccordement de la rue Mendel au boulevard du Versant Nord amènerait les déplacements internes (liés aux secteurs Pointe-Saint-Foy et Quatre-Bourgeois) générés par le projet à emprunter cette nouvelle connexion pour se rendre au secteur Chaudière. Il est estimé qu'entre 300 et 800 véhicules aux heures de pointe emprunteraient ce nouveau lien pour entrer ou sortir du secteur Chaudière (maximum de 800 véh./h pour le samedi). Ces débits excluent la réaffectation des déplacements actuels.

Certes, le raccordement de la rue Mendel au boulevard Versant Nord augmentera substantiellement les débits sur le boulevard Pie-XII (collectrice principale) et sur l'avenue du Brabant (collectrice secondaire). Le boulevard Pie XII est caractérisé par un milieu résidentiel (unités unifamiliales) alors que pour l'avenue du Brabant, des résidences locatives se trouvent du côté ouest et l'A-540 borde le côté est. Dans le cadre d'une étude réalisée pour la Ville de Québec (SGTR, 2004¹⁵), différentes mesures sont proposées et évaluées pour atténuer les impacts d'un tel raccordement :

- + L'aménagement convivial du boulevard Pie XII, par des mesures d'atténuation de la circulation; cette solution a peu d'impact sur les débits de circulation.
- + La limitation de l'accès au boulevard Pie-XII qui vise à réduire les débits entrants et sortants sur ce tronçon; les débits seront réaffectés sur les autres rues limitrophes et la desserte du secteur sera affectée.
- + La fermeture complète du boulevard Pie-XII se traduisant par une détérioration de la desserte locale.
- + Le raccordement du boulevard du Versant Nord à l'autoroute Duplessis.
- + Le raccordement de la rue Mendel au boulevard du Versant Nord de façon à répartir les débits entre le boulevard Pie-XII et la rue Brabant.

De toute évidence, le raccordement de la rue Mendel au boulevard du Versant Nord est un enjeu important. Bien que le raccordement vienne consolider et corriger la desserte locale par la continuité d'un lien important nord-sud dans les secteurs Chaudière et Pointe-Ste-Foy, la configuration et l'environnement actuel du boulevard Pie-XII sont peu favorables à recevoir un accroissement notable des débits de circulation.

Advenant le raccordement de la rue Mendel au boulevard du Versant Nord pour offrir un lien nord-sud, le corridor de la ligne à haute tension d'Hydro-Québec, située à l'ouest du boulevard Pie-XII, devrait être étudié pour statuer sur la faisabilité d'aménager un lien routier.

¹⁵ Développement du Secteur Chaudière – Arrondissement Sainte-Foy-Sillery – Étude de circulation sur le prolongement de la rue Mendel, SGTR, 2004.

Également, parmi les hypothèses de travail retenues, il est considéré que l'échangeur 306 (Blaise-Pascal) soit utilisé pour se rendre au futur développement du secteur Chaudière. À cet égard, le réseau routier actuel comprenant les bretelles de l'A-40 et l'avenue Watt doit être étudié avec l'ajout des débits générés. Dans le cas où certaines intersections du secteur Chaudière atteignent sa capacité, il est possible que l'échangeur 306 et l'avenue Watt soient utilisés davantage.

4.3 Débits journaliers moyens annuels

Les DJMA projetés pour l'horizon 2031 (100 % des projets développés) en section courante pour les principaux axes à l'étude sont détaillés au tableau 4-3.

Tableau 4-3 Estimation des DJMA futurs

Axe routier	Localisation	Hiérarchie	DJMA estimé ¹⁶ (véh./jour)	Critère de la Ville de Québec ¹⁷ (véh./jour)
Avenue Le Gendre	Entre Jules-Verne et Blaise-Pascal	Collectrice Principale	17 500	5 000 à 12 000
	Entre Blaise-Pascal et de la Chaudière	Collectrice Secondaire	9 500	1 000 à 5 000
Avenue Blaise-Pascal	Entre Le Gendre et bretelle A-40	Collectrice Principale	16 500	5 000 à 12 000
	Entre Mendel et bretelle A-40	Collectrice Secondaire	7 500	1 000 à 5 000
Boulevard de la Chaudière	Entre Mendel et Blaise-Pascal	Collectrice Secondaire	8 000	1 000 à 5 000
	Entre Mendel et Le Gendre	Collectrice Secondaire	6 200	1 000 à 5 000
Avenue Jules-Verne	Entre le Gendre et bretelles A-40	Collectrice Principale	17 000	5 000 à 12 000

Les DJMA anticipés confirment un changement de vocation pour tous les axes à l'étude. Le changement de vocation pour les axes est possible étant donné l'affectation au sol actuel. Toutefois, l'avenue Le Gendre entre l'avenue Blaise-Pascal et le boulevard de la Chaudière est de type résidentiel, particulièrement au sud du tronçon. Le futur réseau routier du secteur Chaudière devra être conçu pour diminuer l'impact de l'augmentation véhiculaire sur le tronçon de l'avenue Le Gendre entre l'avenue Blaise-Pascal et le boulevard de la Chaudière.

¹⁶ Les DJMA estimés s'appuient sur les débits en semaine. Les débits 24 h pour un samedi seront plus élevés.

¹⁷ Guide de conception géométrique des rues de la ville de Québec, 1re édition, 2008.

5. Conclusion

Dans le cadre de la mise en valeur du secteur Chaudière, la Ville de Québec désire connaître l'impact sur le réseau routier municipal des développements commerciaux, industriels et résidentiels projetés.

Le secteur Chaudière est principalement accessible à partir le réseau autoroutier, et ce, même pour les usagers venant du secteur Pointe-Sainte-Foy. L'absence d'un lien nord-sud de part et d'autre du boulevard du Versant Nord nuit à l'accessibilité du site à partir du réseau routier municipal.

En ce qui a trait aux conditions de circulation actuelles, celles-ci sont excellentes à acceptables pour une grande partie du réseau routier à l'étude. Deux intersections présentent des conditions de circulation plus critiques, soit :

- + Bretelles de l'A-40 Est et avenue Blaise-Pascal (heure de pointe du matin);
- + Avenue Blaise-Pascal et avenue Le Gendre (heures de pointe du matin et de l'après-midi).

Suite à l'implantation des projets envisagés dans le secteur, un nombre important de véhicules supplémentaires sont attendus. Pour une journée typique, 1 200 nouveaux véhicules sont générés à l'heure de pointe du matin, 2 600 à l'heure de pointe de l'après-midi, et près de 3 200 à l'heure de pointe du samedi.

Avec l'ajout des véhicules générés sur le réseau routier, les conditions de circulation se dégradent rapidement et plusieurs mesures de mitigation touchant la géométrie et les modes de gestion aux intersections sont nécessaires. Les pistes de solutions avancées sont listées au tableau 4-1.

Selon les analyses réalisées avec les mesures de mitigation, la synchronisation des feux de circulation est nécessaire pour réduire le risque de refoulement sur le réseau autoroutier. Également, on dénote que le manque de capacité pour l'intersection de l'avenue Le Gendre et de l'avenue Blaise-Pascal nuira au bon fonctionnement des intersections en amont. À des moments de l'année, où les débits véhiculaires seront plus élevés qu'une situation normale, la longueur des files d'attente augmentera et pourrait atteindre l'A-40 Ouest.

À la lumière de ces résultats, il semble opportun de créer un lien nord-sud en reliant la rue Mendel au boulevard du Versant Nord. Il est à noter que les pistes de solution proposées aux intersections du secteur Chaudière sont toujours nécessaires même avec le prolongement de la rue Mendel. Le prolongement de la rue Mendel aura pour effet d'améliorer la desserte locale du secteur Chaudière et du secteur Pointe-Sainte-Foy. Par contre, le raccordement de la rue Mendel au boulevard Versant Nord augmentera substantiellement les débits sur le boulevard Pie-XII et sur l'avenue du Brabant, deux axes collecteurs à caractère résidentiel. Dans cette optique, l'emprise de la ligne à haute tension d'Hydro-Québec, située à l'ouest du boulevard Pie-XII, devrait être considérée comme espace pour aménager un futur lien collecteur. Ce nouvel axe réduira les impacts de l'augmentation des débits véhiculaires sur les quartiers résidentiels. Une étude d'opportunité devra être réalisée pour valider la faisabilité d'utiliser ce corridor comme voie de transport routier.

ANNEXE A

Carte des parcours du Réseau de transport de la Capitale – Secteur Chaudière



ANNEXE B

Enquête origine-destination – secteurs municipaux et regroupement des secteurs

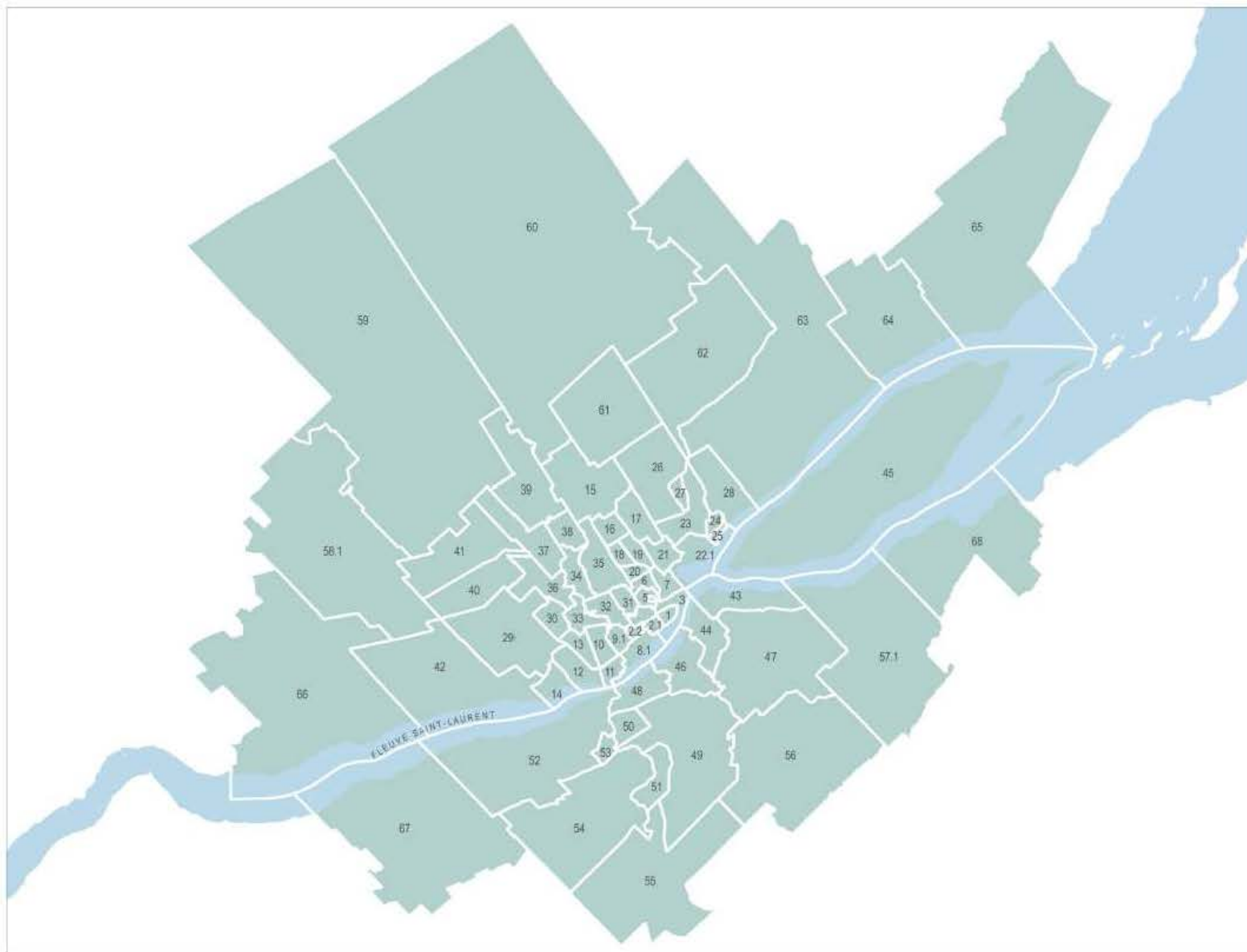


FIGURE 2
SECTEURS MUNICIPAUX DU TERRITOIRE
DE L'ENQUÊTE O-D DE 2011

TERRITOIRE D'ENQUÊTE
SECTEUR MUNICIPAL



0 10 km

MAPS 2014



-  Agregation secteurs
12 et 13
(Pointe-St-Fay et
Quatre-Bourgeois)
-  section Cap-Roge

ANNEXE C

Comptages de circulation

Code intersection GRL: 114589

Énumérateur 1 : Dominic Dussault
Énumérateur 2 : Émile Truchon
Compilateur : 2 9

autos_piétons de l # Jules-Verne, Avenue Jules-Verne 01-Félix-Leclerc Ouest, Bretelle () # Me 17 Aou 2016 () # Veh-Pié-Cy-().xls

Énumérateur 1 : Philippe Moisan

Énumérateur 2 : Émile Truchon

Compteur : 3 9

Heure	Véhicules provenant du nord Le Gendre, Avenue				Véhicules provenant de l'est Jules-Verne, Avenue				Véhicules provenant du sud Le Gendre, Avenue				Véhicules provenant de l'ouest Jules-Verne, Avenue			
	tournant à gauche	tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	tout droit	tournant à droite	Total
07:00-07:15	11	57	2	70	47	5	14	66					4	9		13
07:15-07:30	8	46		54	39	6	9	54	1	5	13	19		9	4	13
07:30-07:45	11	71	4	86	44	7	16	67	3	9	39	51	2	18	7	27
07:45-08:00	18	78	2	98	54	10	12	76		7	22	29		14	8	22
08:00-08:15	17	70	2	89	65	5	19	89		14	33	47	3	11	6	20
08:15-08:30	17	63	2	82	59	14	21	94	1	16	21	38		13	2	15
08:30-08:45	13	56	4	73	61	11	19	91	1	9	34	44		11	5	16
08:45-09:00	17	46	3	66	65	12	20	97	1	16	34	51	2	15	5	22
09:00-09:15	15	40	6	61	71	14	19	104		11	47	58	1	14	2	17
09:15-09:30	11	48	4	63	71	12	15	98	3	12	41	56	1	26	6	33
09:30-09:45	10	46	2	58	59	16	25	100	2	12	41	55	1	29	6	36
09:45-10:00	6	34	3	43	69	14	13	96	2	8	48	58	4	20	4	28
10:00-10:15																
10:15-10:30																
10:30-10:45																
10:45-11:00																
11:00-11:15																
11:15-11:30																
11:30-11:45																
11:45-12:00																
12:00-12:15																
12:15-12:30																
12:30-12:45																
12:45-13:00																
Total A.M.	154	655	34	843	704	126	202	1032	14	128	381	523	14	184	64	262
13:00-13:15																
13:15-13:30																
13:30-13:45																
13:45-14:00																
14:00-14:15																
14:15-14:30																
14:30-14:45																
14:45-15:00																
15:00-15:15	10	35	6	51	78	44	36	158	1	17	34	52	1	25	11	37
15:15-15:30	6	31	2	39	107	36	35	178	2	16	41	59	7	24	8	39
15:30-15:45	8	21	3	32	119	24	50	193	2	19	46	67	4	24	7	35
15:45-16:00	12	25	4	41	115	32	75	222	4	24	42	70	2	17	4	23
16:00-16:15	7	31	1	39	105	42	59	206	2	27	43	72		14	4	18
16:15-16:30	8	32	1	41	108	49	55	212	8	21	51	80	4	14	6	24
16:30-16:45	11	36	3	50	125	48	56	229	4	30	51	85		23	5	28
16:45-17:00	13	31	3	47	136	47	87	270	8	39	57	104	3	21	6	30
17:00-17:15	10	31	1	42	153	24	91	268	5	41	38	84	1	18	6	25
17:15-17:30	10	33	1	44	117	39	70	226	6	28	51	85	2	12	11	25
17:30-17:45	8	30	3	41	149	30	57	236	2	21	31	54	3	10	2	15
17:45-18:00	5	36	2	43	102	29	62	193	3	21	37	61		14	2	16
18:00-18:15																
18:15-18:30																
18:30-18:45																
18:45-19:00																
Total P.M.	108	372	30	510	1414	444	733	2591	47	304	522	873	27	216	72	315
Total 6 heures	262	1027	64	1353	2118	570	935	3623	61	432	903	1396	41	400	136	577

Heure de pointe A.M. de 08h45 à 09h45

53	180	15	248	266	54	79	399	6	51	163	220	5	84	19	108
----	-----	----	-----	-----	----	----	-----	---	----	-----	-----	---	----	----	-----

Heure de pointe P.M. de 16h30 à 17h30

44	131	8	183	531	158	304	993	23	138	197	358	6	74	28	108
----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	---	----	----	-----

2 heures d'affluence A.M. de 07h30 à 09h30

119	472	27	618	490	85	141	716	9	94	271	374	9	122	41	172
-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	---	----	-----	-----	---	-----	----	-----

2 heures d'affluence P.M. de 15h30 à 17h30

79	240	17	336	978	305	543	1826	39	229	379	647	16	143	49	208
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	------	----	-----	-----	-----	----	-----	----	-----

1ière heure AM de 07h00 à 08h00

48	252	8	308	184	28	51	263	4	30	82	116	2	45	28	75
----	-----	---	-----	-----	----	----	-----	---	----	----	-----	---	----	----	----

2ème heure AM de 08h00 à 09h00

64	235	11	310	250	42	79	371	3	55	122	180	5	50	18	73
----	-----	----	-----	-----	----	----	-----	---	----	-----	-----	---	----	----	----

3ème heure AM de 09h00 à 10h00

42	168	15	225	270	56	72	398	7	43	177	227	7	89	18	114
----	-----	----	-----	-----	----	----	-----	---	----	-----	-----	---	----	----	-----

1ière heure PM de 15h00 à 16h00

36	112	15	163	419	136	196	751	9	76	163	248	14	90	30	134
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	---	----	-----	-----	----	----	----	-----

2ème heure PM de 16h00 à 17h00

39	130	8	177	474	186	257	917	22	117	202	341	7	72	21	100
----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	---	----	----	-----

3ème heure PM de 17h00 à 18h00

33	130	7	170	521	122	280	923	16	111	157	284	6	54	21	81
----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	---	----	----	----

Nombre de piétons traversant l'approche						Nombre de vélos traversant l'approche					
Nord	Est	Sud	Ouest	Total		Nord	Est	Sud	Ouest	Total	
1			3	4							
			1	1							
			2	2							
			1	1							
1			1	2							
			1	1							
			3	3							
2			15	17							
13:00-13:15											
13:15-13:30											
13:30-13:45											
13:45-14:00											
14:00-14:15											
14:15-14:30											
14:30-14:45											
14:45-15:00											
15:00-15:15	1	1		3	5						
15:15-15:30				2	2					1	1
15:30-15:45	2			7	9						
15:45-16:00	2		1	3	6						
16:00-16:15	3			1	4						
16:15-16:30	3			6	9						
16:30-16:45	5			4	9						
16:45-17:00	4			3	7						
17:00-17:15	4			2	6						
17:15-17:30	5			1	6						
17:30-17:45	4			4	8						
17:45-18:00	4			10	14						
18:00-18:15											
18:15-18:30											
18:30-18:45											
18:45-19:00											
Total P.M.	37	1	1	46	85				1	1	
Total 6 heures	39	1	1	61	102				1	1	

Projet :	Q162210A
Intersection :	Avenue le Gendre / Avenue Jules-Verne
Période 1:	09:30 à 17:30
Période 2:	à
Période 3:	à
Période 4:	à

Numéro d'intersection : 4054

Rue approche OUEST :	Avenue Jules-Verne
Rue approche SUD :	Avenue le Gendre
Rue approche EST :	Avenue Jules-Verne
Rue approche NORD :	Avenue le Gendre

Date : 2016-08-13
Journée : Samedi
Temps:

Classe 1 : Auto
Classe 2 : Camion
Classe 3 : Autobus

No. Jamar:

**FACTEUR POUR LES VÉHICULES ÉQUIVALENTS:
ÉQUIVALENCE D'UN CAMION ET D'UN AUTOBUS**

1

DATE

PRÉPARÉ PAR: Trévard Jean-Baptiste

2016-08-18

VALIDÉ PAR: Trévard Jean-Baptiste

2016-08-18

COMPTÉ PAR: Caméra

Intersection: Avenue le Gendre / Avenue Jules-Verne				
Projet : Q162210A	Date : 2016-08-13	Turnée : Samedi	Temps: 0	

Auto	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Avenue le Gendre			Avenue Jules-Verne			Avenue le Gendre			Avenue Jules-Verne			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	23	156	51	126	119	244	202	59	18	21	95	9	1123
9:45 à 10:45	26	154	55	135	130	268	224	67	19	28	97	11	1214
10:00 à 11:00	21	148	59	143	143	292	233	70	13	30	116	14	1282
10:15 à 11:15	14	158	54	132	147	290	227	64	10	42	125	18	1281
10:30 à 11:30	13	156	59	140	136	314	226	75	9	38	127	17	1310
10:45 à 11:45	12	165	54	139	140	325	225	73	7	33	132	18	1323
11:00 à 12:00	12	163	61	143	133	341	222	76	9	32	129	17	1338
11:15 à 12:15	16	160	69	153	130	369	221	84	10	18	129	15	1374
11:30 à 12:30	14	156	63	154	139	364	216	78	6	16	115	15	1336
11:45 à 12:45	13	165	63	155	133	359	216	77	8	19	112	10	1330
12:00 à 13:00	14	175	58	154	130	359	212	78	11	19	110	11	1331
12:15 à 13:15	15	161	53	146	128	357	229	70	13	22	107	16	1317
12:30 à 13:30	21	165	54	138	134	373	245	75	12	27	122	16	1382
12:45 à 13:45	25	160	47	137	151	393	243	73	10	34	119	18	1410
13:00 à 14:00	23	163	48	131	153	408	263	78	5	42	127	18	1459
13:15 à 14:15	22	170	43	135	155	397	245	75	2	50	130	15	1439
13:30 à 14:30	19	167	42	138	155	406	221	72	7	48	124	15	1414
13:45 à 14:45	13	151	48	155	163	438	212	75	8	42	129	16	1450
14:00 à 15:00	11	139	47	155	178	430	199	69	12	37	127	16	1420
14:15 à 15:15	13	154	57	165	216	460	210	67	17	35	116	16	1526
14:30 à 15:30	13	150	53	189	343	462	205	63	18	40	121	14	1671
14:45 à 15:45	13	155	52	186	346	425	213	63	19	37	111	12	1632
15:00 à 16:00	17	151	46	204	335	437	212	67	18	35	99	12	1633
15:15 à 16:15	10	136	41	215	291	428	189	70	16	26	103	13	1538
15:30 à 16:30	11	132	42	207	164	428	195	64	13	22	92	13	1383
15:45 à 16:45	14	133	40	204	143	447	182	65	11	21	87	13	1360
16:00 à 17:00	14	143	44	195	138	434	161	67	10	22	82	17	1327
16:15 à 17:15	15	132	32	193	142	432	153	70	7	25	79	17	1297
16:30 à 17:30	14	129	38	187	122	400	147	82	5	21	66	20	1231

Camion	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Avenue le Gendre			Avenue Jules-Verne			Avenue le Gendre			Avenue Jules-Verne			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	5
9:45 à 10:45	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	6
10:00 à 11:00	0	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0	5
10:15 à 11:15	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	4
10:30 à 11:30	0	0	1	3	0	1	1	1	0	0	0	0	7
10:45 à 11:45	0	0	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	6
11:00 à 12:00	0	0	2	0	0	1	0	2	0	1	1	0	7
11:15 à 12:15	0	0	2	0	0	1	0	2	0	1	1	0	7
11:30 à 12:30	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	4
11:45 à 12:45	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	4
12:00 à 13:00	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3
12:15 à 13:15	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3
12:30 à 13:30	0	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	5
12:45 à 13:45	0	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	6
13:00 à 14:00	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	4
13:15 à 14:15	0	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	6
13:30 à 14:30	0	1	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	5
13:45 à 14:45	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	6
14:00 à 15:00	0	1	0	0	1	1	2	0	0	1	1	0	7
14:15 à 15:15	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	5
14:30 à 15:30	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	5
14:45 à 15:45	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
15:00 à 16:00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
15:15 à 16:15	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
15:30 à 16:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:45 à 16:45	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
16:00 à 17:00	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
16:15 à 17:15	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
16:30 à 17:30	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Avenue le Gendre			Avenue Jules-Verne			Avenue le Gendre			Avenue Jules-Verne			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
9:45 à 10:45	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
10:00 à 11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
10:15 à 11:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
10:30 à 11:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
10:45 à 11:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11:00 à 12:00	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
11:15 à 12:15	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
11:30 à 12:30	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
11:45 à 12:45	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
12:00 à 13:00	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
12:15 à 13:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12:30 à 13:30	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
12:45 à 13:45	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
13:00 à 14:00	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
13:15 à 14:15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
13:30 à 14:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:45 à 14:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00 à 15:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:15 à 15:15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
14:30 à 15:30	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
14:45 à 15:45	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
15:00 à 16:00	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	3
15:15 à 16:15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
15:30 à 16:30	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
15:45 à 16:45	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
16:00 à 17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:15 à 17:15	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
16:30 à 17:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2

Informations complémentaires													PHF global
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Avenue le Gendre			Avenue Jules-Verne			Avenue le Gendre			Avenue Jules-Verne			
Période	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	
9:30 à 10:30	0	0	0.9%	0	0	0.6%	0	3	0.0%	5	34	1.6%	86%
9:45 à 10:45	1	1	0.8%	0	0	0.7%	0	3	0.0%	3	36	1.4%	93%
10:00 à 11:00	1	2	0.0%	0	0	0.7%	0	3	0.3%	3	29	0.6%	98%
10:15 à 11:15	1	2	0.0%	0	0	0.5%	0	5	0.3%	2	27	0.5%	98%
10:30 à 11:30	1	2	0.4%	0	0	0.7%	0	4	0.6%	1	29	0.5%	92%
10:45 à 11:45	0	3	0.9%	0	0	0.3%	0	4	0.7%	3	29	0.5%	93%
11:00 à 12:00	0	2	0.8%	0	0	0.3%	0	3	0.6%	3	29	1.7%	94%
11:15 à 12:15	1	2	0.8%	0	0	0.5%	0	1	0.6%	4	29	1.2%	96%
11:30 à 12:30	2	2	0.4%	0	0	0.3%	0	1	0.3%	4	33	1.4%	95%
11:45 à 12:45	2	0	0.0%	0	0	0.5%	0	1	0.3%	2	34	1.4%	94%
12:00 à 13:00	2	2	0.4%	0	0	0.3%	0	1	0.3%	2	35	0.0%	94%
12:15 à 13:15	1	2	0.4%	0	0	0.2%	0	1	0.3%	2	33	0.7%	97%
12:30 à 13:30	0	4	0.4%	0	0	0.5%	0	1	0.6%	2	33	0.6%	90%
12:45 à 13:45	0	5	0.4%	0	0	0.6%	0	1	0.6%	3	32	0.6%	92%
13:00 à 14:00	0	3	0.0%	0	1	0.6%	0	1	0.3%	5	31	0.5%	95%
13:15 à 14:15	0	5	0.4%	0	1	0.6%	0	0	0.6%	5	35	0.0%	94%
13:30 à 14:30	0	3	0.4%	0	1	0.3%	0	0	0.3%	6	27	0.5%	92%
13:45 à 14:45	0	2	0.5%	0	2	0.3%	0	0	0.3%	11	17	1.1%	93%
14:00 à 15:00	0	2	0.5%	0	1	0.3%	0	0	0.7%	8	10	1.1%	91%
14:15 à 15:15	0	0	0.0%	0	1	0.4%	0	0	0.3%	7	11	1.2%	90%
14:30 à 15:30	0	0	0.0%	0	1	0.4%	0	0	0.3%	6	12	0.6%	83%
14:45 à 15:45	0	0	0.0%	0	0	0.2%	0	0	0.3%	2	15	0.6%	81%
15:00 à 16:00	0	0	0.0%	0	0	0.3%	0	1	0.0%	4	23	0.7%	81%
15:15 à 16:15	0	0	0.0%	0	1	0.2%	0	2	0.0%	4	21	0.7%	76%
15:30 à 16:30	0	1	0.0%	0	1	0.1%	0	3	0.0%	4	20	0.8%	97%
15:45 à 16:45	0	1	0.0%	0	1	0.1%	0	3	0.4%	2	18	0.0%	96%
16:00 à 17:00	0	1	0.0%	0	1	0.1%	0	2	0.4%	1	14	0.0%	95%
16:15 à 17:15	0	1	0.0%	0	1	0.1%	0	1	0.9%	3	14	0.8%	93%
16:30 à 17:30	0	0	0.0%	0	3	0.1%	0	0	0.8%	3	16	0.9%	94%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Avenue le Gendre			Avenue Jules-Verne			Avenue le Gendre			Avenue Jules-Verne			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	23	157	52	126	121	245	202	59	18	21	96	10	1130
9:45 à 10:45	26	155	56	137	132	268	224	67	19	28	98	12	1222
10:00 à 11:00	21	148	59	146	144	292	234	70	13	30	117	14	1288
10:15 à 11:15	14	158	54	135	147	290	228	64	10	42	126	18	1286
10:30 à 11:30	13	156	60	143	136	315	227	76	9	38	128	17	1318
10:45 à 11:45	12	165	56	140	140	326	226	74	7	33	133	18	1330
11:00 à 12:00	12	163	63	143	134	342	222	78	9	33	131	17	1347
11:15 à 12:15	16	160	71	153	131	371	221	86	10	19	130	15	1383
11:30 à 12:30	14	156	64	154	140	365	216	79	6	17	116	15	1342
11:45 à 12:45	13	165	63	155	134	361	216	78	8	20	113	10	1336
12:00 à 13:00	14	176	58	154	130	361	213	78	11	19	110	11	1335
12:15 à 13:15	15	162	53	146	128	358	230	70	13	22	108	16	1321
12:30 à 13:30	21	166	54	138	135	375	247	75	12	27	123	16	1389
12:45 à 13:45	25	161	47	137	152	396	245	73	10	34	120	18	1418
13:00 à 14:00	23	163	48	131	154	411	264	78	5	42	128	18	1465
13:15 à 14:15	22	171	43	135	156	400	247	75	2	50	130	15	1446
13:30 à 14:30	19	168	42	138	155	408	222	72	7	49	124	15	1419
13:45 à 14:45	13	152	48	155	164	439	213	75	8	43	130	16	1456
14:00 à 15:00	11	140	47	155	179	431	201	69	12	38	128	16	1427
14:15 à 15:15	13	154	57	165	218	461	211	67	17	36	117	16	1532
14:30 à 15:30	13	150	53	190	345	463	206	63	18	40	122	14	1677
14:45 à 15:45	13	155	52	187	347	425	214	63	19	37	112	12	1636
15:00 à 16:00	17	151	46	205	337	437	212	67	18	35	100	12	1637
15:15 à 16:15	10	136	41	216	292	428	189	70	16	26	104	13	1541
15:30 à 16:30	11	132	42	207	165	428	195	64	13	22	93	13	1385
15:45 à 16:45	14	133	40	204	144	447	183	65	11	21	87	13	1362
16:00 à 17:00	14	143	44	195	138	435	162	67	10	22	82	17	1329
16:15 à 17:15	15	132	32	193	142	433	154	71	7	25	80	17	1301
16:30 à 17:30	14	129	38	187	122	401	148	83	5	21	67	20	1235
camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)													

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe 21



Inventaire de la circulation
comptage de Véhicules, de Piétons,

Date : Lu 9-Fev-2015

Condition rou. mouillées

Comptage : heures de pointe

Code intersection GRL: 109768

Localisation : Blaise-Pascal, Avenue / Capitaine-Bernier, Rue du / Le Gendre, Avenue

Arrondissement : 3-Ste-Foy-Sillery-Cap-Rouge

Énumérateur 1 : A

Énumérateur 2 : B

Compilateur : C

Heure	Véhicules provenant du nord Le Gendre, Avenue				Véhicules provenant de l'est Blaise-Pascal, Avenue				Véhicules provenant du sud Le Gendre, Avenue				Véhicules provenant de l'ouest Capitaine-Bernier, Rue du				Nombre de piétons traversant à l'approche				
	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	Nord	Est	Sud	Ouest	Total
07:00-07:15	91	24	4	119	2		3	5	1	8	40	49	2	23		25		2			2
07:15-07:30	98	24	4	126	2		4	6	1	20	89	110	7	58	2	67					
07:30-07:45	146	43	9	198	3		3	6	7	18	105	130	6	112	5	123					
07:45-08:00	148	35	9	192	1	1	2	4	4	23	81	108	12	144	3	159					
08:00-08:15	111	41	11	163	2	1	6	9	8	22	73	103	6	117	9	132			1		1
08:15-08:30	123	38	10	171	3		2	5	3	29	83	115	8	122	7	137					
08:30-08:45	102	33	15	150			10	10	7	29	66	102	11	95		106					
08:45-09:00	91	24	5	120	1	2	2	5	5	15	56	76	3	74	4	81					
09:00-09:15	78	18	3	99			1	1	3	12	49	64	3	59	6	68					
09:15-09:30	67	15	4	86	2			2	4	9	52	65	4	63	3	70					
09:30-09:45	72	21	3	96					6	13	44	63	2	53	4	59					
09:45-10:00	68	19	5	92	1			1	6	10	45	61	3	42	5	50					
10:00-10:15																					
10:15-10:30																					
10:30-10:45																					
10:45-11:00																					
11:00-11:15																					
11:15-11:30																					
11:30-11:45																					
11:45-12:00																					
12:00-12:15																					
12:15-12:30																					
12:30-12:45																					
12:45-13:00																					
Total A.M.	1195	335	82	1612	17	4	33	54	55	208	783	1046	67	962	48	1077		2		1	3
13:00-13:15																					
13:15-13:30																					
13:30-13:45																					
13:45-14:00																					
14:00-14:15																					
14:15-14:30																					
14:30-14:45																					
14:45-15:00																					
15:00-15:15	36	37	22	95	1	2	8	11	1	8	20	29	5	10	4	19					
15:15-15:30	30	33	24	87	10	9	21	40	3	21	39	63	7	24	4	35					
15:30-15:45	28	59	47	134	12	18	36	66		33	58	91	12	39	7	58					
15:45-16:00	28	66	40	134	8	2	18	28	6	26	27	59	5	30	4	39					
16:00-16:15	38	88	39	165	4	4	18	26	3	29	30	62	4	11	3	18					
16:15-16:30	29	90	45	164	5	7	21	33	5	35	42	82	5	10	7	22	1		1	4	6
16:30-16:45	10	125	54	189	9	11	26	46	7	40	49	96	6	13	10	29				1	1
16:45-17:00	8	87	42	137	3	14	22	39	4	37	36	77	8	9	8	25				4	5
17:00-17:15	11	73	32	116	2	11	16	29	2	29	31	62	6	8	5	19				2	2
17:15-17:30	9	78	28	115	4	14	12	30	5	32	28	65	3	4	7	14	1			5	6
17:30-17:45	7	66	36	109	2	8	15	25	3	28	25	56	6	6	5	17				1	1
17:45-18:00	5	55	28	88	1	12	13	26	4	23	33	60	3	5	6	14					
18:00-18:15																					
18:15-18:30																					
18:30-18:45																					
18:45-19:00																					
Total P.M.	239	857	437	1533	61	112	226	399	43	341	418	802	70	169	70	309	2	1	1	17	21
Total 6 heures	1434	1192	519	3145	78	116	259	453	98	549	1201	1848	137	1131	118	1386	2	3	1	18	24
Heure de pointe A.M. de 07h30 à 08h30																					
	528	157	39	724	9	2	13	24	22	92	342	456	32	495	24	551			1		1
Heure de pointe P.M. de 16h00 à 17h00																					
	85	390	180	655	21	36	87	144	19	141	157	317	23	43	28	94	1	1	1	9	12
2 heures d'affluence A.M. de 07h30 à 09h30																					
	866	247	66	1179	12	4	26	42	41	157	565	763	53	786	37	876			1		1
2 heures d'affluence P.M. de 15h30 à 17h30																					
	161	666	327	1154	47	81	169	297	32	261	301	594	49	124	51	224	2	1	1	16	20
1ière heure AM de 07h00 à 08h00																					
	483	126	26	635	8	1	12	21	13	69	315	397	27	337	10	374		2			2
1ière heure PM de 15h00 à 16h00																					
	122	195	133	450	31	31	83	145	10	88	144	242	29	103	19	151					
2ème heure AM de 08h00 à 09h00																					
	427	136	41	604	6	3	20	29	23	95	278	396	28	408	20	456			1		1
2ème heure PM de 16h00 à 17h00																					
	85	390	180	655	21	36	87	144	19	141	157	317	23	43	28	94	1	1	1	9	12
3ième heure AM de 09h00 à 10h00																					
	285	73	15	373	3		1	4	19	44	190	253	12	217	18	247					
3ième heure PM de 17h00 à 18h00																					
	32	272	124	428	9	45	56	110	14	112	117	243	18	23	23	64	1			8	9

Projet :	Q162210A		
Intersection :	Avenue le Gendre / Avenue Blaise Pascal / Rue du Capitaine Bernier		
Période 1:	09:30	à	17:30
Période 2:		à	
Période 3:		à	
Période 4:		à	

Numéro d'intersection : 4053

Rue approche OUEST :	Rue du Capitaine Bernier
Rue approche SUD :	Avenue le Gendre
Rue approche EST :	Avenue Blaise Pascal
Rue approche NORD :	Avenue le Gendre

Date :	2016-08-13
Journée :	Samedi
Temps:	

Classe 1 :	Auto
Classe 2 :	Camion
Classe 3 :	Autobus

No. Jamar:

FACTEUR POUR LES VÉHICULES ÉQUIVALENTS: ÉQUIVALENCE D'UN CAMION ET D'UN AUTOBUS

1

DATE

PRÉPARÉ PAR: Trévard Jean-Baptiste

2016-08-18

VALIDÉ PAR: Trévard Jean-Baptiste

2016-08-18

COMPTÉ PAR: Caméra

Intersection: Avenue le Gendre / Avenue Blaise Pascal / Rue du Capitaine Bernier				
Projet : Q162210A	Date : 2016-08-13	Turnée : Samedi	Temps: 0	

Auto	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Avenue le Gendre			Avenue Blaise Pascal			Avenue le Gendre			Rue du Capitaine Bernier			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	52	180	182	115	15	14	174	139	22	21	101	33	1048
9:45 à 10:45	68	203	181	121	13	11	167	151	23	22	98	38	1096
10:00 à 11:00	76	204	190	109	16	13	182	151	24	22	97	44	1128
10:15 à 11:15	82	197	210	121	12	16	180	140	19	24	104	44	1149
10:30 à 11:30	92	222	192	136	20	14	182	133	25	28	87	43	1174
10:45 à 11:45	95	220	201	149	19	19	188	123	27	30	83	43	1197
11:00 à 12:00	98	235	203	150	19	15	171	124	24	32	87	41	1199
11:15 à 12:15	114	250	183	141	22	12	146	131	30	39	79	36	1183
11:30 à 12:30	112	238	192	135	17	15	143	118	26	37	78	43	1154
11:45 à 12:45	108	246	192	129	21	17	141	120	23	37	79	47	1160
12:00 à 13:00	112	251	186	132	19	21	149	129	25	31	72	48	1175
12:15 à 13:15	111	245	184	149	19	21	173	122	22	18	77	50	1191
12:30 à 13:30	112	254	196	148	15	20	179	140	24	20	80	55	1243
12:45 à 13:45	117	267	200	147	16	15	183	133	25	18	83	53	1257
13:00 à 14:00	121	266	217	159	16	12	191	124	23	25	89	57	1300
13:15 à 14:15	119	274	216	143	18	9	187	116	25	26	90	60	1283
13:30 à 14:30	125	280	205	138	22	9	176	105	21	24	99	54	1258
13:45 à 14:45	136	294	199	133	16	11	168	113	22	27	96	51	1266
14:00 à 15:00	135	273	195	118	15	15	171	121	25	26	97	49	1240
14:15 à 15:15	144	294	211	112	10	18	167	136	26	31	100	50	1299
14:30 à 15:30	156	300	203	116	12	19	159	132	32	33	91	42	1295
14:45 à 15:45	146	279	193	119	20	19	162	136	28	35	97	43	1277
15:00 à 16:00	154	306	174	124	24	17	146	129	26	37	87	43	1267
15:15 à 16:15	136	297	162	121	23	17	138	116	21	40	84	36	1191
15:30 à 16:30	126	296	162	106	19	18	142	125	17	41	83	40	1175
15:45 à 16:45	127	315	162	91	15	21	146	118	27	37	69	49	1177
16:00 à 17:00	131	302	162	79	11	23	149	118	34	36	72	42	1159
16:15 à 17:15	136	299	153	76	14	21	152	118	38	40	60	44	1151
16:30 à 17:30	138	273	140	84	15	20	147	107	39	37	61	42	1103

Camion	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Avenue le Gendre			Avenue Blaise Pascal			Avenue le Gendre			Rue du Capitaine Bernier			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	0	1	2	2	0	1	0	0	1	0	1	0	8
9:45 à 10:45	2	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	9
10:00 à 11:00	2	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	8
10:15 à 11:15	2	0	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	8
10:30 à 11:30	2	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	7
10:45 à 11:45	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4
11:00 à 12:00	0	1	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	6
11:15 à 12:15	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	2	0	6
11:30 à 12:30	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	2	0	5
11:45 à 12:45	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	5
12:00 à 13:00	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	5
12:15 à 13:15	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4
12:30 à 13:30	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5
12:45 à 13:45	0	3	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	8
13:00 à 14:00	1	3	0	1	0	0	1	1	1	3	0	0	11
13:15 à 14:15	1	3	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	13
13:30 à 14:30	2	2	2	0	1	0	1	1	1	3	1	0	14
13:45 à 14:45	3	0	2	0	1	0	0	1	1	2	1	0	11
14:00 à 15:00	2	0	2	1	1	0	0	0	0	0	2	0	8
14:15 à 15:15	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	6
14:30 à 15:30	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
14:45 à 15:45	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
15:00 à 16:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
15:15 à 16:15	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
15:30 à 16:30	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
15:45 à 16:45	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
16:00 à 17:00	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
16:15 à 17:15	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
16:30 à 17:30	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Avenue le Gendre			Avenue Blaise Pascal			Avenue le Gendre			Rue du Capitaine Bernier			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
9:45 à 10:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
10:00 à 11:00	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	3
10:15 à 11:15	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	3
10:30 à 11:30	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	3
10:45 à 11:45	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	3
11:00 à 12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
11:15 à 12:15	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3
11:30 à 12:30	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3
11:45 à 12:45	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3
12:00 à 13:00	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3
12:15 à 13:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
12:30 à 13:30	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
12:45 à 13:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
13:00 à 14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
13:15 à 14:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
13:30 à 14:30	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
13:45 à 14:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
14:00 à 15:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
14:15 à 15:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
14:30 à 15:30	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
14:45 à 15:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
15:00 à 16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
15:15 à 16:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
15:30 à 16:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
15:45 à 16:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
16:00 à 17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
16:15 à 17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
16:30 à 17:30	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2

Informations complémentaires													PHF global
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Avenue le Gendre			Avenue Blaise Pascal			Avenue le Gendre			Rue du Capitaine Bernier			
Période	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	
9:30 à 10:30	0	7	0.7%	0	1	2.0%	0	4	0.6%	3	30	1.3%	88%
9:45 à 10:45	0	7	0.9%	0	1	1.4%	0	2	0.9%	3	30	1.3%	93%
10:00 à 11:00	0	5	0.6%	0	1	2.1%	0	0	0.8%	2	32	1.2%	95%
10:15 à 11:15	0	7	0.8%	0	0	1.3%	0	0	0.9%	1	27	1.1%	95%
10:30 à 11:30	0	10	0.8%	0	0	0.6%	0	0	0.9%	0	24	1.3%	92%
10:45 à 11:45	1	8	0.4%	0	0	0.5%	0	2	0.6%	0	24	1.3%	93%
11:00 à 12:00	1	10	0.6%	0	0	0.0%	1	2	0.9%	2	25	1.2%	93%
11:15 à 12:15	1	10	0.5%	0	2	0.0%	1	5	1.0%	3	28	1.9%	92%
11:30 à 12:30	1	6	0.4%	0	2	0.0%	3	6	1.0%	4	31	1.9%	99%
11:45 à 12:45	0	10	0.5%	0	4	0.0%	3	5	1.0%	4	42	1.2%	98%
12:00 à 13:00	0	7	0.5%	0	5	0.0%	2	13	0.7%	3	46	1.9%	99%
12:15 à 13:15	0	5	0.4%	0	3	0.0%	2	10	0.6%	2	39	1.4%	98%
12:30 à 13:30	0	7	0.5%	0	3	0.5%	0	9	0.3%	2	36	1.3%	90%
12:45 à 13:45	0	5	0.7%	0	1	0.6%	0	8	0.6%	2	26	1.9%	92%
13:00 à 14:00	0	6	0.7%	0	0	0.5%	1	0	1.2%	6	17	2.3%	95%
13:15 à 14:15	0	7	0.8%	0	1	1.2%	1	0	1.2%	6	18	2.2%	94%
13:30 à 14:30	0	5	1.0%	0	1	0.6%	1	3	1.3%	8	22	2.7%	92%
13:45 à 14:45	0	3	0.8%	0	1	0.6%	1	3	1.0%	8	17	2.2%	92%
14:00 à 15:00	0	3	0.7%	0	1	1.3%	0	3	0.3%	3	13	1.7%	97%
14:15 à 15:15	0	4	0.5%	0	1	0.7%	0	4	0.3%	3	17	1.6%	94%
14:30 à 15:30	0	4	0.2%	0	3	0.7%	0	5	0.3%	0	15	1.2%	94%
14:45 à 15:45	0	3	0.0%	0	3	0.6%	2	5	0.3%	1	16	1.1%	92%
15:00 à 16:00	0	5	0.0%	1	3	0.0%	2	5	0.3%	2	20	0.6%	91%
15:15 à 16:15	0	3	0.2%	1	2	0.0%	2	5	0.4%	2	21	0.6%	95%
15:30 à 16:30	0	5	0.2%	1	0	0.0%	2	1	0.4%	2	19	0.6%	97%
15:45 à 16:45	0	5	0.2%	1	0	0.0%	0	1	0.3%	1	19	0.6%	97%
16:00 à 17:00	0	2	0.3%	0	0	0.0%	0	1	0.3%	0	22	1.3%	96%
16:15 à 17:15	0	3	0.2%	0	0	0.9%	0	0	0.3%	2	21	1.4%	95%
16:30 à 17:30	0	3	0.2%	0	0	0.8%	0	0	0.3%	2	22	1.4%	91%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Avenue le Gendre			Avenue Blaise Pascal			Avenue le Gendre			Rue du Capitaine Bernier			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	52	181	184	117	15	15	174	139	24	22	102	33	1058
9:45 à 10:45	70	204	182	122	13	12	168	151	25	23	99	38	1107
10:00 à 11:00	78	204	191	110	17	14	183	151	26	23	98	44	1139
10:15 à 11:15	84	197	212	122	13	16	181	140	21	25	105	44	1160
10:30 à 11:30	94	223	193	136	21	14	183	133	27	29	88	43	1184
10:45 à 11:45	95	221	202	149	20	19	188	123	29	31	84	43	1204
11:00 à 12:00	98	236	205	150	19	15	172	124	26	33	88	41	1207
11:15 à 12:15	114	252	184	141	22	12	147	131	32	40	81	36	1192
11:30 à 12:30	112	239	193	135	17	15	145	118	27	38	80	43	1162
11:45 à 12:45	109	247	193	129	21	17	143	120	24	38	80	47	1168
12:00 à 13:00	113	252	187	132	19	21	150	129	26	32	73	49	1183
12:15 à 13:15	112	245	185	149	19	21	174	122	23	19	77	51	1197
12:30 à 13:30	113	255	197	149	15	20	179	140	25	21	80	56	1250
12:45 à 13:45	117	270	201	148	16	15	184	133	26	20	83	54	1267
13:00 à 14:00	122	269	217	160	16	12	192	125	25	29	89	57	1313
13:15 à 14:15	120	277	217	144	19	9	188	117	27	30	90	60	1298
13:30 à 14:30	127	282	207	138	23	9	177	106	23	28	100	54	1274
13:45 à 14:45	139	294	201	133	17	11	168	114	24	30	97	51	1279
14:00 à 15:00	137	273	197	119	16	15	171	121	26	27	99	49	1250
14:15 à 15:15	146	294	212	113	10	18	167	136	27	32	102	50	1307
14:30 à 15:30	157	300	203	117	12	19	159	132	33	34	92	42	1300
14:45 à 15:45	146	279	193	120	20	19	162	136	29	36	98	43	1281
15:00 à 16:00	154	306	174	124	24	17	147	129	26	38	87	43	1269
15:15 à 16:15	137	297	162	121	23	17	139	116	21	41	84	36	1194
15:30 à 16:30	127	296	162	106	19	18	143	125	17	42	83	40	1178
15:45 à 16:45	128	315	162	91	15	21	147	118	27	38	69	49	1180
16:00 à 17:00	132	302	163	79	11	23	149	118	35	37	73	42	1164
16:15 à 17:15	136	299	154	77	14	21	152	118	39	41	61	44	1156
16:30 à 17:30	138	273	141	85	15	20	147	107	40	38	62	42	1108
camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)													

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe 15

Code intersection GRL: 109528

Énumérateur 1 : Samuel Sasseville

Heure	Véhicules provenant du nord				Véhicules provenant de l'est				Véhicules provenant du sud				Véhicules provenant de l'ouest			
	Le Gendre, Avenue				Chaudière, Boulevard de la				Le Gendre, Avenue				Chaudière, Boulevard de la			
	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total
07:00-07:15	1		35	36			2						55	20		75
07:15-07:30			30	30		6	1	7					57	36		93
07:30-07:45		1	17	18		2	1	3					69	51		120
07:45-08:00		3	36	39		3		4					84	56		140
08:00-08:15		1	28	29		2		2					85	66		151
08:15-08:30		2	39	41		4		4					90	38		128
08:30-08:45			58	58		3		3					72	36		108
08:45-09:00		2	51	53		2		2					78	16		94
09:00-09:15		1	54	55		3	2	5					62	14		76
09:15-09:30		2	38	40		4	1	5					68	22		90
09:30-09:45			38	38		3		3					68	12		80
09:45-10:00		1	66	67		7	1	8					55	18		73
10:00-10:15																
10:15-10:30																
10:30-10:45																
10:45-11:00																
11:00-11:15																
11:15-11:30																
11:30-11:45																
11:45-12:00																
12:00-12:15																
12:15-12:30																
12:30-12:45																
12:45-13:00																
Total A.M.	14		490	504		41	7	48					843	385		1228
13:00-13:15																
13:15-13:30																
13:30-13:45																
13:45-14:00																
14:00-14:15																
14:15-14:30																
14:30-14:45																
14:45-15:00																
15:00-15:15	3		53	56		19	1	20					58	14		72
15:15-15:30	1		88	89		31	4	35					71	15		86
15:30-15:45	2		57	59		39	3	42					72	12		84
15:45-16:00			79	79		38	5	43					52	16		68
16:00-16:15	1		70	71		51	15	66					63	12		75
16:15-16:30	1		85	86		50	21	71					63	6		69
16:30-16:45			62	62		69	16	85					79	17		

Nombre de piétons traversant l'approche					Nombre de vélos traversant l'approche				
Nord	Est	Sud	Ouest	Total	Nord	Est	Sud	Ouest	Total
1				1	1		1		2
							2		2
							5		5
					3		1		4
					2		1		3
							1		1
							1		1
								2	2
							1		1
4				4	6		13	2	21
1				1	2	1	3	1	7
					4	2	2		8
					2	1	1		4
					3				3
					10	3	1		14
					8		1	2	11
					2	1	2		5
1				1	4		2	2	8
					5				5
					6	2	2		10
					3			1	4
		3		3	4	1	4		9
2	3			5	53	11	18	6	88
6	3			9	59	11	31	8	109

6	161	167	12	1	13			331	196	527
---	-----	-----	----	---	----	--	--	-----	-----	-----

1	1	5	4	9
---	---	---	---	---

7	276	283	415	53	468			280	49	329
---	-----	-----	-----	----	-----	--	--	-----	----	-----

1	1
---	---

18	2	4	3	27
----	---	---	---	----

12	321	333	23	5	28			608	299	907
----	-----	-----	----	---	----	--	--	-----	-----	-----

Two number lines are shown. The first number line has a box containing the number 1, followed by a box containing the number 1. The second number line has a box containing the number 5, followed by a box containing the number 9, followed by a box containing the number 2, and finally a box containing the number 16.

9	565	574	542	103	645			547	101	648
---	-----	-----	-----	-----	-----	--	--	-----	-----	-----

1	1
---	---

40	7	9	4	60
----	---	---	---	----

5	118	123	13	3	16			265	163	428
---	-----	-----	----	---	----	--	--	-----	-----	-----

1	1	4	9	13
---	---	---	---	----

5	176	181	11	11			325	156	481
---	-----	-----	----	----	--	--	-----	-----	-----

1	1	2	3	5
---	---	---	---	---

4	196	200	17	4	21			253	66	319
---	-----	-----	----	---	----	--	--	-----	----	-----

6	277	283	127	13	140			253	57	310
---	-----	-----	-----	----	-----	--	--	-----	----	-----

1	1	11	4	6	1	22
---	---	----	---	---	---	----

3	290	293	251	67	318			275	50	325
---	-----	-----	-----	----	-----	--	--	-----	----	-----

1	1	24	4	6	4	38
---	---	----	---	---	---	----

6	281	287	407	47	454			283	39	322
---	-----	-----	-----	----	-----	--	--	-----	----	-----

3	3	18	3	6	1	28
---	---	----	---	---	---	----

Projet :	Q162210A		
Intersection :	Avenue le Gendre / - / Boul. de la Chaudière		
Période 1:	09:30	à	17:30
Période 2:		à	
Période 3:		à	
Période 4:		à	

Numéro d'intersection : 4052

Rue approche OUEST :	Boul. de la Chaudière
Rue approche SUD :	-
Rue approche EST :	Boul. de la Chaudière
Rue approche NORD :	Avenue le Gendre

Date :	2016-08-13
Journée :	Samedi
Temps:	

Classe 1 :	Auto	No. Jamar:	
Classe 2 :	Camion		
Classe 3 :	Autobus		

**FACTEUR POUR LES VÉHICULES ÉQUIVALENTS:
ÉQUIVALENCE D'UN CAMION ET D'UN AUTOBUS**

1

DATE

PRÉPARÉ PAR:	Trévard Jean-Baptiste	2016-08-18
VALIDÉ PAR:	Trévard Jean-Baptiste	2016-08-18
COMPTÉ PAR:	Caméra	

Intersection: Avenue le Gendre / - / Boul. de la Chaudière				
Projet : Q162210A	Date : 2016-08-13	Turnée : Samedi	Temps: 0	

Auto	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Avenue le Gendre			Boul. de la Chaudière			-			Boul. de la Chaudière			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	166	0	6	4	39	0	0	0	0	0	65	256	536
9:45 à 10:45	186	0	6	6	40	0	0	0	0	0	73	269	580
10:00 à 11:00	191	0	4	6	48	0	0	0	0	0	73	285	607
10:15 à 11:15	196	0	4	7	51	0	0	0	0	0	71	276	605
10:30 à 11:30	212	0	4	8	59	0	0	0	0	0	66	284	633
10:45 à 11:45	214	0	4	10	67	0	0	0	0	0	63	276	634
11:00 à 12:00	218	0	7	11	69	0	0	0	0	0	63	261	629
11:15 à 12:15	226	0	7	7	71	0	0	0	0	0	48	254	613
11:30 à 12:30	219	0	7	7	67	0	0	0	0	0	49	237	586
11:45 à 12:45	225	0	7	5	60	0	0	0	0	0	44	230	571
12:00 à 13:00	230	0	5	8	61	0	0	0	0	0	45	240	589
12:15 à 13:15	224	0	4	11	60	0	0	0	0	0	53	241	593
12:30 à 13:30	233	0	4	13	64	0	0	0	0	0	59	258	631
12:45 à 13:45	237	0	5	11	72	0	0	0	0	0	69	260	654
13:00 à 14:00	237	0	5	7	68	0	0	0	0	0	72	260	649
13:15 à 14:15	239	0	5	5	75	0	0	0	0	0	77	250	651
13:30 à 14:30	240	0	3	5	77	0	0	0	0	0	72	233	630
13:45 à 14:45	250	0	7	9	77	0	0	0	0	0	80	236	659
14:00 à 15:00	239	0	6	9	87	0	0	0	0	0	71	246	658
14:15 à 15:15	259	0	6	10	93	0	0	0	0	0	71	264	703
14:30 à 15:30	282	0	9	9	94	0	0	0	0	0	66	256	716
14:45 à 15:45	267	0	6	6	96	0	0	0	0	0	47	258	680
15:00 à 16:00	298	0	6	11	85	0	0	0	0	0	53	239	692
15:15 à 16:15	286	0	6	13	82	0	0	0	0	0	49	211	647
15:30 à 16:30	280	0	5	14	87	0	0	0	0	0	52	213	651
15:45 à 16:45	300	0	6	17	81	0	0	0	0	0	57	217	678
16:00 à 17:00	277	0	7	15	76	0	0	0	0	0	47	231	653
16:15 à 17:15	272	0	7	13	72	0	0	0	0	0	38	232	634
16:30 à 17:30	242	0	6	14	56	0	0	0	0	0	28	225	571

Camion	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Avenue le Gendre			Boul. de la Chaudière			-			Boul. de la Chaudière			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	5
9:45 à 10:45	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	5
10:00 à 11:00	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4
10:15 à 11:15	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	4
10:30 à 11:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4
10:45 à 11:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
11:00 à 12:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
11:15 à 12:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
11:30 à 12:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11:45 à 12:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12:00 à 13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12:15 à 13:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12:30 à 13:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:45 à 13:45	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
13:00 à 14:00	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7
13:15 à 14:15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7
13:30 à 14:30	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7
13:45 à 14:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
14:00 à 15:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:15 à 15:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:30 à 15:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:45 à 15:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:00 à 16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
15:15 à 16:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
15:30 à 16:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
15:45 à 16:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
16:00 à 17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:15 à 17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:30 à 17:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Avenue le Gendre			Boul. de la Chaudière			-			Boul. de la Chaudière			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:45 à 10:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
10:00 à 11:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
10:15 à 11:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
10:30 à 11:30	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
10:45 à 11:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
11:00 à 12:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
11:15 à 12:15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
11:30 à 12:30	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
11:45 à 12:45	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
12:00 à 13:00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
12:15 à 13:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
12:30 à 13:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
12:45 à 13:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
13:00 à 14:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
13:15 à 14:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
13:30 à 14:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
13:45 à 14:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
14:00 à 15:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
14:15 à 15:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
14:30 à 15:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
14:45 à 15:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
15:00 à 16:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
15:15 à 16:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
15:30 à 16:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
15:45 à 16:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
16:00 à 17:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
16:15 à 17:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
16:30 à 17:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2

Informations complémentaires													PHF global
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Avenue le Gendre			Boul. de la Chaudière			-			Boul. de la Chaudière			
Période	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	
9:30 à 10:30	2	9	1.1%	6	4	2.3%	0	0	0.0%	0	13	0.6%	82%
9:45 à 10:45	2	7	1.5%	4	4	2.1%	0	0	0.0%	0	10	0.6%	89%
10:00 à 11:00	2	4	1.5%	2	3	1.8%	0	0	0.0%	0	12	0.6%	93%
10:15 à 11:15	2	11	1.0%	2	9	1.7%	0	0	0.0%	0	8	0.9%	94%
10:30 à 11:30	3	10	1.4%	1	11	0.0%	0	0	0.0%	0	8	1.1%	92%
10:45 à 11:45	5	13	0.9%	1	10	0.0%	0	0	0.0%	0	10	0.9%	92%
11:00 à 12:00	5	16	0.9%	0	12	0.0%	0	0	0.0%	0	14	0.9%	92%
11:15 à 12:15	5	10	1.3%	0	9	0.0%	0	0	0.0%	0	18	0.7%	89%
11:30 à 12:30	4	9	0.9%	0	7	0.0%	0	0	0.0%	0	26	0.7%	95%
11:45 à 12:45	1	8	0.9%	0	9	0.0%	0	0	0.0%	0	26	0.7%	98%
12:00 à 13:00	0	7	0.8%	0	9	0.0%	0	0	0.0%	0	22	0.7%	92%
12:15 à 13:15	0	8	0.4%	0	10	0.0%	0	0	0.0%	0	16	0.7%	93%
12:30 à 13:30	0	17	0.4%	2	10	0.0%	0	0	0.0%	0	7	0.3%	87%
12:45 à 13:45	1	18	1.6%	2	8	0.0%	0	0	0.0%	0	7	0.6%	91%
13:00 à 14:00	1	18	1.6%	2	8	0.0%	0	0	0.0%	0	10	1.5%	90%
13:15 à 14:15	3	20	1.6%	2	4	0.0%	0	0	0.0%	0	12	1.5%	91%
13:30 à 14:30	3	19	1.6%	0	3	0.0%	0	0	0.0%	0	10	1.6%	96%
13:45 à 14:45	2	17	0.4%	0	6	0.0%	0	0	0.0%	0	7	1.3%	86%
14:00 à 15:00	3	18	0.4%	0	3	0.0%	0	0	0.0%	0	5	0.3%	86%
14:15 à 15:15	1	16	0.4%	0	4	0.0%	0	0	0.0%	1	3	0.3%	89%
14:30 à 15:30	1	14	0.3%	0	6	0.0%	0	0	0.0%	1	5	0.3%	91%
14:45 à 15:45	1	13	0.4%	0	4	0.0%	0	0	0.0%	1	6	0.3%	87%
15:00 à 16:00	1	13	0.3%	0	5	0.0%	0	0	0.0%	1	6	0.3%	88%
15:15 à 16:15	3	11	0.3%	0	7	0.0%	0	0	0.0%	0	6	0.4%	93%
15:30 à 16:30	3	5	0.3%	0	6	0.0%	0	0	0.0%	0	4	0.4%	92%
15:45 à 16:45	3	4	0.3%	0	19	0.0%	0	0	0.0%	0	3	0.4%	93%
16:00 à 17:00	2	5	0.4%	0	20	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.4%	89%
16:15 à 17:15	0	9	0.4%	0	17	0.0%	0	0	0.0%	0	2	0.4%	87%
16:30 à 17:30	0	9	0.4%	0	16	0.0%	0	0	0.0%	0	3	0.4%	78%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Avenue le Gendre			Boul. de la Chaudière			-			Boul. de la Chaudière			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	168	0	6	5	39	0	0	0	0	0	66	257	541
9:45 à 10:45	189	0	6	7	40	0	0	0	0	0	73	271	586
10:00 à 11:00	194	0	4	7	48	0	0	0	0	0	73	287	613
10:15 à 11:15	198	0	4	8	51	0	0	0	0	0	71	279	611
10:30 à 11:30	215	0	4	8	59	0	0	0	0	0	66	288	640
10:45 à 11:45	216	0	4	10	67	0	0	0	0	0	63	279	639
11:00 à 12:00	220	0	7	11	69	0	0	0	0	0	63	264	634
11:15 à 12:15	229	0	7	7	71	0	0	0	0	0	48	256	618
11:30 à 12:30	221	0	7	7	67	0	0	0	0	0	49	239	590
11:45 à 12:45	227	0	7	5	60	0	0	0	0	0	44	232	575
12:00 à 13:00	232	0	5	8	61	0	0	0	0	0	45	242	593
12:15 à 13:15	225	0	4	11	60	0	0	0	0	0	53	243	596
12:30 à 13:30	234	0	4	13	64	0	0	0	0	0	59	259	633
12:45 à 13:45	241	0	5	11	72	0	0	0	0	0	69	262	660
13:00 à 14:00	241	0	5	7	68	0	0	0	0	0	72	265	658
13:15 à 14:15	243	0	5	5	75	0	0	0	0	0	77	255	660
13:30 à 14:30	244	0	3	5	77	0	0	0	0	0	72	238	639
13:45 à 14:45	251	0	7	9	77	0	0	0	0	0	80	240	664
14:00 à 15:00	240	0	6	9	87	0	0	0	0	0	71	247	660
14:15 à 15:15	260	0	6	10	93	0	0	0	0	0	71	265	705
14:30 à 15:30	283	0	9	9	94	0	0	0	0	0	66	257	718
14:45 à 15:45	268	0	6	6	96	0	0	0	0	0	47	259	682
15:00 à 16:00	299	0	6	11	85	0	0	0	0	0	53	240	694
15:15 à 16:15	287	0	6	13	82	0	0	0	0	0	49	212	649
15:30 à 16:30	281	0	5	14	87	0	0	0	0	0	52	214	653
15:45 à 16:45	301	0	6	17	81	0	0	0	0	0	57	218	680
16:00 à 17:00	278	0	7	15	76	0	0	0	0	0	47	232	655
16:15 à 17:15	273	0	7	13	72	0	0	0	0	0	38	233	636
16:30 à 17:30	243	0	6	14	56	0	0	0	0	0	28	226	573
camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)													

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe 21

Inventaire de la circulation
comptage de Véhicules, de Piétons, de Cyclistes

Code intersection GRL: 109636

Date : Ma 25-Nov-2014

Condition rot. Sèches

Comptage : heures de pointe

Localisation : Blaise-Pascal, Avenue / Chaudière, Boulevard de la /

Arrondissement : 3-Ste-Foy-Sillery-Cap-Rouge

Énumérateur 1 : A

Énumérateur 2 : B

Compilateur : C

Heure	Véhicules provenant du nord Chaudière, Boulevard de la				Véhicules provenant de l'est Blaise-Pascal, Avenue				Véhicules provenant du sud Chaudière, Boulevard de la				Véhicules provenant de l'ouest Blaise-Pascal, Avenue				Nombre de piétons traversant à l'approche				
	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	Nord	Est	Sud	Ouest	Total
07:00-07:15									4			4			21	21					
07:15-07:30									7			7			61	61					
07:30-07:45									6			6			129	129					
07:45-08:00									9			9			184	184					
08:00-08:15									7			7			146	146					
08:15-08:30									7			7			93	93					
08:30-08:45									6			6			55	55					
08:45-09:00									8			8			25	25					
09:00-09:15									8			8			15	15					
09:15-09:30									9			9			8	8					
09:30-09:45									7			7			16	16					
09:45-10:00									12			12			26	26					
10:00-10:15																					
10:15-10:30																					
10:30-10:45																					
10:45-11:00																					
11:00-11:15																					
11:15-11:30																					
11:30-11:45																					
11:45-12:00																					
12:00-12:15																					
12:15-12:30																					
12:30-12:45																					
12:45-13:00																					
Total A.M.									90			90			779	779					
13:00-13:15																					
13:15-13:30																					
13:30-13:45																					
13:45-14:00																					
14:00-14:15																					
14:15-14:30																					
14:30-14:45																					
14:45-15:00																					
15:00-15:15									23			23			25	25					
15:15-15:30									28			28			18	18					
15:30-15:45									43			43			27	27					
15:45-16:00									46			46			19	19					
16:00-16:15									58			58			17	17					
16:15-16:30									73			73			13	13					
16:30-16:45									95			95			17	17				1	1
16:45-17:00									105			105			18	18					
17:00-17:15									99			99			16	16					
17:15-17:30									85			85			12	12					
17:30-17:45									69			69			11	11					
17:45-18:00									52			52			6	6					
18:00-18:15																					
18:15-18:30																					
18:30-18:45																					
18:45-19:00																					
Total P.M.									776			776			199	199				1	1
Total 6 heures									866			866			978	978				1	1
Heure de pointe A.M. de 07h30 à 08h30																					
									29			29			552	552					
Heure de pointe P.M. de 16h30 à 17h30																					
									384			384			63	63				1	1
2 heures d'affluence A.M. de 07h30 à 09h30																					
									60			60			655	655					
2 heures d'affluence P.M. de 15h30 à 17h30																					
									604			604			139	139				1	1
1ière heure AM de 07h00 à 08h00																					
									26			26			395	395					
1ière heure PM de 15h00 à 16h00																					
									140			140			89	89					
2ème heure AM de 08h00 à 09h00																					
									28			28			319	319					
2ème heure PM de 16h00 à 17h00																					
									331			331			65	65				1	1
3ième heure AM de 09h00 à 10h00																					
									36			36			65	65					
3ième heure PM de 17h00 à 18h00																					
									305			305			45	45					

Énumérateur 1 : Émile Truchon

Énumérateur 2 :

Compilateur : 9

Heure	Véhicules provenant du nord Blaise-Pascal, Avenue				Véhicules provenant de l'est Chaudière, Boulevard de la				Véhicules provenant du sud Blaise-Pascal, Avenue				Véhicules provenant de l'ouest Chaudière, Boulevard de la				Nombre de piétons traversant l'approche					Nombre de vélos traversant l'approche				
	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	Nord	Est	Sud	Ouest	Total	Nord	Est	Sud	Ouest	Total
07:00-07:15																										
07:15-07:30																										
07:30-07:45																										
07:45-08:00																										
08:00-08:15																										
08:15-08:30																										
08:30-08:45																										
08:45-09:00																										
09:00-09:15																										
09:15-09:30																										
09:30-09:45		1		1					3			3			16	16										
09:45-10:00		1		1					4	1		5			25	25										
10:00-10:15		2		2					9			9			30	30	2			1	3					
10:15-10:30		2		2					19	1		20			13	13										
10:30-10:45		1	1	2					16	2		18			22	22	1				1					
10:45-11:00		1	1	2					19	1		20			14	14										
11:00-11:15		5		5					24	5		29			26	26										
11:15-11:30		3		3					18	3		21	1		24	25	1				1					
11:30-11:45		2	1	3					24	1		25			21	21										
11:45-12:00		2		2					20	5		25			25	25										
12:00-12:15		2		2					21	6		27			16	16										
12:15-12:30		1		1					39	1		40			19	19										
12:30-12:45		1		1					27	7		34			21	21										
12:45-13:00		2		2					22	3		25			27	27										
Total A.M.		26	3	29					265	36		301	1		299	300	4			1	5					
13:00-13:15																										
13:15-13:30																										
13:30-13:45																										
13:45-14:00																										
14:00-14:15		2	1	3					44	4		48			25	25										
14:15-14:30		2		2					38	7		45			35	35				1	1					
14:30-14:45		1		1					45	4		49			25	25										
14:45-15:00		2		2					41	4		45			15	15										
15:00-15:15		1	2	3					23	7		30			22	22	1				1					
15:15-15:30		1		1					23	4		27			21	21										
15:30-15:45		3		3					35	6		41			26	26	1				1					
15:45-16:00		4		4					32	5		37			23	23										
16:00-16:15		1		1					44	11		55			16	16	2				2					
16:15-16:30		1		1					42	7		49			26	26										
16:30-16:45									30	4		34			20	20					2					
16:45-17:00		1		1					46	4		50			11	11	1				1					
17:00-17:15									32	9		41			3	3	1				1					
17:15-17:30									15			15			2	2										
17:30-17:45																										
17:45-18:00																										
18:00-18:15																										
18:15-18:30																										
18:30-18:45																										
18:45-19:00																										
Total P.M.		19	3	22					490	76		566			270	270	8			1	9					
Total 6 heures		45	6	51					755	112		867	1		569	570	12			2	14					
Heure de pointe A.M. de 12h00 à 13h00																										
	6			6					109	17		126			83	83										
Heure de pointe P.M. de 14h00 à 16h00																										
	7	1		8					168	19		187			100	100				1	1					
2 heures d'affluence A.M. de 07h30 à 09h30																										
2 heures d'affluence P.M. de 15h30 à 17h30																										
	10			10					276	46		322			127	127	7				7					
1ière heure AM de 07h00 à 08h00																										
2ème heure AM de 08h00 à 09h00																										
3ème heure AM de 09h00 à 10h00																										
	2			2					7	1		8			41	41										
1ière heure PM de 15h00 à 16h00																										
	9	2		11					113	22		135			92	92	2				2					
2ème heure PM de 16h00 à 17h00																										
	3			3					162	26		188			73	73	5				5					
3ème heure PM de 17h00 à 18h00																										
									47	9		56			5	5	1				1					

Inventaire de la circulation
comptage de Véhicules, de Piétons,

Code intersection GRL: 114592

Date : Ma 21-Fev-2012

Condition roumoullées

Comptage : heures de pointe

Localisation : Blaise-Pascal, Avenue / Blaise-Pascal 01-Félix-Leclerc Est, Bretelle / Félix-Leclerc 78-Blaise-Pascal Sud, Br

Arrondissement : 3-Ste-Foy-Sillery-Cap-Rouge

Énumérateur 1 : A

Énumérateur 2 : B

Compilateur : C

Heure	Véhicules provenant du nord Félix-Leclerc 78-Blaise-Pascal Sud, Bretelle				Véhicules provenant de l'est Blaise-Pascal, Avenue				Véhicules provenant du sud Félix-Leclerc 78-Blaise-Pascal Sud, Bretelle				Véhicules provenant de l'ouest Blaise-Pascal, Avenue				Nombre de piétons traversant à l'approche				
	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	tournant à gauche	allant tout droit	tournant à droite	Total	Nord	Est	Sud	Ouest	Total
07:00-07:15	9	15	24	24		4	3	7					224	17		241					
07:15-07:30	11		8	19		1	7	8					237	21		258	1				1
07:30-07:45	9		11	20		5	8	13					364	23		387					
07:45-08:00	12		12	24		4	9	13					351	47		398					
08:00-08:15	9		16	25		2	11	13					337	51		388					
08:15-08:30	8		17	25		2	5	7					297	22		319					
08:30-08:45	3		24	27		3	4	7					262	28		290					
08:45-09:00	4		25	29		5	7	12					196	18		214				1	1
09:00-09:15	4		19	23		1	8	9					166	12		178					
09:15-09:30	5		15	20		4	3	7					141	21		162					
09:30-09:45	1		11	12		2	4	6					102	11		113				1	1
09:45-10:00	2		8	10		3	8	11					92	8		100					
10:00-10:15																					
10:15-10:30																					
10:30-10:45																					
10:45-11:00																					
11:00-11:15																					
11:15-11:30																					
11:30-11:45																					
11:45-12:00																					
12:00-12:15																					
12:15-12:30																					
12:30-12:45																					
12:45-13:00																					
Total A.M.	77		181	258		36	77	113					2769	279		3048	1			2	3
13:00-13:15																					
13:15-13:30																					
13:30-13:45																					
13:45-14:00																					
14:00-14:15																					
14:15-14:30																					
14:30-14:45																					
14:45-15:00																					
15:00-15:15	2		12	14		8	1	9					96	5		101					
15:15-15:30	2		12	14		12	7	19					101	4		105					
15:30-15:45	1		11	12		9	11	20					119	11		130					
15:45-16:00	1		8	9		11	5	16					63	8		71	1				1
16:00-16:15			19	19		15	11	26					74	16		90			1		1
16:15-16:30	1		5	6		19	7	26					66	14		80					
16:30-16:45			12	12		13	5	18					65	13		78					
16:45-17:00			19	19		15	8	23					55	9		64					
17:00-17:15	2		27	29		13	10	23					46	8		54					
17:15-17:30	2		24	26		13	10	23					51	4		55					
17:30-17:45	4		11	15		12	7	19					57	11		68					
17:45-18:00	1		11	12		3	2	5					56	4		60					
18:00-18:15																					
18:15-18:30																					
18:30-18:45																					
18:45-19:00																					
Total P.M.	16		171	187		143	84	227					849	107		956	1			1	2
Total 6 heures	93		352	445		179	161	340					3618	386		4004	2			3	5
Heure de pointe A.M. de 07h30 à 08h30																					
	38		56	94		13	33	46					1349	143		1492					
Heure de pointe P.M. de 15h15 à 16h15																					
	4		50	54		47	34	81					357	39		396	1			1	2
2 heures d'affluence A.M. de 07h30 à 09h30																					
	54		139	193		26	55	81					2114	222		2336				1	1
2 heures d'affluence P.M. de 15h30 à 17h30																					
	7		125	132		108	67	175					539	83		622	1			1	2
1ière heure AM de 07h00 à 08h00																					
	41		46	87		14	27	41					1176	108		1284	1				1
1ière heure PM de 15h00 à 16h00																					
	6		43	49		40	24	64					379	28		407	1				1
2ème heure AM de 08h00 à 09h00																					
	24		82	106		12	27	39					1092	119		1211				1	1
2ème heure PM de 16h00 à 17h00																					
	1		55	56		62	31	93					260	52		312				1	1
3ième heure AM de 09h00 à 10h00																					
	12		53	65		10	23	33					501	52		553				1	1
3ième heure PM de 17h00 à 18h00																					
	9		73	82		41	29	70					210	27		237					

Projet :	Q162210A
Intersection :	- / Accès IKEA / Accès commercial
Période 1:	07:00 à 21:00
Période 2:	à
Période 3:	à
Période 4:	à

Numéro d'intersection : 4048

Rue approche OUEST :	Accès commercial
Rue approche SUD :	Accès IKEA
Rue approche EST :	Accès commercial
Rue approche NORD :	-

Date :	2016-08-11
Journée :	Jeudi
Temps:	

Classe 1 :	Auto	No. Jamar:	
Classe 2 :	Camion		
Classe 3 :	Autobus		

**FACTEUR POUR LES VÉHICULES ÉQUIVALENTS:
ÉQUIVALENCE D'UN CAMION ET D'UN AUTOBUS**

1

DATE

PRÉPARÉ PAR:	Trévard Jean-Baptiste	2016-08-18
VALIDÉ PAR:	Trévard Jean-Baptiste	2016-08-18
COMPTÉ PAR:	Caméra	

Intersection: - / Accès IKEA / Accès commercial													
Projet : Q162210A			Date : 2016-08-11				ournée : Jeudi			Temps: 0			
Auto	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	-			Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
7:00 à 08:00	0	0	0	0	0	3	4	0	3	3	3	0	16
7:15 à 08:15	0	0	0	0	1	2	2	0	2	3	1	0	11
7:30 à 08:30	0	0	0	0	4	1	3	0	1	6	1	0	16
7:45 à 08:45	0	0	0	0	5	1	4	0	3	8	1	0	22
8:00 à 09:00	0	0	0	0	9	2	5	0	5	14	2	0	37
8:15 à 09:15	0	0	0	0	9	5	5	0	5	16	6	0	46
8:30 à 09:30	0	0	0	0	10	10	5	0	11	22	8	0	66
8:45 à 09:45	0	0	0	0	15	19	8	0	13	34	9	0	98
9:00 à 10:00	0	0	0	0	18	34	9	0	13	55	14	0	143
9:15 à 10:15	0	0	0	0	25	37	14	0	18	91	17	0	202
9:30 à 10:30	0	0	0	0	24	42	23	0	25	114	24	0	252
9:45 à 10:45	0	0	0	0	23	47	29	0	43	132	30	0	304
10:00 à 11:00	0	0	0	0	23	42	38	0	64	135	35	0	337
10:15 à 11:15	0	0	0	0	24	45	47	0	84	135	40	0	375
10:30 à 11:30	0	0	0	0	27	53	54	0	90	142	48	0	414
10:45 à 11:45	0	0	0	0	30	48	58	0	79	151	46	0	412
11:00 à 12:00	0	0	0	0	38	49	61	0	77	160	53	0	438
11:15 à 12:15	0	0	0	0	36	59	62	0	73	155	59	0	444
11:30 à 12:30	0	0	0	0	39	54	53	0	91	148	49	0	434
11:45 à 12:45	0	0	0	0	39	52	54	0	120	136	57	0	458
12:00 à 13:00	0	0	0	0	34	50	64	0	136	121	55	0	460
12:15 à 13:15	0	0	0	0	37	43	72	0	141	110	50	0	453
12:30 à 13:30	0	0	0	0	39	38	80	0	129	114	64	0	464
12:45 à 13:45	0	0	0	0	43	49	82	0	126	113	65	0	478
13:00 à 14:00	0	0	0	0	45	52	75	0	129	119	56	0	476
13:15 à 14:15	0	0	0	0	43	49	69	0	127	122	59	0	469
13:30 à 14:30	0	0	0	0	42	50	71	0	148	124	52	0	487
13:45 à 14:45	0	0	0	0	37	45	78	0	138	119	52	0	469
14:00 à 15:00	0	0	0	0	35	39	76	0	134	109	63	0	456
14:15 à 15:15	0	0	0	0	33	35	79	0	138	104	56	0	445
14:30 à 15:30	0	0	0	0	26	40	85	0	110	83	57	0	401
14:45 à 15:45	0	0	0	0	26	29	83	0	103	75	55	0	371
15:00 à 16:00	0	0	0	0	28	26	83	0	93	74	57	0	361
15:15 à 16:15	0	0	0	0	33	29	85	0	93	66	64	0	370
15:30 à 16:30	0	0	0	0	46	21	76	0	104	68	61	0	376
15:45 à 16:45	0	0	0	0	45	25	72	0	110	65	60	0	377
16:00 à 17:00	0	0	0	0	38	27	71	0	110	55	52	0	353
16:15 à 17:15	0	0	0	0	33	28	62	0	100	64	54	0	341
16:30 à 17:30	0	0	0	0	25	29	65	0	92	59	52	0	322
16:45 à 17:45	0	0	0	0	26	29	57	0	81	66	52	0	311
17:00 à 18:00	0	0	0	0	23	32	51	0	74	75	44	0	299
17:15 à 18:15	0	0	0	0	23	32	43	0	73	77	37	0	285
17:30 à 18:30	0	0	0	0	18	29	44	0	73	82	35	0	281
17:45 à 18:45	0	0	0	0	15	32	40	0	74	83	33	0	277
18:00 à 19:00	0	0	0	0	17	32	41	0	80	88	40	0	298
18:15 à 19:15	0	0	0	0	16	28	50	0	81	78	48	0	301
18:30 à 19:30	0	0	0	0	18	33	43	0	80	74	51	0	299
18:45 à 19:45	0	0	0	0	21	26	51	0	83	77	49	0	307
19:00 à 20:00	0	0	0	0	24	31	51	0	81	69	41	0	297
19:15 à 20:15	0	0	0	0	23	30	51	0	87	66	29	0	286
19:30 à 20:30	0	0	0	0	20	26	50	0	82	61	24	0	263
19:45 à 20:45	0	0	0	0	16	24	49	0	89	46	20	0	244
20:00 à 21:00	0	0	0	0	16	11	49	0	110	31	21	0	238

Camion	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	-			Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
7:00 à 08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	5
7:15 à 08:15	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	0	5
7:30 à 08:30	0	0	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	5
7:45 à 08:45	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	3
8:00 à 09:00	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	4
8:15 à 09:15	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3
8:30 à 09:30	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3
8:45 à 09:45	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	4
9:00 à 10:00	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	4
9:15 à 10:15	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	4
9:30 à 10:30	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	3
9:45 à 10:45	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	3
10:00 à 11:00	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
10:15 à 11:15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	4
10:30 à 11:30	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	0	5
10:45 à 11:45	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4	2	0	8
11:00 à 12:00	0	0	0	0	1	0	0	0	4	4	3	0	12
11:15 à 12:15	0	0	0	0	1	0	0	0	4	2	3	0	10
11:30 à 12:30	0	0	0	0	1	0	0	0	3	3	2	0	9
11:45 à 12:45	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	0	6
12:00 à 13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4
12:15 à 13:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4
12:30 à 13:30	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	4
12:45 à 13:45	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	1	0	6
13:00 à 14:00	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	4
13:15 à 14:15	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	4
13:30 à 14:30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	3
13:45 à 14:45	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
14:00 à 15:00	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	3
14:15 à 15:15	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	4
14:30 à 15:30	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	5
14:45 à 15:45	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	4
15:00 à 16:00	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	5
15:15 à 16:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	4
15:30 à 16:30	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	4
15:45 à 16:45	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	5
16:00 à 17:00	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	4
16:15 à 17:15	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	0	0	5
16:30 à 17:30	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	0	5
16:45 à 17:45	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3
17:00 à 18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
17:15 à 18:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
17:30 à 18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:45 à 18:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00 à 19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:15 à 19:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:30 à 19:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:45 à 19:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:00 à 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
19:15 à 20:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
19:30 à 20:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
19:45 à 20:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
20:00 à 21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	-			Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
7:00 à 08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:15 à 08:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:30 à 08:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:45 à 08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:00 à 09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:15 à 09:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:30 à 09:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:45 à 09:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:00 à 10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:15 à 10:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:30 à 10:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
9:45 à 10:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
10:00 à 11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
10:15 à 11:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
10:30 à 11:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
10:45 à 11:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11:00 à 12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11:15 à 12:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:30 à 12:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:45 à 12:45	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
12:00 à 13:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
12:15 à 13:15	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
12:30 à 13:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
12:45 à 13:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00 à 14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:15 à 14:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:30 à 14:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:45 à 14:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00 à 15:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:15 à 15:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:30 à 15:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:45 à 15:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:00 à 16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:15 à 16:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:30 à 16:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:45 à 16:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00 à 17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:15 à 17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:30 à 17:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:45 à 17:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00 à 18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:15 à 18:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:30 à 18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:45 à 18:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00 à 19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:15 à 19:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:30 à 19:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:45 à 19:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:00 à 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:15 à 20:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:30 à 20:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:45 à 20:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00 à 21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Informations complémentaires													PHF global
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	-			Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			
Période	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	
7:00 à 08:00	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	12.5%	0	0	40.0%	53%
7:15 à 08:15	0	0	0.0%	0	0	25.0%	0	0	20.0%	0	0	42.9%	80%
7:30 à 08:30	0	0	0.0%	0	0	28.6%	0	0	20.0%	0	0	22.2%	58%
7:45 à 08:45	0	0	0.0%	0	0	25.0%	0	0	12.5%	0	0	0.0%	69%
8:00 à 09:00	0	0	0.0%	0	0	15.4%	0	0	16.7%	0	0	0.0%	54%
8:15 à 09:15	0	0	0.0%	0	0	6.7%	0	0	16.7%	0	0	0.0%	64%
8:30 à 09:30	0	0	0.0%	0	0	4.8%	0	0	11.1%	0	0	0.0%	59%
8:45 à 09:45	0	0	0.0%	0	0	5.6%	0	0	8.7%	0	2	0.0%	62%
9:00 à 10:00	0	0	0.0%	0	0	5.5%	2	0	4.3%	0	3	0.0%	57%
9:15 à 10:15	0	0	0.0%	3	0	4.6%	3	0	3.0%	0	3	0.0%	72%
9:30 à 10:30	0	0	0.0%	4	0	2.9%	3	2	0.0%	1	3	1.4%	81%
9:45 à 10:45	0	0	0.0%	10	0	2.8%	6	2	0.0%	3	1	1.2%	83%
10:00 à 11:00	0	0	0.0%	12	0	1.5%	4	2	0.0%	3	0	1.2%	89%
10:15 à 11:15	0	0	0.0%	10	2	1.4%	3	2	0.0%	3	0	2.8%	84%
10:30 à 11:30	0	0	0.0%	14	2	1.2%	3	0	0.7%	2	0	2.1%	89%
10:45 à 11:45	0	0	0.0%	8	2	1.3%	0	0	0.7%	2	0	3.4%	89%
11:00 à 12:00	0	0	0.0%	11	2	1.1%	2	0	2.8%	4	0	3.6%	89%
11:15 à 12:15	0	0	0.0%	10	0	1.0%	2	1	2.9%	6	0	2.3%	90%
11:30 à 12:30	0	0	0.0%	6	0	1.1%	2	2	2.0%	7	0	2.5%	88%
11:45 à 12:45	0	0	0.0%	7	0	0.0%	2	3	2.2%	5	0	1.5%	92%
12:00 à 13:00	0	0	0.0%	2	0	0.0%	0	3	1.0%	4	0	1.7%	92%
12:15 à 13:15	0	0	0.0%	3	0	0.0%	0	2	0.9%	3	0	1.8%	91%
12:30 à 13:30	0	0	0.0%	9	0	0.0%	0	1	0.9%	2	0	1.7%	93%
12:45 à 13:45	0	0	0.0%	9	0	0.0%	0	0	1.4%	2	0	1.7%	92%
13:00 à 14:00	0	0	0.0%	10	0	0.0%	0	0	1.0%	2	0	1.1%	92%
13:15 à 14:15	0	0	0.0%	11	0	0.0%	2	0	1.0%	1	1	1.1%	90%
13:30 à 14:30	0	0	0.0%	7	0	0.0%	2	0	0.9%	1	1	0.6%	91%
13:45 à 14:45	0	0	0.0%	9	0	0.0%	2	0	0.9%	1	1	0.0%	87%
14:00 à 15:00	0	0	0.0%	8	0	0.0%	2	0	0.9%	0	1	0.6%	85%
14:15 à 15:15	0	0	0.0%	9	1	0.0%	2	0	1.4%	2	0	0.6%	83%
14:30 à 15:30	0	0	0.0%	6	1	0.0%	2	0	1.5%	2	0	1.4%	91%
14:45 à 15:45	0	0	0.0%	4	1	0.0%	2	0	1.1%	6	0	1.5%	85%
15:00 à 16:00	0	0	0.0%	4	1	0.0%	2	0	1.1%	7	0	2.2%	91%
15:15 à 16:15	0	0	0.0%	6	0	0.0%	0	0	0.6%	6	0	2.3%	93%
15:30 à 16:30	0	0	0.0%	7	0	0.0%	0	1	0.6%	6	1	2.3%	94%
15:45 à 16:45	0	0	0.0%	6	0	0.0%	1	1	1.1%	7	2	2.3%	95%
16:00 à 17:00	0	0	0.0%	9	0	0.0%	1	1	1.6%	7	2	0.9%	89%
16:15 à 17:15	0	0	0.0%	6	0	0.0%	1	1	1.8%	7	2	1.7%	88%
16:30 à 17:30	0	0	0.0%	8	0	0.0%	2	0	2.5%	8	1	0.9%	92%
16:45 à 17:45	0	0	0.0%	8	0	0.0%	1	0	1.4%	3	0	0.8%	88%
17:00 à 18:00	0	0	0.0%	9	0	0.0%	1	0	0.8%	2	0	0.8%	85%
17:15 à 18:15	0	0	0.0%	7	0	0.0%	1	0	0.9%	1	0	0.0%	91%
17:30 à 18:30	0	0	0.0%	7	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	95%
17:45 à 18:45	0	0	0.0%	9	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	94%
18:00 à 19:00	0	0	0.0%	5	0	0.0%	0	0	0.0%	3	0	0.0%	89%
18:15 à 19:15	0	0	0.0%	5	0	0.0%	0	0	0.0%	3	0	0.0%	90%
18:30 à 19:30	0	0	0.0%	2	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	89%
18:45 à 19:45	0	0	0.0%	3	0	0.0%	0	0	0.0%	3	0	0.0%	91%
19:00 à 20:00	0	0	0.0%	3	1	0.0%	0	0	0.0%	2	1	0.9%	89%
19:15 à 20:15	0	0	0.0%	3	1	0.0%	0	0	0.0%	2	1	0.0%	0%
19:30 à 20:30	0	0	0.0%	3	1	0.0%	0	0	0.0%	3	1	0.0%	0%
19:45 à 20:45	0	0	0.0%	4	1	0.0%	0	0	0.0%	2	1	0.0%	73%
20:00 à 21:00	0	0	0.0%	4	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	0%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	-			Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
7:00 à 08:00	0	0	0	0	0	3	4	0	4	6	4	0	21
7:15 à 08:15	0	0	0	0	1	3	2	0	3	5	2	0	16
7:30 à 08:30	0	0	0	0	4	3	3	0	2	8	1	0	21
7:45 à 08:45	0	0	0	0	5	3	4	0	4	8	1	0	25
8:00 à 09:00	0	0	0	0	9	4	6	0	6	14	2	0	41
8:15 à 09:15	0	0	0	0	9	6	6	0	6	16	6	0	49
8:30 à 09:30	0	0	0	0	10	11	7	0	11	22	8	0	69
8:45 à 09:45	0	0	0	0	15	21	10	0	13	34	9	0	102
9:00 à 10:00	0	0	0	0	19	36	10	0	13	55	14	0	147
9:15 à 10:15	0	0	0	0	26	39	15	0	18	91	17	0	206
9:30 à 10:30	0	0	0	0	25	43	23	0	25	115	25	0	256
9:45 à 10:45	0	0	0	0	24	48	29	0	43	133	31	0	308
10:00 à 11:00	0	0	0	0	23	43	38	0	64	136	36	0	340
10:15 à 11:15	0	0	0	0	24	46	47	0	84	138	42	0	381
10:30 à 11:30	0	0	0	0	27	54	54	0	91	144	50	0	420
10:45 à 11:45	0	0	0	0	31	48	58	0	80	155	49	0	421
11:00 à 12:00	0	0	0	0	39	49	61	0	81	164	57	0	451
11:15 à 12:15	0	0	0	0	37	59	62	0	77	157	62	0	454
11:30 à 12:30	0	0	0	0	40	54	53	0	94	151	51	0	443
11:45 à 12:45	0	0	0	0	39	52	55	0	123	138	58	0	465
12:00 à 13:00	0	0	0	0	34	50	65	0	137	124	55	0	465
12:15 à 13:15	0	0	0	0	37	43	73	0	142	113	50	0	458
12:30 à 13:30	0	0	0	0	39	38	81	0	130	116	65	0	469
12:45 à 13:45	0	0	0	0	43	49	84	0	127	115	66	0	484
13:00 à 14:00	0	0	0	0	45	52	77	0	129	120	57	0	480
13:15 à 14:15	0	0	0	0	43	49	71	0	127	123	60	0	473
13:30 à 14:30	0	0	0	0	42	50	73	0	148	125	52	0	490
13:45 à 14:45	0	0	0	0	37	45	79	0	139	119	52	0	471
14:00 à 15:00	0	0	0	0	35	39	77	0	135	109	64	0	459
14:15 à 15:15	0	0	0	0	33	35	81	0	139	104	57	0	449
14:30 à 15:30	0	0	0	0	26	40	87	0	111	84	58	0	406
14:45 à 15:45	0	0	0	0	26	29	84	0	104	76	56	0	375
15:00 à 16:00	0	0	0	0	28	26	84	0	94	76	58	0	366
15:15 à 16:15	0	0	0	0	33	29	85	0	94	68	65	0	374
15:30 à 16:30	0	0	0	0	46	21	76	0	105	70	62	0	380
15:45 à 16:45	0	0	0	0	45	25	73	0	111	67	61	0	382
16:00 à 17:00	0	0	0	0	38	27	73	0	111	56	52	0	357
16:15 à 17:15	0	0	0	0	33	28	64	0	101	66	54	0	346
16:30 à 17:30	0	0	0	0	25	29	67	0	94	60	52	0	327
16:45 à 17:45	0	0	0	0	26	29	58	0	82	67	52	0	314
17:00 à 18:00	0	0	0	0	23	32	51	0	75	76	44	0	301
17:15 à 18:15	0	0	0	0	23	32	43	0	74	77	37	0	286
17:30 à 18:30	0	0	0	0	18	29	44	0	73	82	35	0	281
17:45 à 18:45	0	0	0	0	15	32	40	0	74	83	33	0	277
18:00 à 19:00	0	0	0	0	17	32	41	0	80	88	40	0	298
18:15 à 19:15	0	0	0	0	16	28	50	0	81	78	48	0	301
18:30 à 19:30	0	0	0	0	18	33	43	0	80	74	51	0	299
18:45 à 19:45	0	0	0	0	21	26	51	0	83	77	49	0	307
19:00 à 20:00	0	0	0	0	24	31	51	0	81	70	41	0	298
19:15 à 20:15	0	0	0	0	23	30	51	0	87	68	29	0	288
19:30 à 20:30	0	0	0	0	20	26	50	0	82	63	24	0	265
19:45 à 20:45	0	0	0	0	16	24	49	0	89	48	20	0	246
20:00 à 21:00	0	0	0	0	16	11	49	0	110	32	21	0	239
camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)													

rang de l'heure de pointe 27

Projet :	Q162210A
Intersection :	- / Accès IKEA / Accès commercial
Période 1:	09:30 à 17:30
Période 2:	à
Période 3:	à
Période 4:	à

Numéro d'intersection : 4049

Rue approche OUEST :	Accès commercial
Rue approche SUD :	Accès IKEA
Rue approche EST :	Accès commercial
Rue approche NORD :	-

Date : 2016-08-13
Journée : Samedi
Temps:

Classe 1 : Auto
Classe 2 : Camion
Classe 3 : Autobus

No. Jamar:

**FACTEUR POUR LES VÉHICULES ÉQUIVALENTS:
ÉQUIVALENCE D'UN CAMION ET D'UN AUTOBUS**

1

DATE

PRÉPARÉ PAR: Trévard Jean-Baptiste

2016-08-18

VALIDÉ PAR: Trévard Jean-Baptiste

2016-08-18

COMPTÉ PAR: Caméra

Intersection: - / Accès IKEA / Accès commercial				
Projet : Q162210A	Date : 2016-08-13	Turnée : Samedi	Temps: 0	

Auto	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	-			Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	0	0	0	0	40	62	48	0	83	169	48	0	450
9:45 à 10:45	0	0	0	0	46	69	73	0	91	191	62	0	532
10:00 à 11:00	0	0	0	0	49	73	79	0	111	193	66	0	571
10:15 à 11:15	0	0	0	0	55	72	90	0	115	193	70	0	595
10:30 à 11:30	0	0	0	0	53	80	94	0	122	195	71	0	615
10:45 à 11:45	0	0	0	0	54	82	90	0	147	190	74	0	637
11:00 à 12:00	0	0	0	0	58	86	96	0	162	205	73	0	680
11:15 à 12:15	0	0	0	0	53	95	106	0	175	206	76	0	711
11:30 à 12:30	0	0	0	0	56	82	119	0	178	223	84	0	742
11:45 à 12:45	0	0	0	0	56	77	131	0	183	228	89	0	764
12:00 à 13:00	0	0	0	0	58	82	138	0	182	227	95	0	782
12:15 à 13:15	0	0	0	0	61	78	140	0	194	249	96	0	818
12:30 à 13:30	0	0	0	0	62	78	135	0	211	250	108	0	844
12:45 à 13:45	0	0	0	0	76	97	126	0	219	240	121	0	879
13:00 à 14:00	0	0	0	0	82	91	130	0	235	235	127	0	900
13:15 à 14:15	0	0	0	0	90	99	131	0	245	235	134	0	934
13:30 à 14:30	0	0	0	0	93	113	138	0	241	242	127	0	954
13:45 à 14:45	0	0	0	0	89	98	137	0	239	255	132	0	950
14:00 à 15:00	0	0	0	0	100	94	141	0	233	245	160	0	973
14:15 à 15:15	0	0	0	0	105	77	143	0	233	243	176	0	977
14:30 à 15:30	0	0	0	0	99	70	138	0	236	221	183	0	947
14:45 à 15:45	0	0	0	0	87	66	149	0	241	195	175	0	913
15:00 à 16:00	0	0	0	0	65	68	143	0	244	183	153	0	856
15:15 à 16:15	0	0	0	0	54	70	149	0	231	153	140	0	797
15:30 à 16:30	0	0	0	0	55	62	151	0	229	140	143	0	780
15:45 à 16:45	0	0	0	0	53	49	150	0	222	126	134	0	734
16:00 à 17:00	0	0	0	0	50	29	142	0	238	98	125	0	682
16:15 à 17:15	0	0	0	0	43	21	134	0	240	68	122	0	628
16:30 à 17:30	0	0	0	0	32	12	130	0	233	44	97	0	548

Camion	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	-			Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
9:45 à 10:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
10:00 à 11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:15 à 11:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:30 à 11:30	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
10:45 à 11:45	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
11:00 à 12:00	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	3
11:15 à 12:15	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0	0	5
11:30 à 12:30	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4
11:45 à 12:45	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0	5
12:00 à 13:00	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0	5
12:15 à 13:15	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3
12:30 à 13:30	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3
12:45 à 13:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4
13:00 à 14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4
13:15 à 14:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4
13:30 à 14:30	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0	0	5
13:45 à 14:45	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	4
14:00 à 15:00	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3
14:15 à 15:15	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	4
14:30 à 15:30	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3
14:45 à 15:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
15:00 à 16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	3
15:15 à 16:15	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	4
15:30 à 16:30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	3
15:45 à 16:45	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	3
16:00 à 17:00	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
16:15 à 17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
16:30 à 17:30	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	3

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	-			Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:45 à 10:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00 à 11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:15 à 11:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:30 à 11:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:45 à 11:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00 à 12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:15 à 12:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:30 à 12:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:45 à 12:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
12:00 à 13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
12:15 à 13:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
12:30 à 13:30	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
12:45 à 13:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00 à 14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:15 à 14:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:30 à 14:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:45 à 14:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00 à 15:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:15 à 15:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:30 à 15:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:45 à 15:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:00 à 16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:15 à 16:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:30 à 16:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:45 à 16:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00 à 17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:15 à 17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:30 à 17:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Informations complémentaires													PHF global
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	-			Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			
Période	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	
9:30 à 10:30	0	0	0.0%	10	0	0.0%	0	0	0.0%	5	0	0.5%	81%
9:45 à 10:45	0	0	0.0%	10	0	0.0%	4	0	0.0%	3	0	0.4%	84%
10:00 à 11:00	0	0	0.0%	12	0	0.0%	4	0	0.0%	0	0	0.0%	90%
10:15 à 11:15	0	0	0.0%	7	0	0.0%	4	0	0.0%	0	0	0.0%	94%
10:30 à 11:30	0	0	0.0%	6	0	0.7%	4	0	0.5%	0	0	0.0%	95%
10:45 à 11:45	0	0	0.0%	5	0	0.7%	0	0	0.4%	0	0	0.0%	88%
11:00 à 12:00	0	0	0.0%	4	0	0.7%	0	0	0.4%	4	0	0.4%	89%
11:15 à 12:15	0	0	0.0%	12	0	0.7%	1	0	0.4%	7	0	1.1%	93%
11:30 à 12:30	0	0	0.0%	9	0	0.0%	1	0	0.3%	9	0	1.0%	97%
11:45 à 12:45	0	0	0.0%	15	0	0.0%	2	0	0.9%	13	0	0.9%	94%
12:00 à 13:00	0	0	0.0%	24	0	0.0%	5	0	0.9%	18	0	0.9%	94%
12:15 à 13:15	0	0	0.0%	23	0	0.0%	6	0	0.9%	15	0	0.3%	96%
12:30 à 13:30	0	0	0.0%	30	0	0.0%	8	0	0.9%	17	0	0.3%	97%
12:45 à 13:45	0	0	0.0%	32	0	0.0%	8	0	0.3%	16	0	0.8%	92%
13:00 à 14:00	0	0	0.0%	38	0	0.0%	9	0	0.3%	19	0	0.8%	94%
13:15 à 14:15	0	0	0.0%	45	0	0.0%	10	0	0.3%	26	0	0.8%	94%
13:30 à 14:30	0	0	0.0%	55	0	0.5%	19	0	0.3%	33	0	0.8%	96%
13:45 à 14:45	0	0	0.0%	54	0	0.5%	18	0	0.5%	31	0	0.3%	96%
14:00 à 15:00	0	0	0.0%	46	0	0.5%	15	0	0.5%	24	0	0.0%	96%
14:15 à 15:15	0	0	0.0%	50	0	0.5%	14	0	0.5%	20	0	0.2%	97%
14:30 à 15:30	0	0	0.0%	43	0	0.0%	3	0	0.3%	9	0	0.5%	94%
14:45 à 15:45	0	0	0.0%	50	0	0.0%	5	0	0.0%	8	0	0.5%	90%
15:00 à 16:00	0	0	0.0%	54	0	0.0%	4	0	0.0%	7	1	0.9%	85%
15:15 à 16:15	0	0	0.0%	49	0	0.0%	8	0	0.5%	11	1	0.7%	96%
15:30 à 16:30	0	0	0.0%	48	0	0.0%	12	0	0.5%	12	1	0.4%	98%
15:45 à 16:45	0	0	0.0%	46	0	0.0%	10	0	0.5%	14	1	0.4%	94%
16:00 à 17:00	0	0	0.0%	43	0	0.0%	14	0	0.5%	13	0	0.0%	87%
16:15 à 17:15	0	0	0.0%	35	0	0.0%	8	0	0.5%	6	0	0.0%	83%
16:30 à 17:30	0	0	0.0%	32	0	0.0%	4	0	0.5%	11	0	0.7%	89%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	-			Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	0	0	0	0	40	62	48	0	83	170	48	0	451
9:45 à 10:45	0	0	0	0	46	69	73	0	91	192	62	0	533
10:00 à 11:00	0	0	0	0	49	73	79	0	111	193	66	0	571
10:15 à 11:15	0	0	0	0	55	72	90	0	115	193	70	0	595
10:30 à 11:30	0	0	0	0	53	81	95	0	122	195	71	0	617
10:45 à 11:45	0	0	0	0	54	83	91	0	147	190	74	0	639
11:00 à 12:00	0	0	0	0	58	87	97	0	162	206	73	0	683
11:15 à 12:15	0	0	0	0	53	96	107	0	175	209	76	0	716
11:30 à 12:30	0	0	0	0	56	82	119	0	179	226	84	0	746
11:45 à 12:45	0	0	0	0	56	77	132	0	185	231	89	0	770
12:00 à 13:00	0	0	0	0	58	82	139	0	184	230	95	0	788
12:15 à 13:15	0	0	0	0	61	78	141	0	196	250	96	0	822
12:30 à 13:30	0	0	0	0	62	78	136	0	213	251	108	0	848
12:45 à 13:45	0	0	0	0	76	97	126	0	220	243	121	0	883
13:00 à 14:00	0	0	0	0	82	91	130	0	236	238	127	0	904
13:15 à 14:15	0	0	0	0	90	99	131	0	246	238	134	0	938
13:30 à 14:30	0	0	0	0	93	114	139	0	241	245	127	0	959
13:45 à 14:45	0	0	0	0	89	99	138	0	240	256	132	0	954
14:00 à 15:00	0	0	0	0	100	95	142	0	234	245	160	0	976
14:15 à 15:15	0	0	0	0	105	78	144	0	234	243	177	0	981
14:30 à 15:30	0	0	0	0	99	70	138	0	237	222	184	0	950
14:45 à 15:45	0	0	0	0	87	66	149	0	241	196	176	0	915
15:00 à 16:00	0	0	0	0	65	68	143	0	244	185	154	0	859
15:15 à 16:15	0	0	0	0	54	70	151	0	231	155	140	0	801
15:30 à 16:30	0	0	0	0	55	62	153	0	229	141	143	0	783
15:45 à 16:45	0	0	0	0	53	49	152	0	222	127	134	0	737
16:00 à 17:00	0	0	0	0	50	29	144	0	238	98	125	0	684
16:15 à 17:15	0	0	0	0	43	21	134	0	242	68	122	0	630
16:30 à 17:30	0	0	0	0	32	12	130	0	235	44	98	0	551
camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)													

camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)

rang de l'heure de pointe 20

Projet :	Q162210A		
Intersection :	Accès commercial / Accès IKEA / Accès Archambault		
Période 1:	07:00	à	21:00
Période 2:		à	
Période 3:		à	
Période 4:		à	
Numéro d'intersection :	4050		
Rue approche OUEST :	Accès Archambault		
Rue approche SUD :	Accès commercial		
Rue approche EST :	Accès IKEA		
Rue approche NORD :	Accès commercial		
Date :	2016-08-11		
Journée :	Jeudi		
Temps:			
Classe 1 :	Auto	No. Jamar:	
Classe 2 :	Camion		
Classe 3 :	Autobus		

**FACTEUR POUR LES VÉHICULES ÉQUIVALENTS:
ÉQUIVALENCE D'UN CAMION ET D'UN AUTOBUS**

1

DATE

PRÉPARÉ PAR:	Trévard Jean-Baptiste	2016-08-18
VALIDÉ PAR:	Trévard Jean-Baptiste	2016-08-18
COMPTÉ PAR:	Caméra	

Intersection: Accès commercial / Accès IKEA / Accès Archambault				
Projet : Q162210A	Date : 2016-08-11	Turnée : Jeudi	Temps: 0	

Auto	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			Accès Archambault			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
7:00 à 08:00	1	0	11	2	0	0	0	1	0	0	1	0	16
7:15 à 08:15	2	0	14	0	0	0	0	1	0	0	0	0	17
7:30 à 08:30	2	0	13	0	0	0	0	1	0	0	0	0	16
7:45 à 08:45	3	0	11	0	0	0	0	1	0	0	0	0	15
8:00 à 09:00	3	0	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	15
8:15 à 09:15	3	0	13	4	1	0	0	1	0	0	1	0	23
8:30 à 09:30	3	0	36	5	1	0	0	1	0	0	1	1	48
8:45 à 09:45	5	1	61	6	2	0	0	5	0	0	3	1	84
9:00 à 10:00	8	2	112	7	4	0	0	5	0	0	5	5	148
9:15 à 10:15	10	2	160	9	3	0	0	5	0	0	9	8	206
9:30 à 10:30	9	4	180	18	8	0	0	6	0	0	16	10	251
9:45 à 10:45	11	3	203	25	11	0	1	3	2	1	19	16	295
10:00 à 11:00	12	3	198	37	18	0	1	4	4	1	27	21	326
10:15 à 11:15	12	4	190	49	19	0	1	11	4	1	25	27	343
10:30 à 11:30	17	5	193	58	21	0	1	15	4	1	22	34	371
10:45 à 11:45	14	5	199	72	22	0	0	16	2	0	20	37	387
11:00 à 12:00	13	4	202	77	20	0	0	23	2	0	15	41	397
11:15 à 12:15	15	4	204	79	28	0	0	21	4	0	17	39	411
11:30 à 12:30	13	1	204	87	31	2	0	22	4	0	18	40	422
11:45 à 12:45	14	1	188	83	34	2	0	25	4	0	22	41	414
12:00 à 13:00	14	2	187	93	30	2	0	29	3	0	24	37	421
12:15 à 13:15	11	1	191	101	27	2	0	32	2	0	24	36	427
12:30 à 13:30	14	1	185	101	24	1	0	35	3	0	25	34	423
12:45 à 13:45	15	1	192	112	28	2	0	41	5	0	24	36	456
13:00 à 14:00	16	0	184	113	29	2	0	38	4	1	20	38	445
13:15 à 14:15	21	0	179	118	25	3	0	37	4	1	19	37	444
13:30 à 14:30	22	1	176	121	32	2	0	34	3	1	23	35	450
13:45 à 14:45	24	1	170	120	27	2	0	34	1	1	19	36	435
14:00 à 15:00	25	1	170	129	32	4	0	29	2	1	25	36	454
14:15 à 15:15	25	1	138	123	38	3	0	26	1	2	26	40	423
14:30 à 15:30	24	0	132	125	29	3	0	25	1	2	18	42	401
14:45 à 15:45	21	2	113	122	29	2	0	21	2	2	18	38	370
15:00 à 16:00	21	2	97	113	23	0	0	25	2	1	12	37	333
15:15 à 16:15	17	2	105	108	20	0	0	25	3	0	14	37	331
15:30 à 16:30	17	2	106	92	16	0	0	25	3	0	21	38	320
15:45 à 16:45	14	0	109	81	12	0	0	22	4	1	25	36	304
16:00 à 17:00	12	0	106	61	12	0	1	20	3	1	23	31	270
16:15 à 17:15	11	0	110	64	13	0	1	16	2	1	18	31	267
16:30 à 17:30	5	1	98	62	14	0	1	16	2	3	12	27	241
16:45 à 17:45	6	1	93	62	12	0	1	17	1	3	6	27	229
17:00 à 18:00	6	1	93	71	13	1	0	12	1	4	7	24	233
17:15 à 18:15	5	1	95	58	10	1	0	13	2	4	11	20	220
17:30 à 18:30	8	0	101	56	10	1	0	12	2	2	14	18	224
17:45 à 18:45	13	0	111	56	11	1	0	10	1	1	17	18	239
18:00 à 19:00	14	1	129	52	11	0	0	14	1	0	17	22	261
18:15 à 19:15	16	1	130	66	11	0	0	14	1	0	14	26	279
18:30 à 19:30	16	1	139	84	10	0	0	13	2	0	13	32	310
18:45 à 19:45	15	2	152	85	10	0	0	18	2	0	11	33	328
19:00 à 20:00	14	1	139	95	10	0	0	16	3	0	12	30	320
19:15 à 20:15	13	1	138	89	9	0	0	16	3	0	13	26	308
19:30 à 20:30	15	2	119	82	12	0	0	15	3	0	11	22	281
19:45 à 20:45	14	1	84	95	12	1	0	9	3	1	10	18	248
20:00 à 21:00	12	3	56	96	10	1	0	8	2	1	9	18	216

Camion	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			Accès Archambault			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
7:00 à 08:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
7:15 à 08:15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
7:30 à 08:30	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
7:45 à 08:45	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8:00 à 09:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8:15 à 09:15	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
8:30 à 09:30	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
8:45 à 09:45	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
9:00 à 10:00	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
9:15 à 10:15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
9:30 à 10:30	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
9:45 à 10:45	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3
10:00 à 11:00	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3
10:15 à 11:15	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4
10:30 à 11:30	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
10:45 à 11:45	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11:00 à 12:00	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
11:15 à 12:15	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
11:30 à 12:30	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
11:45 à 12:45	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
12:00 à 13:00	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
12:15 à 13:15	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
12:30 à 13:30	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3
12:45 à 13:45	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3
13:00 à 14:00	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
13:15 à 14:15	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
13:30 à 14:30	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
13:45 à 14:45	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
14:00 à 15:00	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
14:15 à 15:15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
14:30 à 15:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:45 à 15:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:00 à 16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:15 à 16:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:30 à 16:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:45 à 16:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00 à 17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:15 à 17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:30 à 17:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:45 à 17:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00 à 18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:15 à 18:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:30 à 18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:45 à 18:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00 à 19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:15 à 19:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:30 à 19:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:45 à 19:45	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
19:00 à 20:00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
19:15 à 20:15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
19:30 à 20:30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
19:45 à 20:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00 à 21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			Accès Archambault			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
7:00 à 08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:15 à 08:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:30 à 08:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:45 à 08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:00 à 09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:15 à 09:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:30 à 09:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:45 à 09:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:00 à 10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:15 à 10:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:30 à 10:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:45 à 10:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00 à 11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:15 à 11:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:30 à 11:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:45 à 11:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00 à 12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:15 à 12:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:30 à 12:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:45 à 12:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00 à 13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:15 à 13:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:30 à 13:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:45 à 13:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00 à 14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:15 à 14:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:30 à 14:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:45 à 14:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00 à 15:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:15 à 15:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:30 à 15:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:45 à 15:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:00 à 16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:15 à 16:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:30 à 16:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:45 à 16:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00 à 17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:15 à 17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:30 à 17:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:45 à 17:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00 à 18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:15 à 18:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:30 à 18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:45 à 18:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00 à 19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:15 à 19:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:30 à 19:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:45 à 19:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:00 à 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:15 à 20:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:30 à 20:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:45 à 20:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00 à 21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Informations complémentaires													PHF global
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			Accès Archambault			
Période	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	
7:00 à 08:00	0	0	7.7%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	71%
7:15 à 08:15	0	0	5.9%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	75%
7:30 à 08:30	0	0	11.8%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	75%
7:45 à 08:45	0	0	6.7%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	67%
8:00 à 09:00	0	0	7.1%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	67%
8:15 à 09:15	0	0	11.1%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	42%
8:30 à 09:30	0	0	4.9%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	46%
8:45 à 09:45	0	0	2.9%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	57%
9:00 à 10:00	0	0	1.6%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	54%
9:15 à 10:15	0	0	0.6%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	72%
9:30 à 10:30	0	0	0.5%	0	0	0.0%	1	0	0.0%	0	0	3.7%	87%
9:45 à 10:45	3	0	0.5%	0	0	0.0%	1	0	14.3%	1	0	2.7%	90%
10:00 à 11:00	3	0	0.5%	0	0	0.0%	1	0	10.0%	1	0	2.0%	81%
10:15 à 11:15	3	0	1.0%	0	0	0.0%	5	0	5.9%	1	0	1.9%	86%
10:30 à 11:30	3	0	0.5%	0	0	0.0%	7	0	4.8%	2	0	0.0%	92%
10:45 à 11:45	0	0	0.5%	0	0	0.0%	7	0	0.0%	1	0	0.0%	96%
11:00 à 12:00	0	0	0.9%	0	0	0.0%	7	0	0.0%	1	0	0.0%	89%
11:15 à 12:15	0	0	1.3%	0	0	0.0%	3	0	0.0%	1	0	0.0%	92%
11:30 à 12:30	0	0	1.4%	0	0	0.0%	3	0	0.0%	1	0	0.0%	95%
11:45 à 12:45	0	0	1.5%	0	0	0.0%	3	0	0.0%	1	0	0.0%	93%
12:00 à 13:00	1	0	1.5%	0	0	0.8%	4	0	0.0%	1	0	0.0%	89%
12:15 à 13:15	1	0	0.5%	0	0	0.8%	4	0	0.0%	1	0	0.0%	89%
12:30 à 13:30	1	0	0.5%	0	0	0.8%	1	0	2.6%	0	0	0.0%	89%
12:45 à 13:45	1	0	0.5%	2	0	0.7%	3	0	2.1%	0	0	0.0%	93%
13:00 à 14:00	1	0	0.0%	3	0	0.7%	3	0	2.3%	1	0	0.0%	91%
13:15 à 14:15	2	0	0.5%	3	0	0.7%	3	0	2.4%	1	0	0.0%	91%
13:30 à 14:30	2	0	1.0%	3	0	0.6%	3	0	0.0%	1	0	0.0%	92%
13:45 à 14:45	4	0	1.0%	1	0	0.7%	3	0	0.0%	3	0	0.0%	97%
14:00 à 15:00	4	0	1.0%	0	0	0.0%	4	0	0.0%	2	0	0.0%	90%
14:15 à 15:15	5	0	0.6%	2	0	0.0%	9	0	0.0%	2	0	0.0%	84%
14:30 à 15:30	6	0	0.0%	3	0	0.0%	12	0	0.0%	3	0	0.0%	80%
14:45 à 15:45	4	0	0.0%	3	0	0.0%	10	0	0.0%	1	0	0.0%	73%
15:00 à 16:00	3	0	0.0%	3	0	0.0%	8	0	0.0%	1	0	0.0%	93%
15:15 à 16:15	1	0	0.0%	1	0	0.0%	5	0	0.0%	1	0	0.0%	92%
15:30 à 16:30	0	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	0	0	0.0%	90%
15:45 à 16:45	0	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	0	0	0.0%	85%
16:00 à 17:00	0	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	0	0	0.0%	85%
16:15 à 17:15	1	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	84%
16:30 à 17:30	1	0	0.0%	0	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	84%
16:45 à 17:45	1	0	0.0%	0	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	80%
17:00 à 18:00	1	0	0.0%	0	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	81%
17:15 à 18:15	0	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	1	0	0.0%	93%
17:30 à 18:30	0	0	0.0%	0	0	0.0%	1	0	0.0%	0	0	0.0%	95%
17:45 à 18:45	0	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	0	0	0.0%	93%
18:00 à 19:00	0	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	0	0	0.0%	81%
18:15 à 19:15	0	0	0.0%	0	0	0.0%	1	0	0.0%	0	0	0.0%	86%
18:30 à 19:30	0	0	0.0%	0	0	0.0%	1	0	0.0%	0	0	0.0%	88%
18:45 à 19:45	0	0	0.6%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	93%
19:00 à 20:00	0	0	0.6%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	91%
19:15 à 20:15	0	0	0.7%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0%
19:30 à 20:30	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0%
19:45 à 20:45	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	94%
20:00 à 21:00	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			Accès Archambault			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
7:00 à 08:00	1	1	11	2	0	0	0	1	0	0	1	0	17
7:15 à 08:15	2	1	14	0	0	0	0	1	0	0	0	0	18
7:30 à 08:30	2	2	13	0	0	0	0	1	0	0	0	0	18
7:45 à 08:45	3	1	11	0	0	0	0	1	0	0	0	0	16
8:00 à 09:00	3	1	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	16
8:15 à 09:15	3	2	13	4	1	0	0	1	0	0	1	0	25
8:30 à 09:30	3	2	36	5	1	0	0	1	0	0	1	1	50
8:45 à 09:45	5	3	61	6	2	0	0	5	0	0	3	1	86
9:00 à 10:00	8	4	112	7	4	0	0	5	0	0	5	5	150
9:15 à 10:15	10	3	160	9	3	0	0	5	0	0	9	8	207
9:30 à 10:30	9	5	180	18	8	0	0	6	0	0	16	11	253
9:45 à 10:45	11	4	203	25	11	0	1	4	2	1	19	17	298
10:00 à 11:00	12	4	198	37	18	0	1	5	4	1	27	22	329
10:15 à 11:15	12	6	190	49	19	0	1	12	4	1	25	28	347
10:30 à 11:30	17	6	193	58	21	0	1	16	4	1	22	34	373
10:45 à 11:45	14	6	199	72	22	0	0	16	2	0	20	37	388
11:00 à 12:00	13	6	202	77	20	0	0	23	2	0	15	41	399
11:15 à 12:15	15	6	205	79	28	0	0	21	4	0	17	39	414
11:30 à 12:30	13	3	205	87	31	2	0	22	4	0	18	40	425
11:45 à 12:45	14	3	189	83	34	2	0	25	4	0	22	41	417
12:00 à 13:00	14	4	188	93	31	2	0	29	3	0	24	37	425
12:15 à 13:15	11	2	191	101	28	2	0	32	2	0	24	36	429
12:30 à 13:30	14	2	185	101	25	1	0	36	3	0	25	34	426
12:45 à 13:45	15	2	192	112	29	2	0	42	5	0	24	36	459
13:00 à 14:00	16	0	184	114	29	2	0	39	4	1	20	38	447
13:15 à 14:15	21	0	180	119	25	3	0	38	4	1	19	37	447
13:30 à 14:30	22	1	178	122	32	2	0	34	3	1	23	35	453
13:45 à 14:45	24	1	172	121	27	2	0	34	1	1	19	36	438
14:00 à 15:00	25	1	172	129	32	4	0	29	2	1	25	36	456
14:15 à 15:15	25	1	139	123	38	3	0	26	1	2	26	40	424
14:30 à 15:30	24	0	132	125	29	3	0	25	1	2	18	42	401
14:45 à 15:45	21	2	113	122	29	2	0	21	2	2	18	38	370
15:00 à 16:00	21	2	97	113	23	0	0	25	2	1	12	37	333
15:15 à 16:15	17	2	105	108	20	0	0	25	3	0	14	37	331
15:30 à 16:30	17	2	106	92	16	0	0	25	3	0	21	38	320
15:45 à 16:45	14	0	109	81	12	0	0	22	4	1	25	36	304
16:00 à 17:00	12	0	106	61	12	0	1	20	3	1	23	31	270
16:15 à 17:15	11	0	110	64	13	0	1	16	2	1	18	31	267
16:30 à 17:30	5	1	98	62	14	0	1	16	2	3	12	27	241
16:45 à 17:45	6	1	93	62	12	0	1	17	1	3	6	27	229
17:00 à 18:00	6	1	93	71	13	1	0	12	1	4	7	24	233
17:15 à 18:15	5	1	95	58	10	1	0	13	2	4	11	20	220
17:30 à 18:30	8	0	101	56	10	1	0	12	2	2	14	18	224
17:45 à 18:45	13	0	111	56	11	1	0	10	1	1	17	18	239
18:00 à 19:00	14	1	129	52	11	0	0	14	1	0	17	22	261
18:15 à 19:15	16	1	130	66	11	0	0	14	1	0	14	26	279
18:30 à 19:30	16	1	139	84	10	0	0	13	2	0	13	32	310
18:45 à 19:45	15	2	153	85	10	0	0	18	2	0	11	33	329
19:00 à 20:00	14	1	140	95	10	0	0	16	3	0	12	30	321
19:15 à 20:15	13	1	139	89	9	0	0	16	3	0	13	26	309
19:30 à 20:30	15	2	120	82	12	0	0	15	3	0	11	22	282
19:45 à 20:45	14	1	84	95	12	1	0	9	3	1	10	18	248
20:00 à 21:00	12	3	56	96	10	1	0	8	2	1	9	18	216
camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)													

rang de l'heure de pointe 24

Projet :	Q162210A		
Intersection :	Accès commercial / Accès IKEA / Accès Archambault		
Période 1:	09:30	à	17:30
Période 2:		à	
Période 3:		à	
Période 4:		à	
Numéro d'intersection :	4051		
Rue approche OUEST :	Accès Archambault		
Rue approche SUD :	Accès commercial		
Rue approche EST :	Accès IKEA		
Rue approche NORD :	Accès commercial		
Date :	2016-08-13		
Journée :	Samedi		
Temps:			
Classe 1 :	Auto	No. Jamar:	
Classe 2 :	Camion		
Classe 3 :	Autobus		

**FACTEUR POUR LES VÉHICULES ÉQUIVALENTS:
ÉQUIVALENCE D'UN CAMION ET D'UN AUTOBUS**

1

DATE

PRÉPARÉ PAR:	Trévard Jean-Baptiste	2016-08-18
VALIDÉ PAR:	Trévard Jean-Baptiste	2016-08-18
COMPTÉ PAR:	Caméra	

Intersection: Accès commercial / Accès IKEA / Accès Archambault				
Projet : Q162210A	Date : 2016-08-13	Turnée : Samedi	Temps: 0	

Auto	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			Accès Archambault			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	27	4	331	70	17	0	1	14	6	2	20	29	521
9:45 à 10:45	32	4	353	87	26	0	1	18	7	2	21	35	586
10:00 à 11:00	33	7	374	95	31	0	1	20	7	3	26	39	636
10:15 à 11:15	32	8	404	102	32	0	1	28	12	5	27	44	695
10:30 à 11:30	33	9	424	112	35	0	1	31	8	3	31	47	734
10:45 à 11:45	30	13	431	102	28	0	1	51	14	3	36	50	759
11:00 à 12:00	28	9	419	113	22	1	1	69	16	2	33	54	767
11:15 à 12:15	32	13	400	128	29	1	1	81	12	2	34	63	796
11:30 à 12:30	33	11	398	133	32	2	0	89	19	5	35	56	813
11:45 à 12:45	41	9	411	147	40	4	0	86	18	7	37	49	849
12:00 à 13:00	45	13	424	151	49	3	1	90	22	8	41	52	899
12:15 à 13:15	54	15	420	155	41	3	2	90	24	8	47	38	897
12:30 à 13:30	63	18	418	153	41	5	2	101	21	7	45	47	921
12:45 à 13:45	66	18	400	159	48	4	4	92	23	11	46	52	923
13:00 à 14:00	76	15	409	160	48	4	4	92	22	13	49	54	946
13:15 à 14:15	75	10	418	163	52	5	5	97	30	12	45	67	979
13:30 à 14:30	85	12	405	173	52	3	6	88	34	12	50	77	997
13:45 à 14:45	80	14	403	182	45	2	4	103	37	9	49	96	1024
14:00 à 15:00	69	14	381	181	41	3	4	108	37	7	45	112	1002
14:15 à 15:15	64	15	351	175	39	3	2	104	29	8	50	110	950
14:30 à 15:30	44	9	337	154	40	3	2	109	22	9	50	101	880
14:45 à 15:45	46	7	314	156	39	4	2	107	15	7	54	101	852
15:00 à 16:00	41	6	285	159	46	3	2	103	13	7	53	95	813
15:15 à 16:15	33	3	273	169	52	4	2	108	14	6	46	102	812
15:30 à 16:30	28	3	222	197	52	3	1	101	15	3	36	98	759
15:45 à 16:45	28	1	176	204	48	4	1	104	12	4	28	86	696
16:00 à 17:00	26	3	128	214	39	5	0	98	11	3	24	75	626
16:15 à 17:15	21	5	69	238	33	4	0	79	7	3	18	63	540
16:30 à 17:30	19	4	46	261	24	5	0	70	3	3	13	57	505

Camion	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			Accès Archambault			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
9:45 à 10:45	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
10:00 à 11:00	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
10:15 à 11:15	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
10:30 à 11:30	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
10:45 à 11:45	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11:00 à 12:00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11:15 à 12:15	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
11:30 à 12:30	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
11:45 à 12:45	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4
12:00 à 13:00	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	5
12:15 à 13:15	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4
12:30 à 13:30	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
12:45 à 13:45	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
13:00 à 14:00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
13:15 à 14:15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
13:30 à 14:30	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
13:45 à 14:45	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4
14:00 à 15:00	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
14:15 à 15:15	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
14:30 à 15:30	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
14:45 à 15:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:00 à 16:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
15:15 à 16:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
15:30 à 16:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
15:45 à 16:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
16:00 à 17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
16:15 à 17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
16:30 à 17:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1

Autobus	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			Accès Archambault			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:45 à 10:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00 à 11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:15 à 11:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:30 à 11:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:45 à 11:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00 à 12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:15 à 12:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:30 à 12:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:45 à 12:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00 à 13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:15 à 13:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:30 à 13:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:45 à 13:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00 à 14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:15 à 14:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:30 à 14:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:45 à 14:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00 à 15:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:15 à 15:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:30 à 15:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:45 à 15:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:00 à 16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:15 à 16:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:30 à 16:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:45 à 16:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00 à 17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:15 à 17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:30 à 17:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Informations complémentaires													PHF global
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			Accès Archambault			
Période	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	Piétons	Vélos	% véh lourds	
9:30 à 10:30	2	0	0.5%	0	0	0.0%	1	0	0.0%	0	0	1.9%	81%
9:45 à 10:45	1	0	0.3%	0	0	0.9%	1	0	0.0%	0	0	1.7%	89%
10:00 à 11:00	3	0	0.2%	0	0	0.8%	4	0	0.0%	0	0	1.4%	93%
10:15 à 11:15	3	0	0.0%	1	0	0.7%	5	0	0.0%	0	0	0.0%	88%
10:30 à 11:30	7	0	0.2%	1	0	0.7%	7	0	0.0%	0	0	0.0%	92%
10:45 à 11:45	9	0	0.2%	1	0	0.0%	7	0	0.0%	2	0	0.0%	95%
11:00 à 12:00	15	0	0.2%	1	0	0.0%	6	0	0.0%	2	0	0.0%	96%
11:15 à 12:15	17	0	0.4%	0	0	0.0%	7	0	0.0%	2	0	0.0%	88%
11:30 à 12:30	13	0	0.5%	0	0	0.0%	10	0	0.9%	2	0	0.0%	89%
11:45 à 12:45	13	0	0.6%	0	0	0.0%	16	0	1.0%	4	0	0.0%	94%
12:00 à 13:00	11	0	0.6%	1	0	0.0%	24	0	1.7%	7	0	0.0%	98%
12:15 à 13:15	31	0	0.4%	1	0	0.0%	24	0	1.7%	7	0	0.0%	98%
12:30 à 13:30	44	0	0.2%	1	0	0.0%	23	0	0.8%	7	0	0.0%	96%
12:45 à 13:45	47	0	0.0%	1	0	0.0%	19	0	0.8%	3	0	0.0%	96%
13:00 à 14:00	59	0	0.2%	0	0	0.0%	18	0	0.0%	0	0	0.0%	94%
13:15 à 14:15	55	0	0.2%	0	0	0.0%	23	0	0.0%	0	0	0.0%	95%
13:30 à 14:30	57	0	0.2%	0	0	0.0%	27	0	0.8%	3	0	0.0%	96%
13:45 à 14:45	56	0	0.4%	0	0	0.4%	43	0	0.7%	5	0	0.0%	99%
14:00 à 15:00	47	0	0.2%	2	0	0.4%	38	0	0.7%	8	0	0.0%	97%
14:15 à 15:15	34	0	0.2%	2	0	0.5%	34	0	0.7%	8	0	0.0%	92%
14:30 à 15:30	46	0	0.3%	3	0	0.5%	33	0	0.0%	6	0	0.0%	86%
14:45 à 15:45	55	0	0.0%	3	0	0.0%	19	0	0.0%	4	0	0.0%	93%
15:00 à 16:00	56	0	0.3%	1	0	0.0%	16	0	0.0%	2	0	0.0%	90%
15:15 à 16:15	55	0	0.3%	1	0	0.0%	13	0	0.0%	2	0	0.0%	90%
15:30 à 16:30	28	0	0.4%	0	0	0.0%	5	0	0.0%	1	0	0.0%	84%
15:45 à 16:45	15	0	0.5%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	2	0	0.8%	85%
16:00 à 17:00	4	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	1	0	1.0%	76%
16:15 à 17:15	0	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	1	0	1.2%	82%
16:30 à 17:30	0	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	1	0	1.4%	77%

VÉHICULES ÉQUIVALENTS	Débits par mouvement - plages de 1 heure												Somme
	Approche nord			Approche est			Approche sud			Approche ouest			
	Accès commercial			Accès IKEA			Accès commercial			Accès Archambault			
Période	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	Droite	Tout droit	Gauche	
9:30 à 10:30	27	4	333	70	17	0	1	14	6	2	21	29	524
9:45 à 10:45	32	4	354	88	26	0	1	18	7	2	22	35	589
10:00 à 11:00	33	7	375	96	31	0	1	20	7	3	27	39	639
10:15 à 11:15	32	8	404	103	32	0	1	28	12	5	27	44	696
10:30 à 11:30	33	9	425	113	35	0	1	31	8	3	31	47	736
10:45 à 11:45	30	13	432	102	28	0	1	51	14	3	36	50	760
11:00 à 12:00	28	9	420	113	22	1	1	69	16	2	33	54	768
11:15 à 12:15	32	14	401	128	29	1	1	81	12	2	34	63	798
11:30 à 12:30	33	12	399	133	32	2	0	89	20	5	35	56	816
11:45 à 12:45	41	10	413	147	40	4	0	86	19	7	37	49	853
12:00 à 13:00	45	14	426	151	49	3	1	91	23	8	41	52	904
12:15 à 13:15	54	15	422	155	41	3	2	91	25	8	47	38	901
12:30 à 13:30	63	18	419	153	41	5	2	102	21	7	45	47	923
12:45 à 13:45	66	18	400	159	48	4	4	93	23	11	46	52	924
13:00 à 14:00	76	15	410	160	48	4	4	92	22	13	49	54	947
13:15 à 14:15	75	10	419	163	52	5	5	97	30	12	45	67	980
13:30 à 14:30	85	12	406	173	52	3	6	89	34	12	50	77	999
13:45 à 14:45	80	15	404	183	45	2	4	104	37	9	49	96	1028
14:00 à 15:00	69	15	381	182	41	3	4	109	37	7	45	112	1005
14:15 à 15:15	64	16	351	176	39	3	2	105	29	8	50	110	953
14:30 à 15:30	44	10	337	155	40	3	2	109	22	9	50	101	882
14:45 à 15:45	46	7	314	156	39	4	2	107	15	7	54	101	852
15:00 à 16:00	42	6	285	159	46	3	2	103	13	7	53	95	814
15:15 à 16:15	34	3	273	169	52	4	2	108	14	6	46	102	813
15:30 à 16:30	29	3	222	197	52	3	1	101	15	3	36	98	760
15:45 à 16:45	29	1	176	204	48	4	1	104	12	4	29	86	698
16:00 à 17:00	26	3	128	214	39	5	0	98	11	3	25	75	627
16:15 à 17:15	21	5	69	238	33	4	0	79	7	3	19	63	541
16:30 à 17:30	19	4	46	261	24	5	0	70	3	3	14	57	506
camion et autobus = 1 véhicule(s) équivalent(s)													

rang de l'heure de pointe 18

ANNEXE D

Conditions de circulation actuelles

Étude de circulation : Secteur Chaudière

TABLEAU 1 : Synthèse des données de la campagne de mesure de la pollution atmosphérique																												
	Pétons	Commentaires	FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95e PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95e PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												MOYENNE	
			Pointe AM												Pointe PM												AM	PM
			O			E			S			N			O			E			S			N				
Actuel		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	5	51	32	201	33	61	4	41	104	56	403	10	8	84	20	472	151	262	23	118	218	47	118	8		
		File d'attente 50e (m)	0.0	3.3	0.0	0.0	10.2	2.4	0.0	11.1	0.0	0.0	55.9	0.0	0.0	6.4	0.0	0.0	46.9	13.4	0.0	33.1	0.0	0.0	19.1	0.0		
		File d'attente 95e (m)	0.0	8.0	0.0	0.0	12.8	7.3	0.0	17.9	6.1	0.0	74.9	0.0	0.0	14.3	0.0	0.0	65.1	24.6	0.0	48.1	9.2	0.0	30.3	0.0		
		Retard (sec) par voie	0.0	7.8	0.0	0.0	13.0	4.5	0.0	34.0	4.5	0.0	46.6	0.0	0.0	15.6	0.0	0.0	26.3	4.4	0.0	51.2	2.6	0.0	41.8	0.0		
		Niveau service	0.0	A	0.0	0.0	B	A	0.0	C	A	0.0	D	0.0	0.0	B	0.0	0.0	C	A	0.0	D	A	0.0	D	0.0		
		Retard (sec) par approche	7.8			11.4			13.6			46.6			15.6			20.2			22.5			41.8			26.8	22.8
		Niveau service	A			B			B			D			B			C			C			D			C	C
		Rapport Volume/Capacité	0.0	0.1	0.0	0.0	2.00dl	0.1	0.0	0.2	0.2	0.0	0.8	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.55dl	0.3	0.0	0.7	0.3	0.0	0.5	0.0	0.77	0.83
		Co ₂ (g/HR)	0	140	0	0	189	32	0	75	102	0	811	0	0	199	0	0	680	141	0	279	203	0	283	0	1349	1785
		Phasage																										
Anticipé		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	5	51	32	738	33	61	4	41	116	56	403	10	8	84	20	1161	151	262	23	118	280	47	118	8		
		File d'attente 50e (m)	0.0	8.4	0.0	85.9	45.4	2.4	0.0	4.5	0.0	0.0	59.6	0.0	0.0	14.7	0.0	133.0	75.2	21.6	0.0	44.7	0.0	0.0	23.5	0.0		
		File d'attente 95e (m)	0.0	15.1	0.0	120.6	43.7	6.3	0.0	m4.9	m0.0	0.0	78.7	0.0	0.0	22.8	0.0	178.5	90.1	31.9	0.0	m49.9	m0.0	0.0	35.8	0.0		
		Retard (sec) par voie	0.0	30.6	0.0	25.9	19.8	6.9	0.0	18.5	0.1	0.0	41.0	0.0	0.0	46.7	0.0	23.2	15.6	11.3	0.0	66.8	0.6	0.0	47.1	0.0		
		Niveau service	0.0	C	0.0	C	B	A	0.0	B	A	0.0	D	0.0	0.0	D	0.0	C	B	B	0.0	E	A	0.0	D	0.0		
		Retard (sec) par approche	30.6			21.6			5.4			41.0			46.7			17.7			23.8			47.1			25.7	22.5
		Niveau service	C			C			A			D			D			B			C			D			C	C
		Rapport Volume/Capacité	0.0	0.3	0.0	0.6	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.6	0.0	0.0	0.4	0.0	0.7	0.5	0.3	0.0	0.6	0.3	0.0	0.5	0.0	0.6	0.72
		Co ₂ (g/HR)	0	178	0	405	400	37	0	56	101	0	762	0	0	263	0	614	686	186	0	313	249	0	296	0	1939	2607
		Phasage																										

Étude de circulation : Secteur Chaudière

TABLEAU 1 - Synthèse des données de trafic et de pollution																												
	Pétons	Commentaires	FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												MOYENNE	
			Fin de semaine - Entrée												Fin de semaine - Sortie												AM	PM
			O			E			S			N			O			E			S			N				
			→	→	↖	↖	←	←	↖	↖	↑	↑	↗	↗	↓	↓	↘	↘	→	→	↖	↖	←	←	↖	↖		
Actuel		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	15	124	49	408	155	138	7	72	222	42	168	19	20	67	21	401	122	187	5	83	148	38	129	14		
		File d'attente 50e (m)	0.0	8.8	0.0	0.0	37.9	4.7	0.0	17.2	0.0	0.0	26.1	0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	28.1	6.5	0.0	17.9	0.0	0.0	22.3	0.0		
		File d'attente 95e (m)	0.0	18.2	0.0	0.0	57.4	11.6	0.0	31.0	8.2	0.0	39.1	0.0	0.0	11.7	0.0	0.0	40.4	14.8	0.0	33.8	10.5	0.0	30.0	0.0		
		Retard (sec) par voie	0.0	11.4	0.0	0.0	26.7	3.2	0.0	41.7	3.6	0.0	44.8	0.0	0.0	10.5	0.0	0.0	20.6	3.2	0.0	43.2	4.0	0.0	44.6	0.0		
		Niveau service	0.0	B	0.0	0.0	C	A	0.0	D	A	0.0	D	0.0	0.0	B	0.0	0.0	C	A	0.0	D	A	0.0	D	0.0		
		Retard (sec) par approche	11.4			22.7			13.4			44.8			10.5			16.6			18.6			44.6			22.7	21
		Niveau service	B			C			B			D			B			B			B			D			C	C
		Rapport Volume/Capacité	0.0	0.1	0.0	0.0	1.52dl	0.1	0.0	0.4	0.4	0.0	0.7	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.75dl	0.2	0.0	0.4	0.3	0.0	0.6	0.0	0.8	0.79
		Co ₂ (g/HR)	0	318	0	0	602	70	0	144	211	0	388	0	0	181	0	0	494	95	0	163	143	0	306	0	1733	1382
		Phasage																										
Anticipé		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	15	124	49	1489	155	138	7	72	278	42	168	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		File d'attente 50e (m)	0.0	22.7	0.0	141.5	80.6	3.5	0.0	21.2	0.0	0.0	32.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
		File d'attente 95e (m)	0.0	34.6	0.0	#219.6	107.8	m9.0	0.0	m29.1	m0.0	0.0	46.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
		Retard (sec) par voie	0.0	47.5	0.0	26.3	13.9	5.0	0.0	66.4	1.9	0.0	49.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
		Niveau service	0.0	D	0.0	C	B	A	0.0	E	A	0.0	D	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
		Retard (sec) par approche	47.5			18.5			15.9			49.4			0.0			0.0			0.0			0.0			23.3	0
		Niveau service	D			B			B			D			0.0			0.0			0.0			0.0			C	0
		Rapport Volume/Capacité	0.0	0.6	0.0	0.9	0.86dl	0.2	0.0	0.3	0.3	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.86	0	
		Co ₂ (g/HR)	0	443	0	812	786	81	0	171	281	0	402	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2976	0
		Phasage																										

Étude de circulation : Secteur Chaudière

Évaluation des performances des véhicules à moteur																													
	Pétons	Commentaires	FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95e PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95e PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												MOYENNE		
			Pointe AM												Pointe PM												AM	PM	
			O			E			S			N			O			E			S			N					
Actuel		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	0	150	51	10	47	0	202	0	28	0	0	0	0	270	79	84	411	0	516	0	60	0	0	0			
		File d'attente 50e (m)	0.0	22.9	0.0	0.0	4.2	0.0	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.6	0.0	0.0	35.9	0.0	33.4	0.0	0.0	0.0	0.0			
		File d'attente 95e (m)	0.0	30.6	0.0	0.0	7.1	0.0	13.1	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.9	0.0	0.0	48.9	0.0	45.9	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0		
		Retard (sec) par voie	0.0	20.7	0.0	0.0	17.4	0.0	9.0	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	0.1	0.0	19.0	0.0	17.4	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0		
		Niveau service	0.0	C	A	0.0	B	0.0	A	0.0	A	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	B	A	0.0	B	0.0	B	0.0	A	0.0	0.0	0.0		
		Retard (sec) par approche	16.3			17.4			0.0			0.0			16.1			19.0			0.0			0.0			13	17	
		Niveau service	B			B			0.0			0.0			B			B			0.0			0.0			B	B	
		Rapport Volume/Capacité	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0	0.5	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.33	0.47
		Co ₂ (g/HR)	0	153	22	0	109	0	211	0	24	0	0	0	0	0	269	34	0	963	0	637	0	50	0	0	0	519	195
Phasage																													
Anticipé		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	0	150	62	10	47	0	739	0	28	0	0	0	0	270	139	84	411	0	1205	0	60	0	0	0			
		File d'attente 50e (m)	0.0	37.2	0.0	1.3	2.7	0.0	27.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.3	0.0	7.9	22.0	0.0	54.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
		File d'attente 95e (m)	0.0	43.2	m0.0	3.5	5.2	0.0	39.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.0	0.0	20.2	32.7	0.0	77.2	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0		
		Retard (sec) par voie	0.0	18.0	0.0	15.5	15.2	0.0	9.6	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7	0.1	23.6	17.5	0.0	14.3	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0		
		Niveau service	0.0	B	A	B	B	0.0	A	0.0	A	0.0	0.0	0.0	0.0	C	A	C	B	0.0	B	0.0	A	0.0	0.0	0.0			
		Retard (sec) par approche	13.6			15.3			0.0			0.0			21.2			18.5			0.0			0.0			10.7	16.4	
		Niveau service	B			B			0.0			0.0			C			B			0.0			0.0			B	B	
		Rapport Volume/Capacité	0.0	0.4	0.0	0.1	0.1	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	0.4	0.4	0.0	0.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.45	0.73
		Co ₂ (g/HR)	0	151	27	20	89	0	809	0	23	0	0	0	0	0	328	60	174	803	0	1482	0	49	0	0	0	1119	289
Phasage																													

Étude de circulation : Secteur Chaudière

Pétons																											
Commentaires	FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												MOYENNE		
	Fin de semaine - Entrée												Fin de semaine - Sortie												AM	PM	
	O			E		S				N				O			E		S				N				
	↖	→	↗	↖	←	↗	↖	↑	↗	↘	↓	↘		↖	→	↗	↖	←	↗	↘	↑	↓	↘				
Nombre de véhicules pour une période d'une heure	0	300	88	100	467	0	234	0	50	0	0	0	0	200	53	200	474	0	236	0	50	0	0	0			
File d'attente 50e (m)	0.0	38.7	0.0	0.0	41.1	0.0	13.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	0.0	0.0	51.6	0.0	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
File d'attente 95e (m)	0.0	60.2	0.0	0.0	57.2	0.0	21.3	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	39.6	0.0	0.0	70.8	0.0	21.7	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0			
Retard (sec) par voie	0.0	18.6	0.1	0.0	19.8	0.0	15.4	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8	0.0	0.0	21.8	0.0	15.4	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0			
Niveau service	0.0	B	A	0.0	B	0.0	B	0.0	A	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	B	A	0.0	C	0.0	B	0.0	A	0.0	0.0	0.0		
Retard (sec) par approche	14.4			19.8			0.0			0.0			13.3			21.8			0.0			0.0			16.7	18	
Niveau service	B			B			0.0			0.0			B			C			0.0			0.0			B	B	
Rapport Volume/Capacité	0.0	0.4	0.1	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.51	0.63	
Co ₂ (g/HR)	0	290	38	0	1115	0	276	0	43	0	0	0	0	184	23	0	1354	0	279	0	43	0	0	0	1762	188	
Phasage																											

Actuel		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	0	300	88	100	467	0	234	0	50	0	0	0	0	200	53	200	474	0	236	0	50	0	0	0		
		File d'attente 50e (m)	0.0	38.7	0.0	0.0	41.1	0.0	13.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	0.0	0.0	51.6	0.0	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
		File d'attente 95e (m)	0.0	60.2	0.0	0.0	57.2	0.0	21.3	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0	39.6	0.0	0.0	70.8	0.0	21.7	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0			
		Retard (sec) par voie	0.0	18.6	0.1	0.0	19.8	0.0	15.4	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8	0.0	0.0	21.8	0.0	15.4	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0		
		Niveau service	0.0	B	A	0.0	B	0.0	B	0.0	A	0.0	0.0	0.0	0.0	B	A	0.0	C	0.0	B	0.0	A	0.0	0.0	0.0		
		Retard (sec) par approche	14.4			19.8			0.0			0.0			13.3			21.8			0.0			0.0			16.7	18
		Niveau service	B			B			0.0			0.0			B			C			0.0			0.0			B	B
		Rapport Volume/Capacité	0.0	0.4	0.1	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.51	0.63
		Co ₂ (g/HR)	0	290	38	0	1115	0	276	0	43	0	0	0	0	184	23	0	1354	0	279	0	43	0	0	0	1762	188
Phasage																												

Anticipé		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	0	300	141	100	467	0	1315	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		File d'attente 50e (m)	0.0	46.8	0.0	11.2	27.0	0.0	53.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
		File d'attente 95e (m)	0.0	69.2	0.0	#32.5	41.0	0.0	75.3	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
		Retard (sec) par voie	0.0	36.6	0.1	39.4	22.7	0.0	11.5	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
		Niveau service	0.0	D	A	D	C	0.0	B	0.0	A	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
		Retard (sec) par approche	24.9			25.7			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			17.2	0
		Niveau service	C			C			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			B	0
		Rapport Volume/Capacité	0.0	0.7	0.1	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.71	0	
		Co ₂ (g/HR)	0	410	61	230	965	0	1526	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3232	0	
Phasage																												

Étude de circulation : Secteur Chaudière
Conditions de circulation au carrefour : Avenue Le Gendre / Avenue Blaise-Pascal

Évaluation des performances des carrefours																												
	Piétons	Commentaires	FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												MOYENNE	
			Pointe AM												Pointe PM												AM	PM
			O			E			S			N			O			E			S			N				
Actuel		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	36	545	27	9	2	14	24	101	376	464	138	34	29	44	34	21	47	94	20	156	174	64	413	190		
		File d'attente 50e (m)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
		File d'attente 95e (m)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
		Retard (sec) par voie	36.0	33.6	31.2	12.1	12.1	11.2	153.2	153.2	153.2	102.9	14.3	14.3	11.5	11.1	10.7	11.9	11.9	11.0	27.0	27.0	27.0	10.6	194.3	194.3		
		Niveau service	E	D	D	B	B	B	F	F	F	F	B	B	B	B	B	B	B	B	D	D	D	B	F	F		
		Retard (sec) par approche	33.6			11.6			153.2			78.2			11.1			11.4			27.0			172.3			84.1	101.
		Niveau service	D			B			F			F			B			B			D			F			F	F
		Rapport Volume/Capacité	0.8	0.8	0.8	0.0	0.0	0.1	1.3	1.3	1.3	1.1	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.8	0.8	0.8	0.2	1.4	1.4	1.25	1.37
		Co ₂ (g/Hr)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Phasage																												
Anticipé		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	36	554	35	10	3	19	25	108	376	741	397	34	29	49	40	22	57	129	27	183	174	438	728	190		
		File d'attente 50e (m)	0.0	~111.1	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	45.0	~93.9	101.2	103.7	3.0	0.0	19.0	0.0	0.0	26.7	13.4	0.0	~82.1	6.7	149.3	~324.4	21.2		
		File d'attente 95e (m)	0.0	#140.2	0.0	0.0	6.3	0.2	0.0	#73.0	#123.3	#210.9	#213.0	m7.3	0.0	26.6	0.0	0.0	#42.9	25.7	0.0	m#81.2	m6.3	78.8	#303.2	27.1		
		Retard (sec) par voie	0.0	111.7	0.0	0.0	34.5	2.7	0.0	107.0	153.6	39.8	38.1	16.9	0.0	62.9	0.0	0.0	75.7	24.4	0.0	209.1	9.7	23.9	116.8	10.4		
		Niveau service	0.0	F	0.0	0.0	C	A	0.0	F	F	D	D	B	0.0	E	0.0	0.0	E	C	0.0	F	A	C	F	B		
		Retard (sec) par approche	111.7			14.2			140.9			38.2			62.9			45.4			116.7			72.4			82.8	76.6
		Niveau service	F			B			F			D			E			D			F			E			F	E
		Rapport Volume/Capacité	0.0	1.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	1.0	1.2	0.9	0.9	0.1	0.0	0.6	0.0	0.0	0.7	0.5	0.0	1.4	0.6	0.8	1.2	0.3	1.24	1.35
		Co ₂ (g/Hr)	0	1994	0	0	13	5	0	315	1072	970	952	43	0	299	0	0	133	110	0	793	139	613	2210	226	5364	4521
Phasage																												

Étude de circulation : Secteur Chaudière

TABLEAU 1 : Synthèse des données de mesure et de simulation																												
	Pétons	Commentaires	FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												MOYENNE	
			Fin de semaine - Entrée												Fin de semaine - Sortie												AM	PM
			O			E			S			N			O			E			S			N				
Actuel		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	54	100	28	9	23	138	23	106	177	207	282	127	42	62	38	20	15	85	40	107	147	141	273	138		
		File d'attente 50e (m)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
		File d'attente 95e (m)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
		Retard (sec) par voie	13.1	12.3	11.5	10.9	10.9	12.8	20.7	20.7	20.7	15.8	29.8	29.8	12.5	11.7	10.9	11.1	11.1	11.1	19.5	19.5	19.5	12.1	36.9	36.9		
		Niveau service	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	D	D	B	B	B	B	B	B	C	C	C	B	E	E		
		Retard (sec) par approche	12.4			12.4			20.7			24.9			11.7			11.1			19.5			30.7			20.1	22.7
		Niveau service	B			B			C			0.0			B			B			C			D			C	C
		Rapport Volume/Capacité	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.4	0.6	0.6	0.6	0.5	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.55
Co ₂ (g/HR)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Phasage																												
Anticipé		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	54	122	42	11	33	171	29	128	178	859	711	127														
		File d'attente 50e (m)	0.0	32.3	0.0	0.0	16.4	14.2	0.0	42.3	22.8	~215.1	~213.0	3.2														
		File d'attente 95e (m)	0.0	#56.4	0.0	0.0	#26.3	35.5	0.0	m#74.9	m25.2	#290.2	m#326.0	m8.2														
		Retard (sec) par voie	0.0	92.6	0.0	0.0	75.1	25.8	0.0	89.5	13.1	52.4	49.0	4.7														
		Niveau service	0.0	F	0.0	0.0	E	C	0.0	F	B	D	D	A														
		Retard (sec) par approche	92.6			37.2			50.0			47.2															50.9	
		Niveau service	F			D			D			D															D	
		Rapport Volume/Capacité	0.0	1.0	0.0	0.0	0.7	0.6	0.0	1.0	0.6	1.0	1.0	0.2													1.02	
Co ₂ (g/HR)	0	528	0	0	74	161	0	326	160	1391	1526	126															4292	
Phasage																												

Étude de circulation : Secteur Chaudière

[illegible]

Étude de circulation : Secteur Chaudière
Conditions de circulation au carrefour : Blaise-Pascal / Bretelles A-40

TABLEAU 1 - Synthèse des données de mesure de la performance des infrastructures de transport																													
	Pétons	Commentaires	FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												MOYENNE		
			Fin de semaine - Entrée												Fin de semaine - Sortie												AM	PM	
			O			E			S			N			O			E			S			N					
Actuel		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	461	23			53	53				22		117	346	10				50	20				10		70		
		File d'attente 50e (m)	N/A	N/A			N/A	N/A				N/A		N/A	N/A	N/A				N/A	N/A				N/A		N/A		
		File d'attente 95e (m)	12.2	0.0			0.0	0.0				5.1		5.1	7.8	0.0				0.0	0.0				2.0		2.0		
		Retard (sec) par voie	8.7	0.0			0.0	0.0				13.6		13.6	8.1	0.0				0.0	0.0				10.4		10.4		
		Niveau service	A	A			A	A				B		B	A	A				A	A				B		B		
		Retard (sec) par approche		8.3			0.0						13.6			7.9				0.0					10.4			8.1	7.2
		Niveau service		A			A						B			A				A					B			A	A
		Rapport Volume/Capacité	0.3	0.0			0.1	0.1				0.2		0.2	0.3	0.0				0.0	0.0				0.1		0.1	0.34	0.25
		Co ₂ (g/HR)	N/A	N/A			N/A	N/A				N/A		N/A	N/A	N/A				N/A	N/A				N/A		N/A	N/A	N/A
Phasage																													
Anticipé		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	502	664	32	0	108	864	0	126	0	161	18	126															
		File d'attente 50e (m)	27.9	19.3	0.0	0.0	9.5	~206.2	0.0	28.3	0.0	0.0	52.0	0.0															
		File d'attente 95e (m)	33.8	13.6	0.0	0.0	16.0	#288.7	0.0	47.2	0.0	0.0	#100.1	16.5															
		Retard (sec) par voie	4.6	2.5	0.0	0.0	14.7	90.4	0.0	40.5	0.0	0.0	76.6	8.2															
		Niveau service	A	A	0.0	0.0	B	F	0.0	D	0.0	0.0	E	A															
		Retard (sec) par approche		3.4			82.0			40.5			51.2															40.2	
		Niveau service		A			F			D			D															D	
		Rapport Volume/Capacité	0.6	0.3	0.0	0.0	0.1	1.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.9	0.3														1.12	
		Co ₂ (g/HR)	177	221	0	0	109	1859	0	169	0	0	411	98														3044	
Phasage																													

Étude de circulation : Secteur Chaudière

TABLEAU 1 : Synthèse des données de mesure de la performance des véhicules																												
	Pélions	Commentaires	FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												MOYENNE	
			Fin de semaine - Entrée												Fin de semaine - Sortie												AM	PM
			O			E			S			N			O			E			S			N				
			↖	→	↗	↖	←	↗	↖	↑	↗	↘	↓	↘	↖	→	↗	↖	←	↗	↖	↑	↗	↘	↓	↘		
Actuel		Nombre de véhicules pour une période d'une heure		0	45	0	22		84		0				2	18	0	17		53		0						
		File d'attente 50e (m)	N/A			N/A			N/A						N/A			N/A			N/A							
		File d'attente 95e (m)	0.0			0.0			2.5						0.0			0.0			1.5							
		Retard (sec) par voie	0.0			0.0			9.1						0.0			0.0			8.9							
		Niveau service	A			A			A						A			A			A							
		Retard (sec) par approche	0.0			0.0			9.1						0.0			0.0			8.9							
		Niveau service	A			A			A						A			A			A							
		Rapport Volume/Capacité			0.0		0.0		0.1							0.0		0.0		0.1								
		Co ₂ (g/HR)	N/A			N/A			N/A						N/A			N/A			N/A							
		Phasage																										
Anticipé		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	0	421	364	0	433	0	544	0	0	0	0	0														
		File d'attente 50e (m)	0.0	68.7	1.8	0.0	38.1	0.0	63.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0														
		File d'attente 95e (m)	0.0	m95.3	m4.9	0.0	50.6	0.0	82.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0														
		Retard (sec) par voie	0.0	23.1	2.6	0.0	21.6	0.0	38.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0														
		Niveau service	0.0	C	A	0.0	C	0.0	D	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0														
		Retard (sec) par approche	13.6			21.6			0.0			0.0																
		Niveau service	B			C			0.0			0.0																
		Rapport Volume/Capacité	0.0	0.6	0.4	0.0	0.3	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0														
		Co ₂ (g/HR)	0	478	233	0	989	0	765	0	0	0	0	0														
		Phasage																										

Étude de circulation : Secteur Chaudière
Conditions de circulation au carrefour : Le Gendre / Chaudière

TABLEAU DES INDICATEURS DE PERFORMANCE																													
	Pétons	Commentaires	FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												MOYENNE		
			Pointe AM												Pointe PM												AM	PM	
			O			E			S			N			O			E			S			N					
Actuel		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	292	188			11	2				7		107	264	45			272	58				4		256			
		File d'attente 50e (m)	N/A	N/A			N/A	N/A				N/A	N/A		N/A	N/A			N/A	N/A				N/A	N/A				
		File d'attente 95e (m)	6.0	6.0			0.0	0.0				5.2	5.2		9.0	9.0			0.0	0.0				23.9	23.9				
		Retard (sec) par voie	1.8	5.3			0.0	0.0				10.2	10.2		2.7	8.4			0.0	0.0				17.3	17.3				
		Niveau service	A	A			A	A				B	B		A	A			A	A				C	C				
		Retard (sec) par approche		5.3			0.0						5.2			8.4			0.0					17.3			6.2	7.5	
		Niveau service		A			A						A			A			A					C			A	A	
		Rapport Volume/Capacité	0.2	0.2			0.0	0.0				0.2		0.2		0.3	0.3			0.3	0.3				0.5		0.5	0.2	0.52
Co ₂ (g/HR)	N/A	N/A			N/A	N/A				N/A	N/A		N/A	N/A			N/A	N/A				N/A	N/A			N/A	N/A		
Phasage																													
Anticipé		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	293	203	0	0	13	8	0	0	0	239	0	107	265	52	0	0	286	90	0	0	0	211	0	257			
		File d'attente 50e (m)	63.0	47.7	0.0	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	131.8	0.0	0.0	-66.8	10.4	0.0	0.0	-146.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-174.1	0.0	0.0			
		File d'attente 95e (m)	92.6	62.2	0.0	0.0	m10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	104.2	0.0	0.0	#117.7	16.6	0.0	0.0	#148.1	0.0	0.0	0.0	0.0	80.9	0.0	0.0			
		Retard (sec) par voie	37.9	32.5	0.0	0.0	34.4	0.0	0.0	0.0	0.0	48.3	0.0	0.0	104.9	22.3	0.0	0.0	123.9	0.0	0.0	0.0	0.0	67.7	0.0	0.0			
		Niveau service	D	C	0.0	0.0	C	0.0	0.0	0.0	0.0	D	0.0	0.0	F	C	0.0	0.0	F	0.0	0.0	0.0	0.0	E	0.0	0.0			
		Retard (sec) par approche		35.5			34.4			0.0			0.0			89.7			123.9			0.0		0.0				41.5	91.7
		Niveau service		D			C			0.0			0.0			F			F			0.0		0.0				D	F
		Rapport Volume/Capacité	0.6	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	1.1	0.1	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.76	1.13	
Co ₂ (g/HR)	528	347	0	0	28	0	0	0	0	0	706	0	0	716	78	0	0	1003	0	0	0	0	1070	0	0	1609	286		
Phasage																													

Étude de circulation : Secteur Chaudière

SYNTHÈSE DES INDICATEURS DE PERFORMANCE																													
	Pétons	Commentaires	FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												MOYENNE		
			Fin de semaine - Entrée												Fin de semaine - Sortie												AM	PM	
			O			E			S			N			O			E			S			N					
Actuel		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	238	72			77	5				3		244	226	28			56	14				6		243			
		File d'attente 50e (m)	N/A	N/A			N/A	N/A				N/A	N/A		N/A	N/A			N/A	N/A				N/A	N/A				
		File d'attente 95e (m)	5.0	5.0			0.0	0.0				9.8	9.8		5.0	5.0			0.0	0.0				12.0	12.0				
		Retard (sec) par voie	1.5	6.3			0.0	0.0				10.6	10.6		1.4	6.9			0.0	0.0				10.8	10.8				
		Niveau service	A	A			A	A				B	B		A	A			A	A				B	B				
		Retard (sec) par approche		6.3			0.0					10.6			6.9			0.0						10.8			7	7.8	
		Niveau service		A			A					B			A			A						B			A	A	
		Rapport Volume/Capacité	0.2	0.2			0.1	0.1				0.3		0.3	0.2	0.2			0.1	0.1				0.3		0.3	0.29	0.34	
		Co ₂ (g/HR)	N/A	N/A			N/A	N/A				N/A	N/A		N/A	N/A			N/A	N/A				N/A	N/A			N/A	N/A
Phasage																													
Anticipé		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	241	103	0	0	89	31	0	0	0	330	0	245															
		File d'attente 50e (m)	52.0	23.4	0.0	0.0	36.5	0.0	0.0	0.0	0.0	44.3	0.0	0.0															
		File d'attente 95e (m)	#85.1	35.8	0.0	0.0	#68.4	0.0	0.0	0.0	0.0	m44.0	0.0	0.0															
		Retard (sec) par voie	49.3	32.9	0.0	0.0	64.5	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	0.0	0.0															
		Niveau service	D	C	0.0	0.0	E	0.0	0.0	0.0	0.0	C	0.0	0.0															
		Retard (sec) par approche		43.9			64.5			0.0		0.0															34		
		Niveau service		D			E			0.0		0.0															C		
		Rapport Volume/Capacité	0.8	0.2	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0												0.9		
		Co ₂ (g/HR)	472	176	0	0	216	0	0	0	0	844	0	0													1708		
Phasage																													

Étude de circulation : Secteur Chaudière

PIÉTONS																										
Commentaires	FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												FILE D'ATTENTE (M) AVEC 95E PAR CENTILE PAR VOIE, RETARD (SECONDES) ET ÉMISSION DU CO ₂ (G/HR)												MOYENNE	
	Fin de semaine - Entrée												Fin de semaine - Sortie												AM	PM
																										
Nombre de véhicules pour une période d'une heure	0		120				164	22			8	2	0		36				123	17			2	0		
File d'attente 50e (m)	N/A						N/A	N/A		N/A		N/A	N/A						N/A	N/A		N/A				
File d'attente 95e (m)	3.6						3.0	3.0		0.0		0.0	1.4						3.1	3.1		0.0				
Retard (sec) par voie	8.9						0.8	6.6		0.0		0.0	8.5						0.9	6.6		0.0				
Niveau service	A						A	A		A		A	A						A	A		A				
Retard (sec) par approche	8.9						6.6				0.0		8.5						6.6				0.0		7.3	7
Niveau service	A						A				A		A						A				A		A	A
Rapport Volume/Capacité			0.1				0.1	0.1			0.0	0.0			0.1				0.1	0.1			0.0		0.13	0.11
Co ₂ (g/HR)	N/A						N/A	N/A		N/A		N/A	N/A						N/A	N/A		N/A			N/A	N/A
Phasage																										

Actuel		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	8		287				299	272			193	6													
		File d'attente 50e (m)	N/A	N/A						N/A	N/A		N/A		N/A												
		File d'attente 95e (m)	18.9			18.9			7.3		7.3		0.0		0.0												
		Retard (sec) par voie	13.6			13.6			2.5		5.4		0.0		0.0												
		Niveau service	B			B			A		A		A		A												
		Retard (sec) par approche	13.6						5.4				0.0														
		Niveau service	B						A				A														
		Rapport Volume/Capacité	0.5		0.5				0.2	0.2			0.1	0.1												0.45	
		Co ₂ (g/HR)	N/A			N/A			N/A		N/A		N/A		N/A												
Phasage																											

Anticipé		Nombre de véhicules pour une période d'une heure	8		287				299	272			193	6												
		File d'attente 50e (m)	N/A	N/A						N/A	N/A		N/A		N/A											
		File d'attente 95e (m)	18.9			18.9			7.3		7.3		0.0		0.0											
		Retard (sec) par voie	13.6			13.6			2.5		5.4		0.0		0.0											
		Niveau service	B			B			A		A		A		A											
		Retard (sec) par approche	13.6						5.4				0.0													
		Niveau service	B						A				A													
		Rapport Volume/Capacité	0.5		0.5				0.2	0.2			0.1	0.1												0.45
		Co ₂ (g/HR)	N/A			N/A			N/A		N/A		N/A		N/A											
Phasage																										

ANNEXE E

Justification de feux de circulation

Critère 3 : Débit minimal de véhicules durant une heure

Norme - Ouvrages routiers, MTQ, Signalisation Routière (Tome V), chapitre 8 - Révision Décembre 2005

Population: 500 000 $\geq$ 10 000 personnes

Vitesse: 50 $<$ 70 km/h

Nombre de voies par approche:

Route Principale: 2

Route Secondaire: 2

Route	Mouvement	Débit (uvp/h)
Principale Le Gendre	V1	464
	V2	138
	V3	38
	V4	24
	V5	101
	V6	376
Secondaire Blaise-Pascal	V7	36
	V8	545
	V9	27
	V10	9
	V11	2
	V12	14

$$F_{V9} = \frac{0,5 (V1 + V3) + V2}{(V1 + V2 + V3 + V4 + V5 + V6)} = 0.34$$

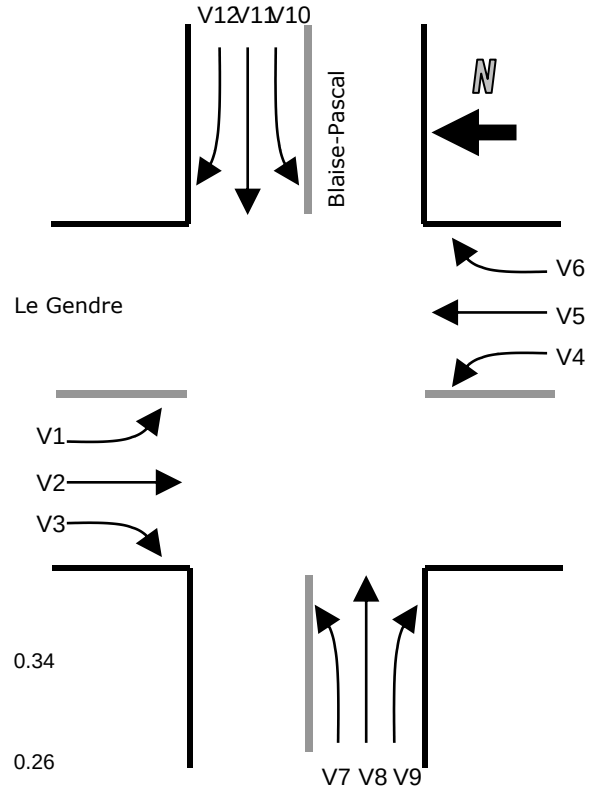
$$F_{V12} = \frac{0,5 (V4 + V6) + V5}{(V1 + V2 + V3 + V4 + V5 + V6)} = 0.26$$

$$x = V1 + V2 + V3 + V4 + V5 + V6 = 1141$$

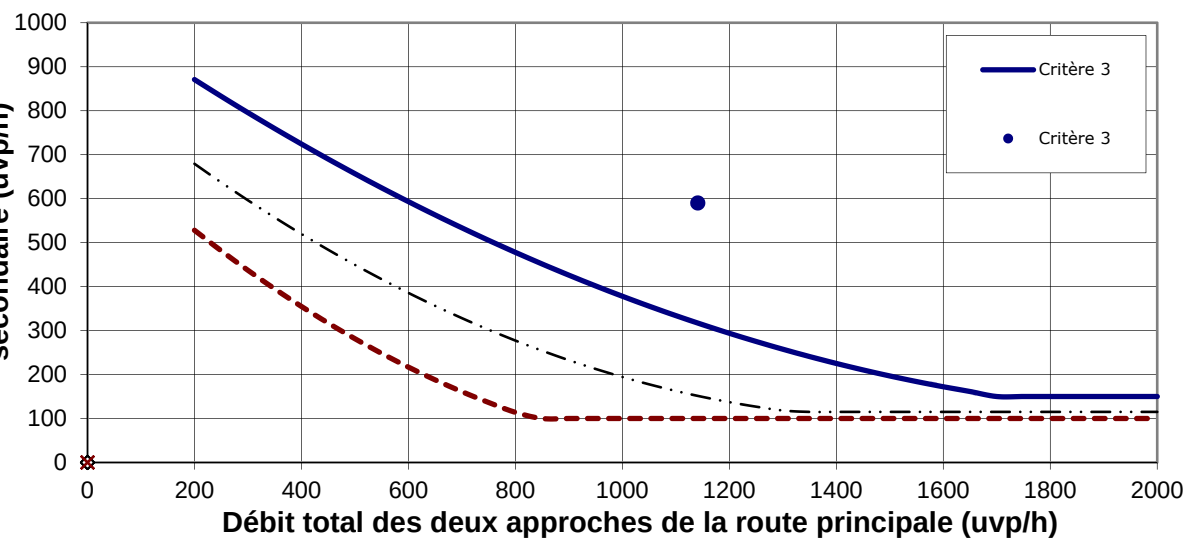
$$y = \text{MAX}(V7 + V8 + F_{V9} (V9) ; V10 + V11 + F_{V12} (V12)) = 590.21$$

$$x < 1700 : y = 1033 - 0.85 x + 0.000195 x^2$$

$$x \geq 1700 : y = 150$$



Débit de l'approche la plus
achalandée de la route
secondaire (uvp/h)



JUSTIFICATION DES FEUX DE CIRCULATION

Critères 1, 2 et 3 - Débits de circulation durant 6, 4 et 1 heures

Tome V - Signalisation routière

Normes - Ouvrages routiers, Ministère des Transports du Québec

Abaques 8.5-1 à 8.5-13, Décembre 2005

Projet : Secteur Chaudière - Samedi

Dossier : Q162210A

Municipalité : Québec

Préparé par : Jérôme Nadeau, ing 30 août 2016

Carrefour : Le Gendre & Blaise-Pascal

Vérifié par : Jérôme Nadeau, ing 30 août 2016

Caractéristiques du carrefour

Population : 516 625 $\geq$ 10 000 personnes

Axe principal : Le Gendre

Axe secondaire : Blaise-Pascal

Nombre de voies : 2 (excluant les baies de virage)

Nombre de voies : 2 (incluant les baies de virage)

Orientation : Nord / Sud

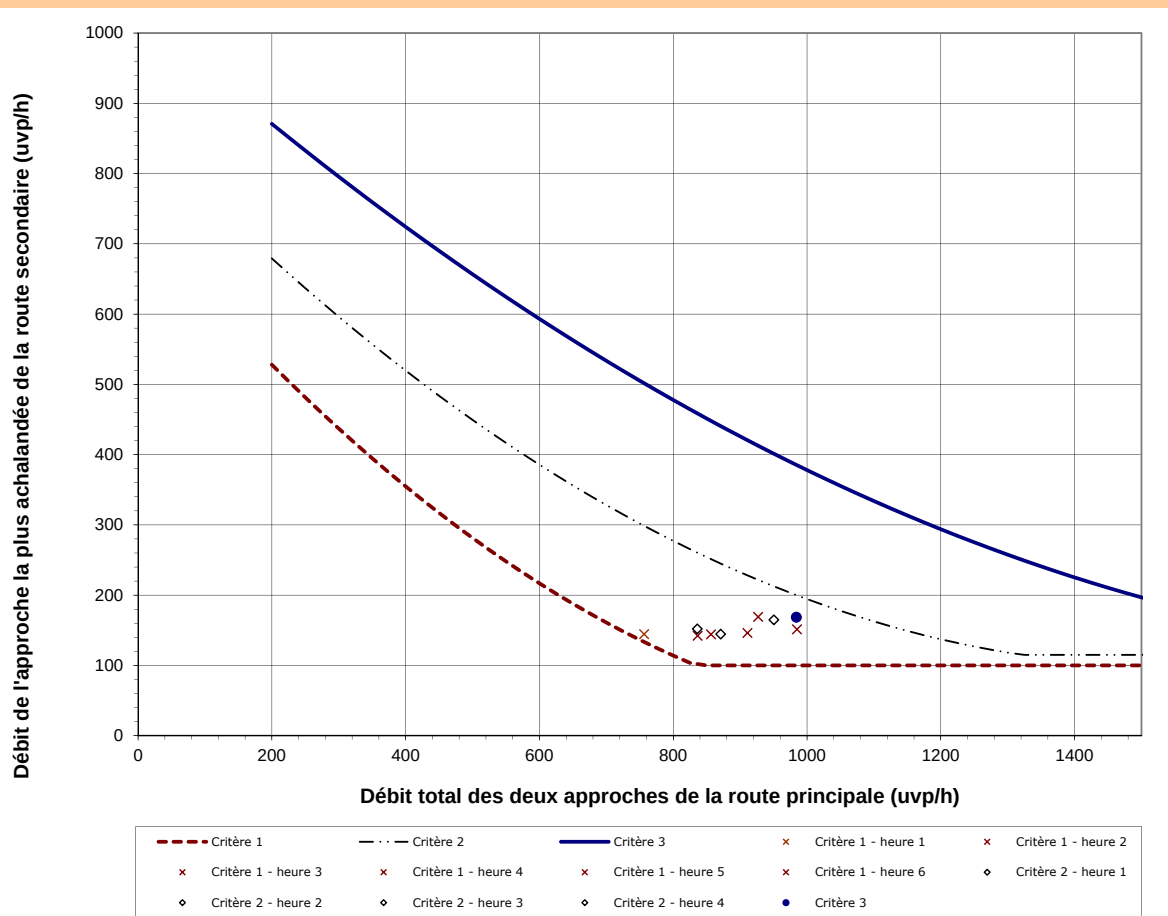
Orientation : Est / Ouest

Pente : 0% (Approche nord)
0% (Approche sud)

Pente : 0% (Approche est)
0% (Approche ouest)

Vitesse affichée : 50 < 70 km/h

Abaque



Critère 1 : Justifié selon le débit minimal durant 6 heures
 Critère 2 : Non justifié selon le débit minimal durant 4 heures
 Critère 3 : Non justifié selon le débit minimal durant 1 heure

Critère 3 : Débit minimal de véhicules durant une heure

Norme - Ouvrages routiers, MTQ, Signalisation Routière (Tome V), chapitre 8 - Révision Décembre 2005

Population: 500 000 $\geq$ 10 000 personnes

Vitesse: 50 $<$ 70 km/h

Nombre de voies par approche:

Route Principale: 1

Route Secondaire: 2

Route	Mouvement	Débit (uvp/h)
Principale Bretelles	V1	42
	V2	0
	V3	60
	V4	0
	V5	0
	V6	0
Secondaire Blaise-Pascal	V7	1171
	V8	314
	V9	0
	V10	0
	V11	13
	V12	36

$$F_{V9} = \frac{0,5 (V1 + V3) + V2}{(V1 + V2 + V3 + V4 + V5 + V6)} = 0.50$$

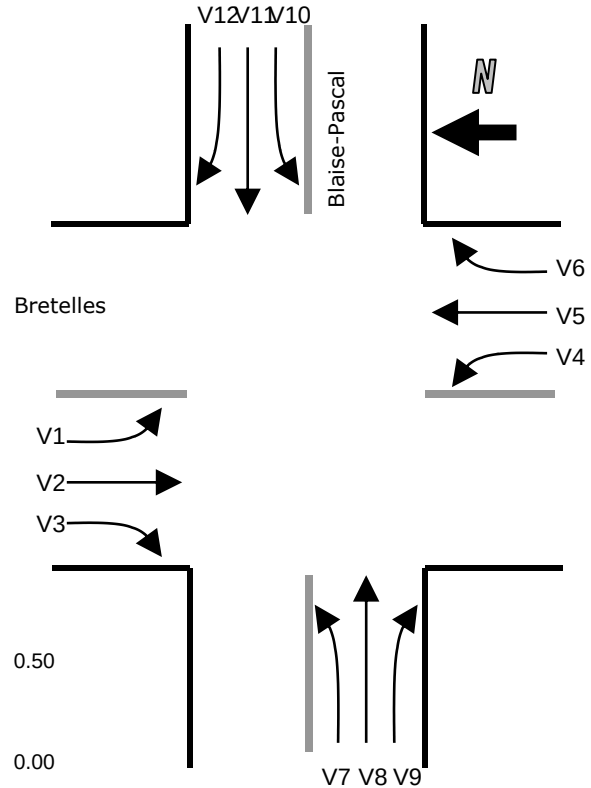
$$F_{V12} = \frac{0,5 (V4 + V6) + V5}{(V1 + V2 + V3 + V4 + V5 + V6)} = 0.00$$

$$x = V1 + V2 + V3 + V4 + V5 + V6 = 102$$

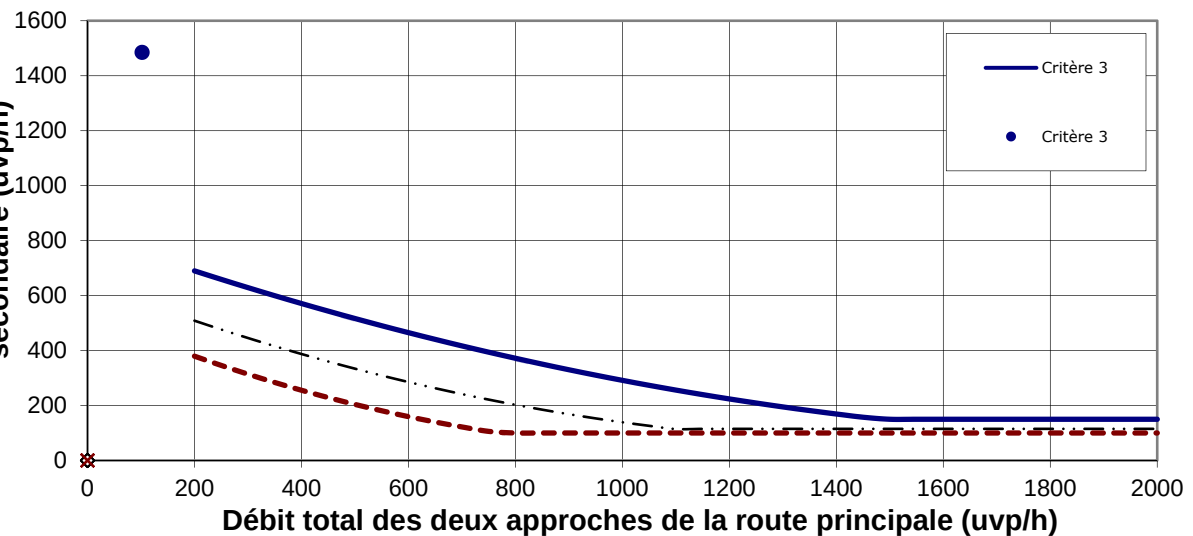
$$x < 1500 : y = 821.5 - 0.69 x + 0.00016 x^2$$

$$y = \text{MAX}(V7 + V8 + F_{V9} (V9) ; V10 + V11 + F_{V12} (V12)) = 1485.00$$

$$x \geq 1500 : y = 150$$

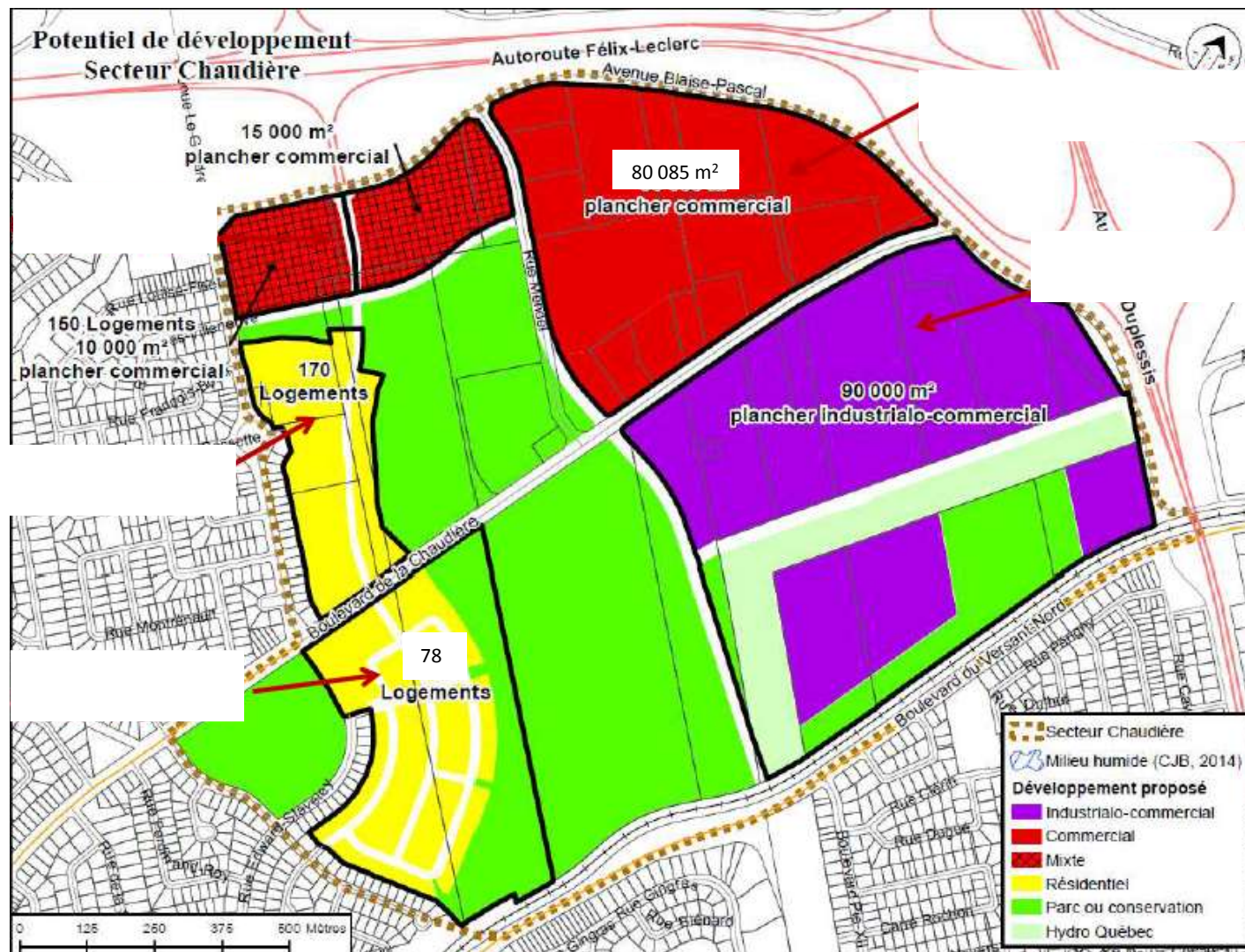


Débit de l'approche la plus achalandée de la route secondaire (uvp/h)



ANNEXE F

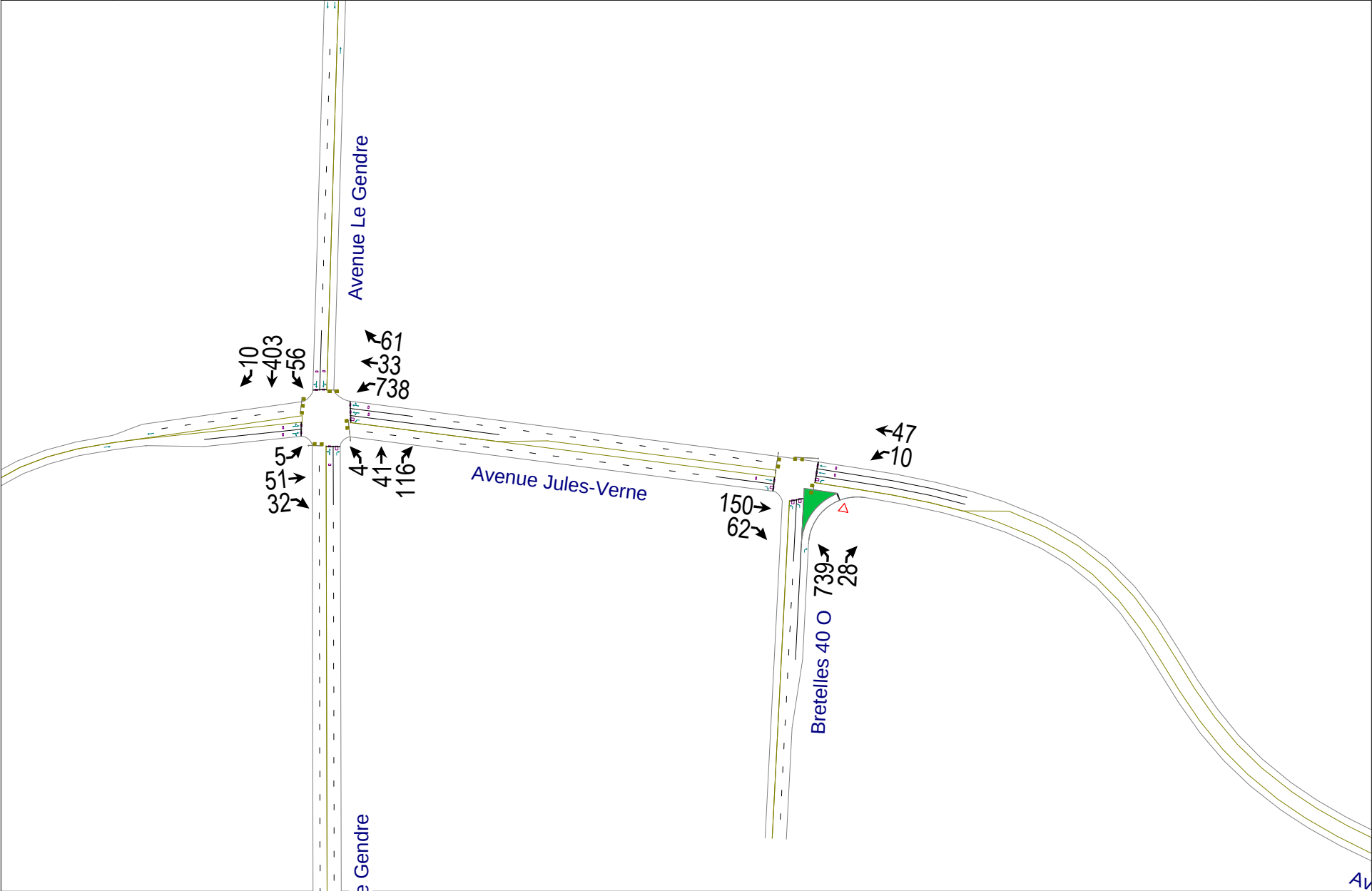
Projets de développement immobilier du secteur Chaudière

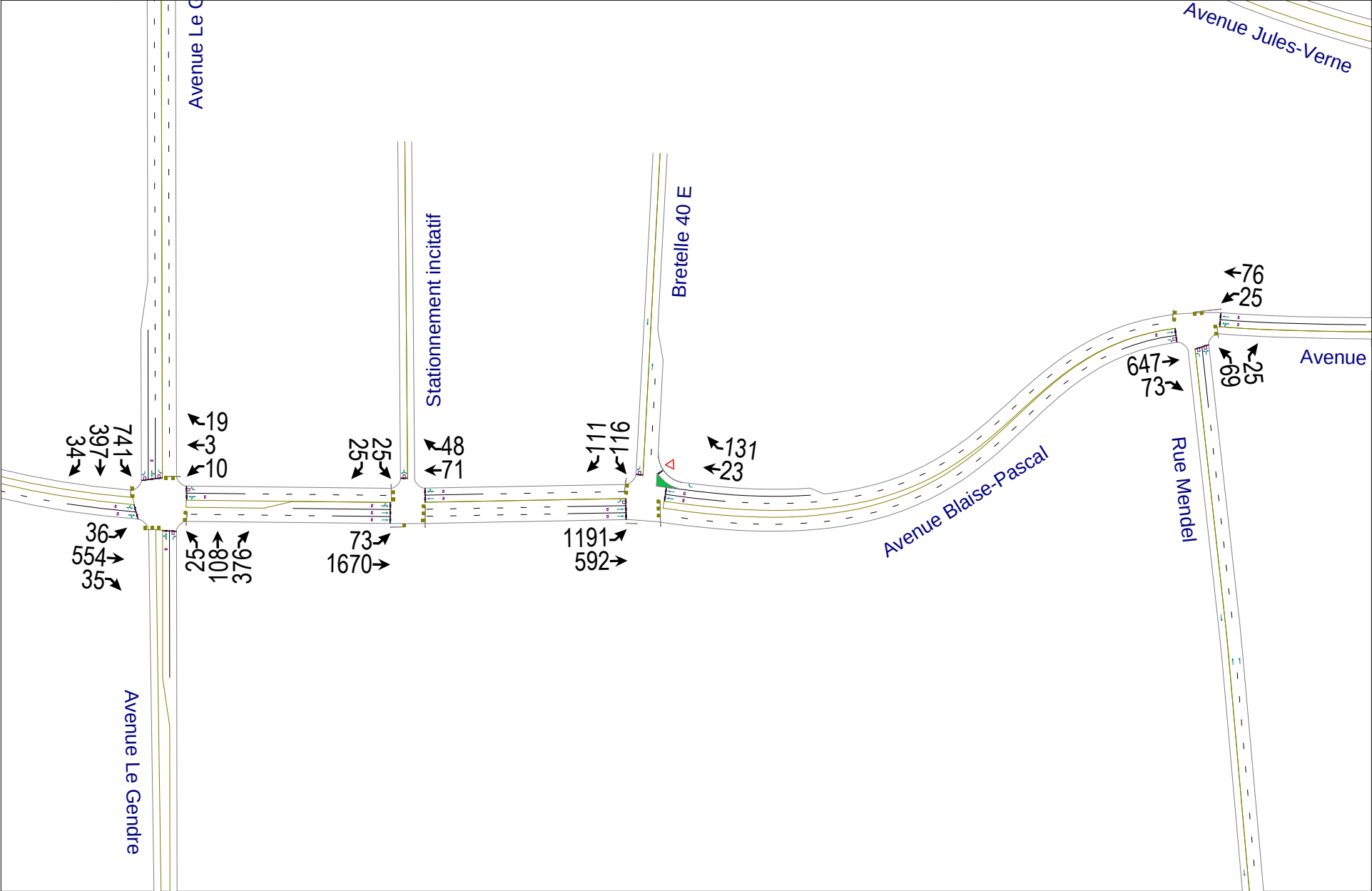


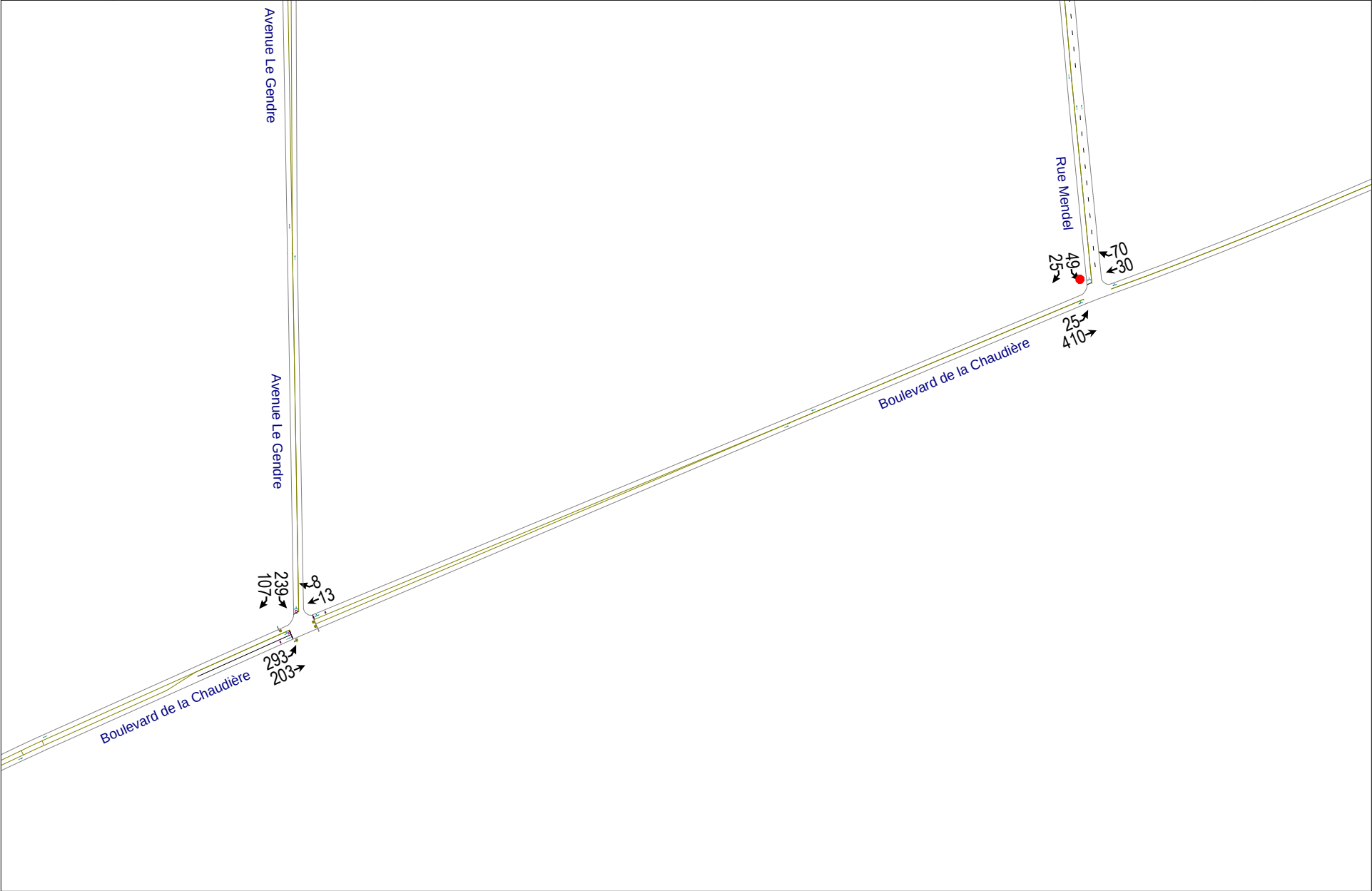
Source : Ville de Québec

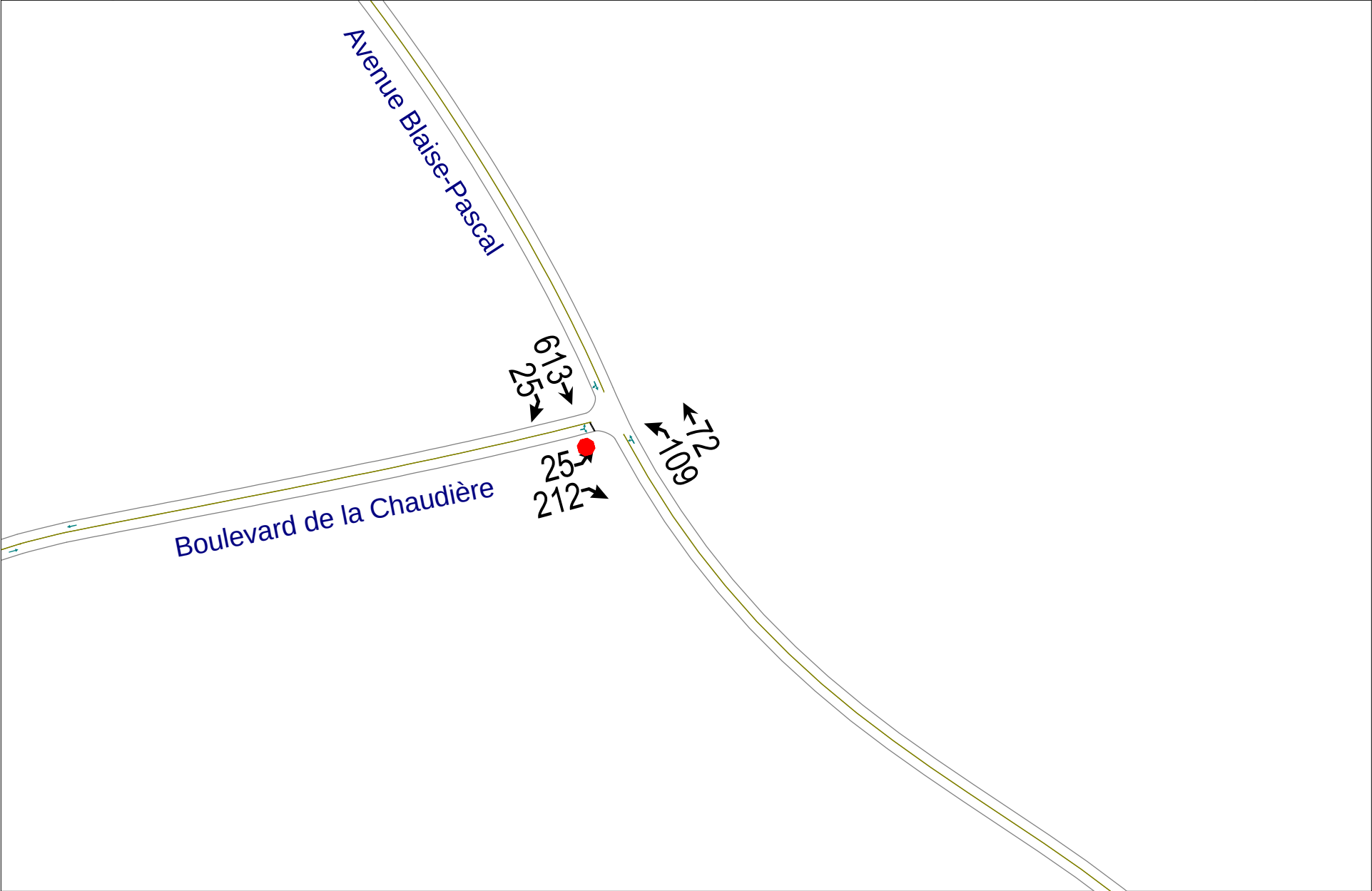
ANNEXE G

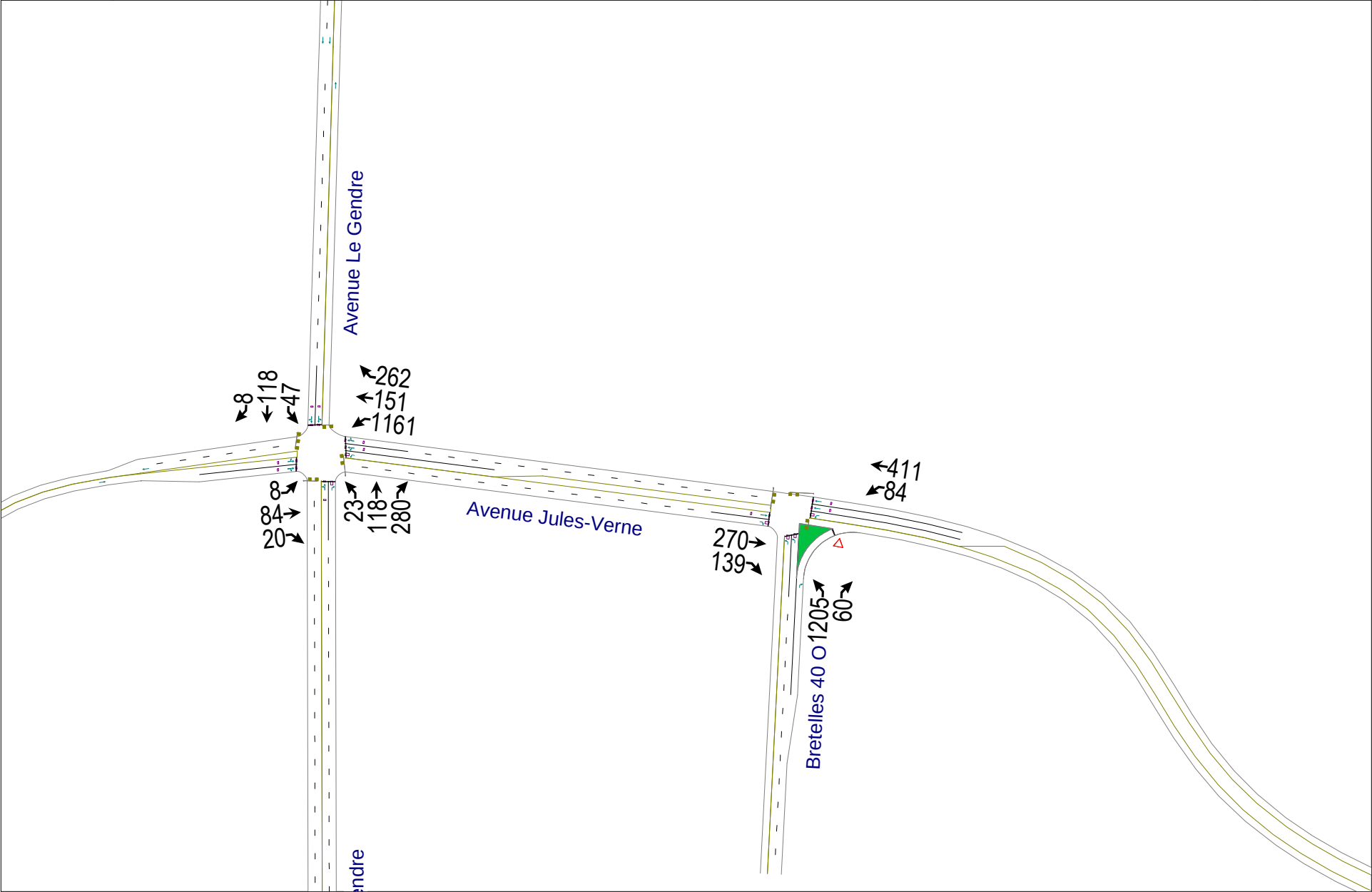
Débits de circulation projetés aux intersections

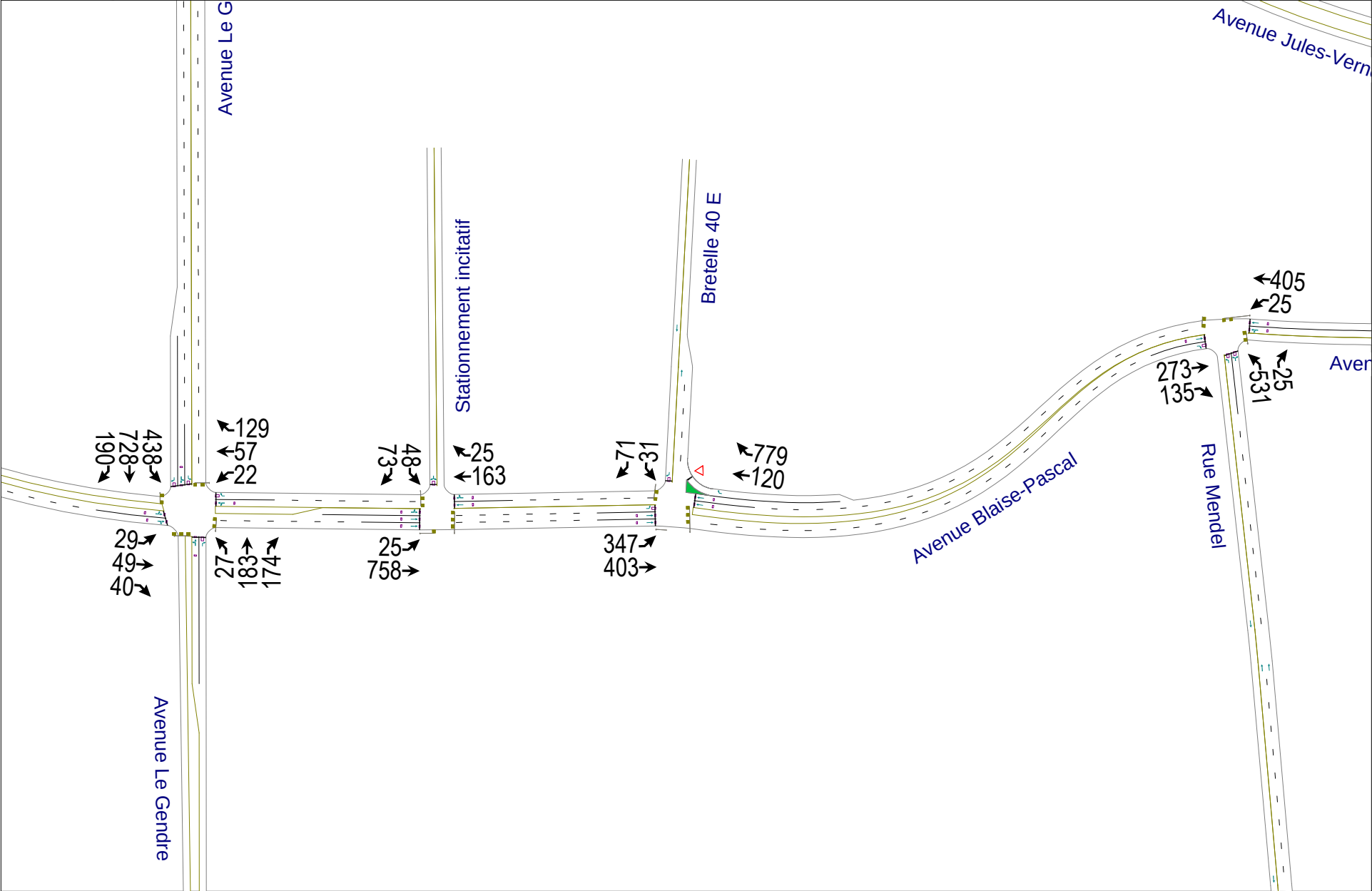


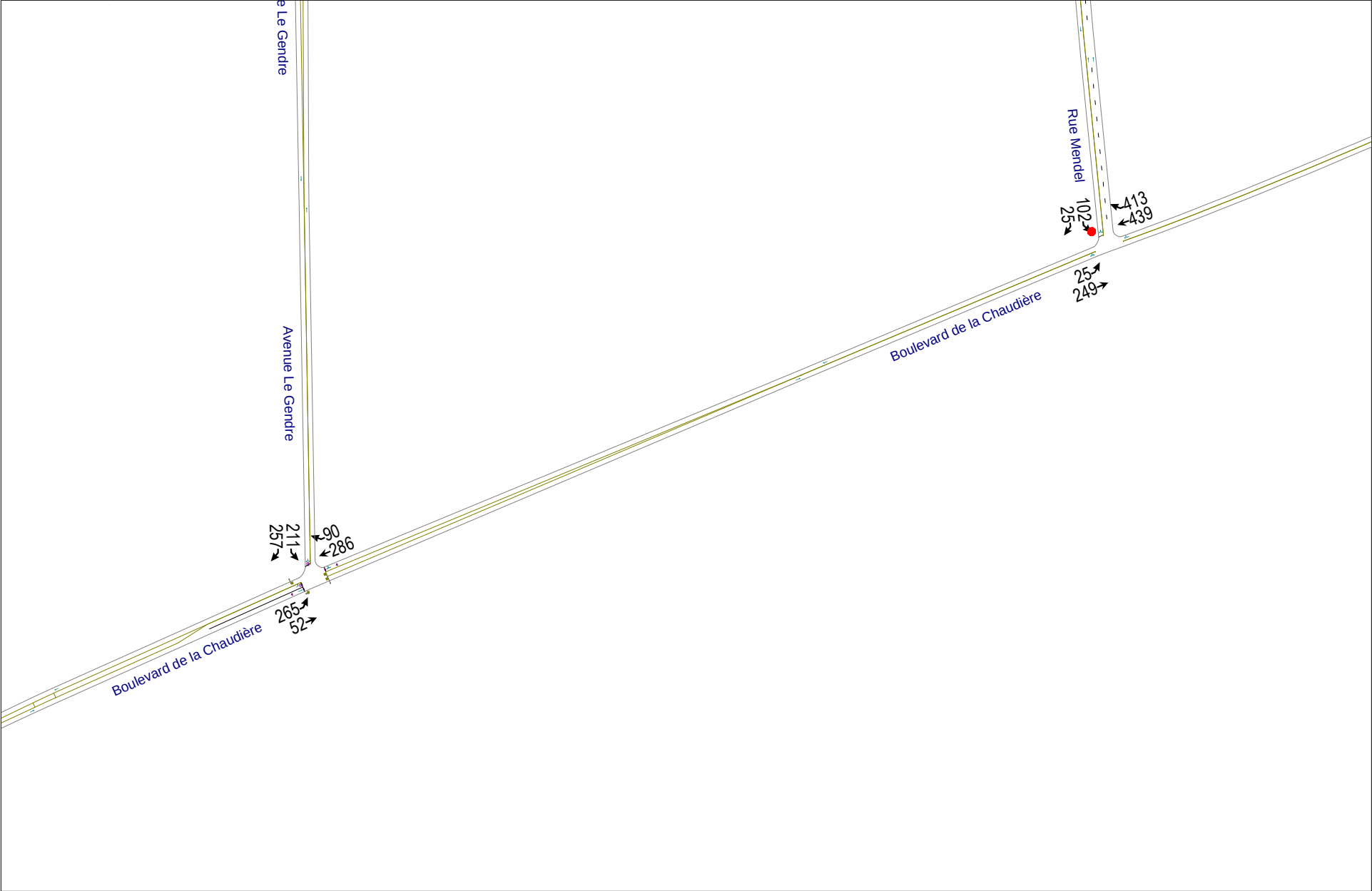


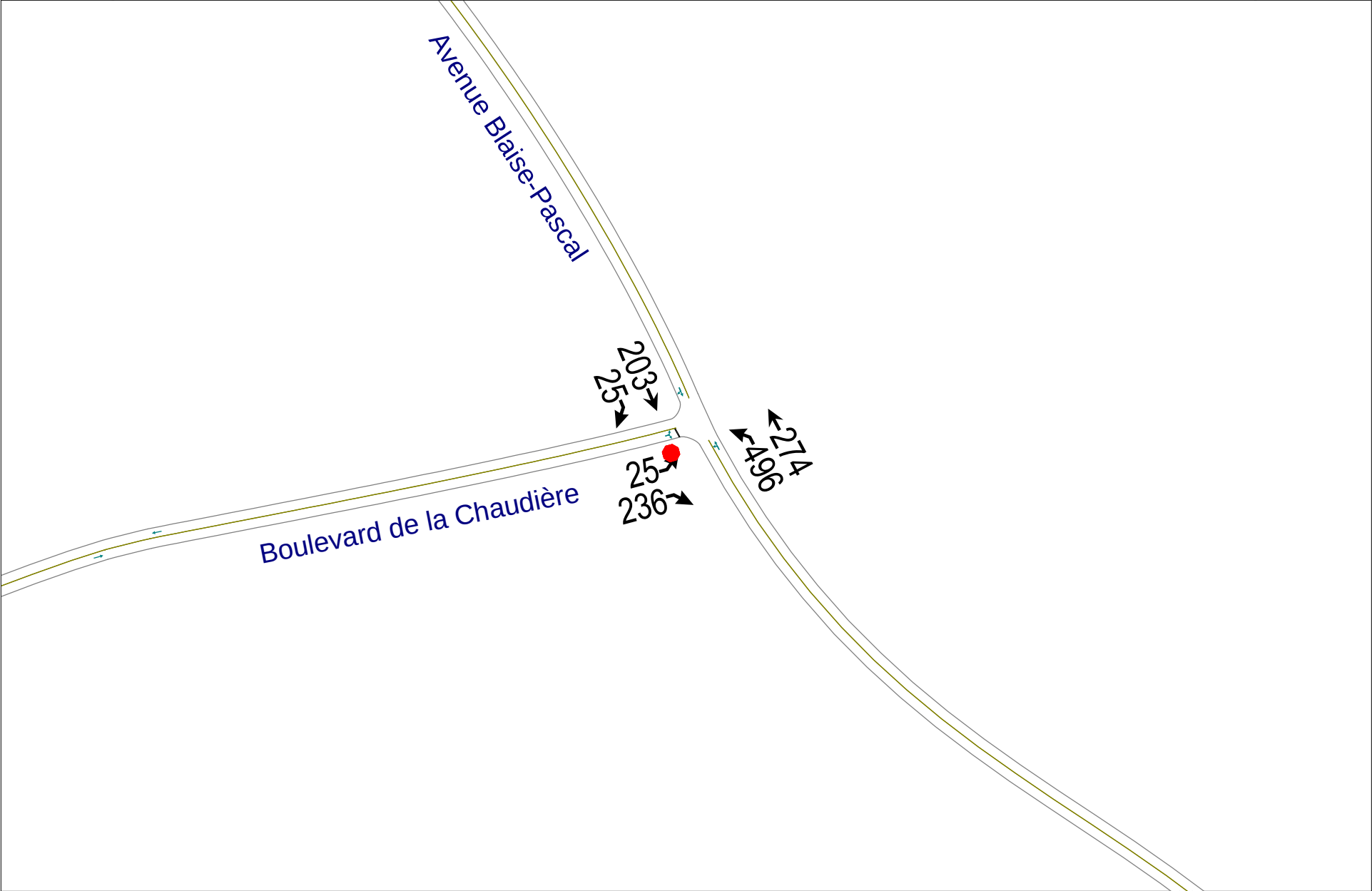


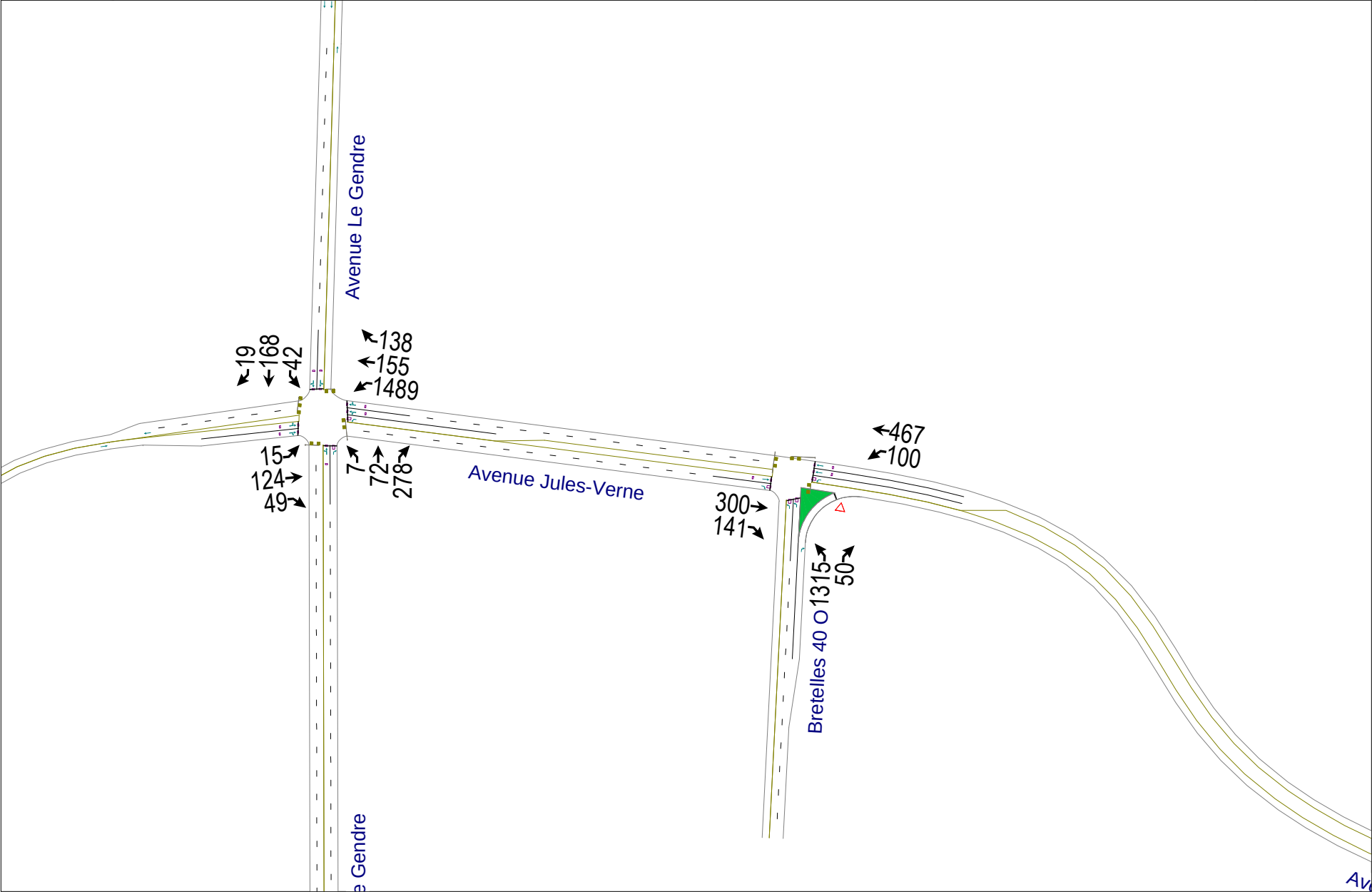


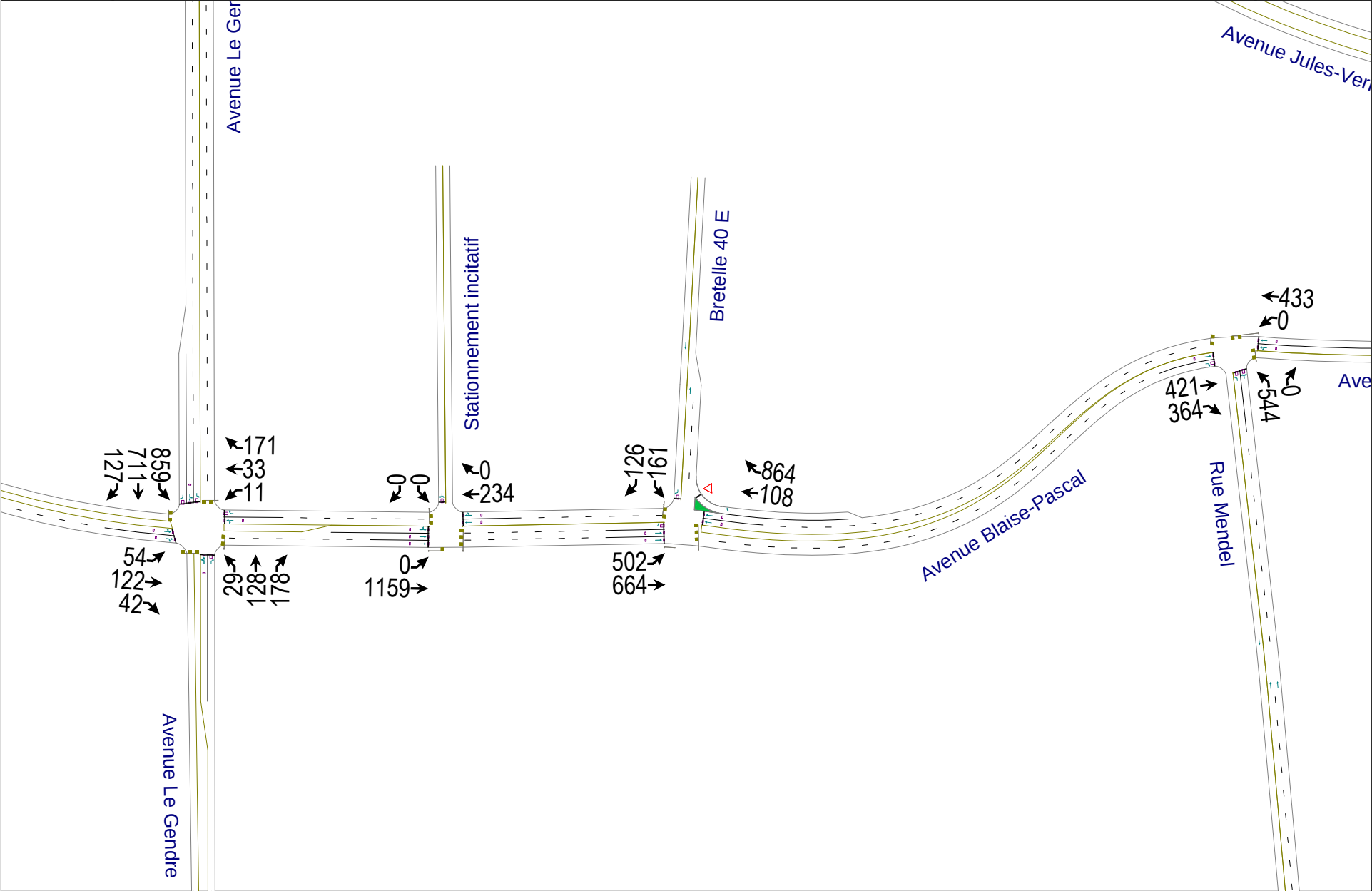


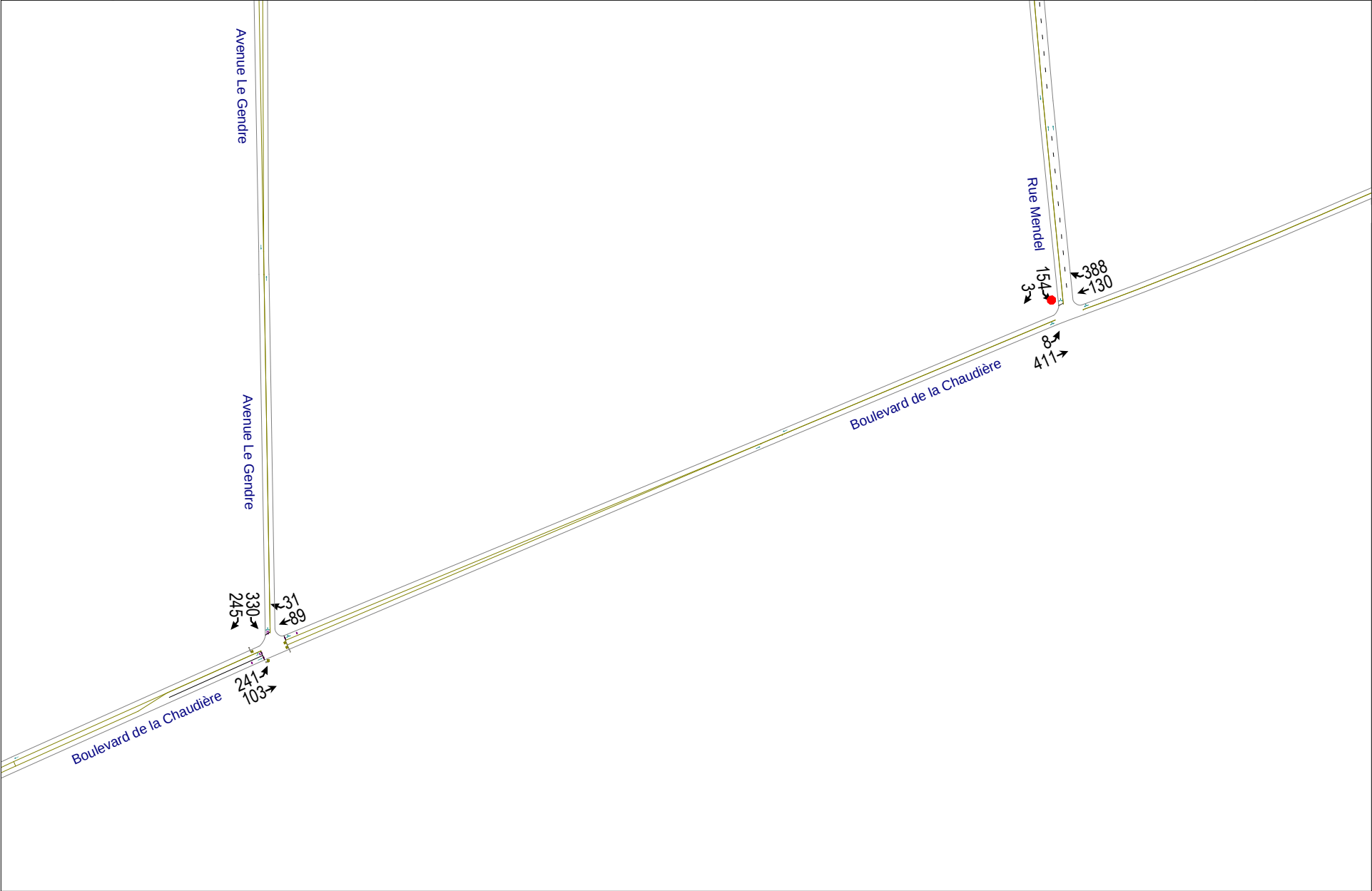














ANNEXE H

Géométrie proposée aux intersections

