



SOUTIEN EN INGÉNIERIE A-25/A-30
Expertise en circulation pour
l'A-25 – Conditions 6 et 7 des décrets
1243-2005 et 919-2007

Deuxième rapport de suivi (Année 5)

**Transports,
Mobilité durable
et Électrification
des transports**

Québec 

Consortium
CIMA+  BPR

740, rue Notre-Dame Ouest, bureau 900
Montréal (Québec) H3C 3X6
T 514 337-2462
F 514 281-1632

Projet CIMA+ n° : 22432
Mandat n° : 2016-036

Mai 2018

Note au lecteur

Les débits utilisés dans le cadre de ce rapport sont des estimations et ne sont pas les données utilisées pour déterminer les augmentations tarifaires sur le pont de l'autoroute 25.

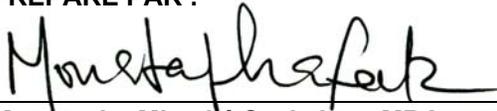
ÉQUIPE DE RÉALISATION

Isabelle Charpentier, ing.

Marc-André Tousignant, ing.

Moustapha Mbacké Seck, ing., MBA

PRÉPARÉ PAR :

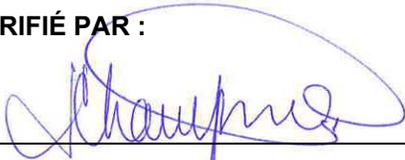


Moustapha Mbacké Seck, ing., MBA

Ingénieur de projet

No membre OIQ : 145 630

VÉRIFIÉ PAR :

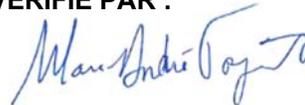


Isabelle Charpentier, ing.

Ingénieur de projet

No membre OIQ : 121 875

VÉRIFIÉ PAR :



Marc-André Tousignant, ing.

Ingénieur de projet

No membre OIQ : 119 801

REGISTRE DES ÉMISSIONS ET RÉVISIONS

Identification	Date	Description de l'émission et/ou de révision
E01	28-06-2107	Rapport préliminaire pour commentaires
E02	07-07-2017	Rapport préliminaire pour commentaires
E03	30-01-2018	Rapport final
E04	15-05-2018	Rapport final

Table des matières

1	Introduction	1
1.1	Le mandat	1
1.2	La méthodologie générale	3
2	Condition 6	5
2.1	Énoncé de la condition 6 – Amélioration de la mobilité entre Laval et Montréal	5
2.2	Méthodologie de traitement des données	5
2.2.1	DJMA	6
2.2.2	Débits horaires	6
2.3	Résultats des analyses par pont	7
2.3.1	Évolution du DJMA	11
2.3.2	Évolution des débits horaires — Périodes de pointe et heures de pointe	17
2.4	Résultats des analyses de l'ensemble des ponts	30
2.4.1	Évolution du DJMA	30
2.4.2	Évolution des débits horaires	31
2.5	L'attrait du pont Olivier-Charbonneau	32
2.5.1	Débits journaliers annuels	32
2.5.2	Débits horaires	34
2.6	Évolution des temps de parcours	35
2.6.1	Méthodologie	35
2.6.2	Résultats des analyses de temps de parcours	39
3	Condition 7	43
3.1	Énoncé de la condition 7 – Circulation sur les réseaux routiers de Laval et Montréal	43
3.2	Méthodologie de traitement des débits de comptages	43
3.3	Résultats des analyses aux intersections	43
3.3.1	Intersections à Montréal	43
3.3.2	Intersections à Laval	50
4	Conclusion	55
4.1	Condition 6 – Amélioration de la mobilité entre Laval et Montréal	55
4.2	Condition 7 – Circulation sur les réseaux routiers de Laval et Montréal	55

Liste des figures

Figure 2.1 :	Localisation des ponts à l'étude	9
Figure 2.2 :	DJMA sur le pont Viau	11
Figure 2.3 :	DJMA sur le pont Papineau-Leblanc (A-19)	12
Figure 2.4 :	DJMA sur le pont Pie-IX	13
Figure 2.5 :	DJMA sur le pont Charles-de-Gaulle	14
Figure 2.6 :	DJMA sur le pont Le Gardeur	15
Figure 2.7 :	Débits horaires et débits de la période de pointe du matin – Pont Viau	17

Figure 2.8 :	Débits horaires et débits de la période de pointe du matin – Pont Papineau-Leblanc _____	18
Figure 2.9 :	Débits horaires et débits de la période de pointe du matin – Pont Pie-IX _____	20
Figure 2.10 :	Débits horaires et débits de la période de pointe du matin – Pont Charles-de-Gaulle _____	21
Figure 2.11 :	Débits horaires et débits de la période de pointe du matin-Pont Le Gardeur _____	22
Figure 2.12 :	Débits horaires et débits de la période de pointe de l'après-midi – Pont Viau _____	23
Figure 2.13 :	Débits horaires et débits de la période de pointe de l'après-midi – Pont Papineau-Leblanc _____	25
Figure 2.14 :	Débits horaires et débits de la période de pointe de l'après-midi – Pont Pie-IX _____	27
Figure 2.15 :	Débits horaires et débits de la période de pointe de l'après-midi – Pont Charles-de-Gaulle _____	28
Figure 2.16 :	Débits horaires et débits de la période de pointe de l'après-midi – Pont Le Gardeur _____	29
Figure 2.17 :	Débits journaliers moyens annuels (DJMA) sur l'ensemble des ponts, 2010-2016 _____	30
Figure 2.18 :	Débits horaires – Heure de pointe et période de pointe (AM), 2010-2016 _____	31
Figure 2.19 :	Débits horaires – Heure de pointe et période de pointe (PM), 2010-2016 _____	32
Figure 2.20 :	Évolution du DJMA sur le pont Olivier-Charbonneau, 2011-2016 _____	33
Figure 2.21 :	Débits horaires AM et PM sur le pont Olivier-Charbonneau en 2012 _____	34
Figure 2.22 :	Localisation des circuits étudiés _____	37
Figure 3.1 :	Localisation des postes de comptages, du côté de Montréal _____	45
Figure 3.2 :	Localisation des comptages du côté de Laval _____	51

Liste des tableaux

Tableau 2.1 :	Tableau des variations de DJMA sur les ponts _____	16
Tableau 2.2 :	Débits sur l'A-25 et débits en moins sur les autres ponts, 2012 et 2015 _____	33
Tableau 2.3 :	Temps de parcours moyens (minutes) en 2009, PPAM et PPPM _____	39
Tableau 2.4 :	Temps de parcours moyens (minutes) en 2013, PPAM et PPPM _____	40
Tableau 2.5 :	Évolution des temps de parcours moyens (minutes) entre 2009 et 2013 — PPAM et PPPM _____	40
Tableau 2.6 :	Temps de parcours moyens (minute) en 2016-PPAM et PPPM _____	40
Tableau 2.7 :	Évolution des temps de parcours moyens, entre 2009 et 2016-PPAM, PPPM _____	41
Tableau 3.1 :	Débits de circulation aux intersections de Montréal – HPAM (7 h à 8 h) _____	47
Tableau 3.2 :	Débits de circulation aux intersections de Montréal – PPAM (6 h à 9 h) _____	47
Tableau 3.3 :	Débits de circulation aux intersections de Montréal – HPPM (16 h à 17 h) _____	49
Tableau 3.4 :	Débits de circulations aux intersections de Montréal – PPPM (15 h à 18 h) _____	49
Tableau 3.5 :	Débits de circulation aux intersections de Laval – HPAM (7 h à 8 h) _____	53
Tableau 3.6 :	Débits de circulation aux intersections de Laval – PPAM (6 h à 9 h) _____	53
Tableau 3.7 :	Débits de circulation aux intersections de Laval – HPPM (16 h à 17 h) _____	54
Tableau 3.8 :	Débits de circulation aux intersections de Laval – PPPM (15 h à 18 h) _____	54

Liste des annexes

Annexe A	Table des indices du MTMDET et détail de calculs des débits (Voir CD-ROM)
----------	---

1 Introduction

1.1 Le mandat

La Direction de la gestion des ententes de partenariat public-privé (DGEPPP) de la Direction générale des grands projets de transports collectifs et des partenariats du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (Ministère) a mandaté le consortium CIMA+/BPR pour réaliser les analyses de circulation définies dans le programme de suivi pour les conditions 6 et 7 des décrets 1243-2005 et 917-2007 pour l'autoroute 25, et pour produire le rapport exigé après cinq (5) années d'exploitation. À titre de rappel, les conditions sont les suivantes :

■ **Condition 6 : Amélioration de la mobilité entre Laval et Montréal**

La mise en œuvre de cette condition est sous la responsabilité du Ministère.

Depuis les années 70, afin de suivre l'évolution des débits de circulation dans la région de Montréal, les ponts de l'archipel sont dotés de postes de comptages permanents, ce qui permet de comparer les débits de circulation aux heures de pointe, aux périodes de pointe et les débits journaliers.

Ainsi, dans le cadre du suivi de l'amélioration de la mobilité entre Laval et Montréal, les compteurs permanents permettront de faire un suivi annuel sur tous les ponts entre Laval et Montréal ainsi que sur les ponts Charles-De-Gaulle et Le Gardeur. De plus, le Ministère procédera à l'évaluation des temps de parcours.

Afin de comparer l'effet du parachèvement de l'A-25 sur les temps de parcours, deux trajets seront analysés : départ de Terrebonne ou de Saint-François (Laval), arrivée dans le secteur Anjou et au centre-ville. Le trajet de Terrebonne sera comparé aux trajets effectués actuellement par le pont Pie-IX et par le pont Charles-De-Gaulle, alors que celui de Saint-François le sera en fonction du trajet actuel par le pont Pie-IX. Ces trajets seront analysés tant pour les utilisateurs du transport en commun que pour les automobilistes.

Dans le document d'appui à la demande de certificat d'autorisation pour les travaux en mode conventionnel, le Ministère mentionnait que l'évaluation des temps de parcours serait effectuée par la technique du véhicule flottant. Toutefois, les techniques d'évaluation sont en évolution constante et la technique du véhicule flottant pourrait être dépassée avant la mise en exploitation de l'autoroute 25. C'est pourquoi le Ministère proposera sa méthodologie un an avant l'ouverture de l'autoroute 25 afin d'avoir une méthode de relevé qui sera applicable 2 ans, 5 ans, et 10 ans après la mise en service de l'A-25.

■ **Condition 7 : Circulation sur les réseaux routiers de Laval et Montréal**

La mise en œuvre de cette condition est sous la responsabilité du Ministère.

Afin de vérifier l'impact de la mise en œuvre du projet de parachèvement de l'A-25 sur le réseau routier de Laval et de Montréal à l'est de l'autoroute 15, le Ministère prendra des relevés de circulation aux endroits indiqués sur la carte ci-après. La première collecte de données a été réalisée en 2008 et mise à jour en 2010, soit un an avant la mise en service de l'A-25. Par la suite, les mêmes endroits seront

échantillonnés 2 ans, 5 ans et 10 ans après l'ouverture de l'A-25 afin de permettre d'évaluer l'impact du nouveau lien sur les réseaux routiers directement touchés par l'A-25.

Le Ministère fournira au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) le programme de suivi avant la mise en service de l'autoroute. Il transmettra au MDDELCC des rapports de suivi dans les 12 mois qui suivent chaque série de mesures.

Figure 1.1 : Plan de comptages - Décret 1243-2005 – Condition 7

Carte 1: Plan de comptages Décret 1243-2005 — Condition 7



Le programme de suivi des conditions 6 et 7 est défini dans le document suivant produit par le Ministère : « Prolongement de l'autoroute 25 – Suivi des conditions du décret 1243-2005 modifié par le décret 919-2007 – État de la situation sur les conditions sous la responsabilité du ministère des Transports, avril 2008, révision juillet 2008 ». Ce document témoigne de l'engagement du Ministère à faire un suivi des débits et des temps de parcours sur les ponts entre Laval et Montréal, de même que sur certains axes majeurs du réseau routier du secteur, le tout avant et après l'ouverture de l'A-25. Le programme de suivi mentionne que les données de débits et de temps de parcours seront recueillies en 2010 (situation de référence avant ouverture), puis 2 ans, 5 ans et 10 ans après l'ouverture. Le présent mandat couvre la deuxième de ces périodes, soit 5 ans après l'ouverture de l'A-25.

Le pont de l'A-25 (pont Olivier-Charbonneau) a été ouvert à la circulation en mai 2011. La première année d'exploitation s'est terminée en mai 2012, la seconde en mai 2013 et la cinquième en mai 2016. Les comparaisons seront donc principalement effectuées entre les données recueillies en 2010, situation avant l'ouverture, et celles de la 5^e année d'exploitation (juin 2015 à mai 2016).

Les données du précédent rapport (2^e année d'exploitation), présentées en 2014 par le consortium CIMA+/BPR, sont prises en compte dans l'analyse afin d'illustrer la variation des débits et des temps de parcours depuis la situation de référence (avant l'ouverture du pont Olivier-Charbonneau).

1.2 La méthodologie générale

Les étapes suivantes ont été réalisées :

- Collecte des données disponibles;
- Analyses de circulation relatives à la condition 6;
 - Débits sur les ponts;
 - Temps de parcours.
- Analyses de circulation relatives à la condition 7;
 - Débits sur les axes routiers à Laval;
 - Débits sur les axes routiers à Montréal.
- Rédaction du rapport de suivi.

2 Condition 6

2.1 Énoncé de la condition 6 – Amélioration de la mobilité entre Laval et Montréal

Le programme de suivi environnemental prévoit que l'amélioration de la mobilité entre Laval et Montréal sera évaluée par deux moyens :

- La comparaison de comptages de circulation et des points précis du réseau routier (sur une base annuelle) où des postes de comptages permanents sont installés, en particulier sur tous les ponts reliant Laval à Montréal ainsi que les ponts Charles-de-Gaulle et Le Gardeur.
- La comparaison des temps de parcours sur deux trajets prédéfinis :
 - Trajet Terrebonne : origine Terrebonne, passant par le pont Pie-IX et par le pont Charles-de-Gaulle et se dirigeant vers Anjou et le centre-ville;
 - Trajet Saint-François : trajet empruntant le pont Pie-IX.

Les temps de parcours sur ces trajets doivent être analysés, tant pour les usagers du transport en commun que pour les automobilistes.

2.2 Méthodologie de traitement des données

Dans le rapport n° 1, l'année 2012 constituait la 2^e année d'exploitation du pont Olivier-Charbonneau; d'ailleurs, les données de comptages les plus récentes qui ont été reçues du Ministère pour l'élaboration de ce rapport étaient datées de 2012. La période considérée pour analyser l'impact de la 2^e année d'exploitation est de mai à décembre 2012.

Alors, pour demeurer cohérent avec le rapport n° 1, l'année 2015 constitue la 5^e année d'exploitation du présent rapport (rapport n° 2). Pour cette année 2015, les comptages reçus du Ministère ont été effectués de septembre à octobre (les comptages 2015 concernent les ponts seulement).

Les données de l'année 2016 sont aussi présentées dans ce rapport, car mai 2016 constitue la fin de la 5^e période d'exploitation du pont Olivier-Charbonneau. Les comptages et relevés 2016 ont été effectués durant les mois de septembre et octobre, soit après la 5^e année d'exploitation et concernent aussi bien les ponts que les temps de parcours et les intersections de Montréal et Laval. Les données 2016 sont donc considérées pour apprécier l'impact de la 5^e année d'exploitation du pont Olivier-Charbonneau en termes de temps de parcours et de débits aux intersections.

Les données envoyées par le Ministère, en ce qui a trait aux débits sur les ponts reliant Montréal à Laval et à la Rive-Nord, ont été traitées afin de ressortir l'évolution du DJMA et des débits horaires entre les années 2010 et 2015 qui constituent la situation de référence du présent mandat. Les données de l'année 2016 sont également présentées dans ce présent rapport. Les données de la 2^e année d'exploitation (2012) sont illustrées à des fins de comparaison, bien que le focus soit mis sur la 5^e année d'exploitation (2015).

En somme, à des fins d'appréciation des impacts de l'ouverture du pont Olivier-Charbonneau, les années 2010, 2012, 2015 et 2016 sont présentées.

L'analyse des variations est faite sans tenir compte les impacts d'incidents, de travaux ou autres conditions pouvant faire varier les débits sur les ponts. Par contre, dans certains cas, une note sur l'effet potentiel des travaux peut être formulée.

2.2.1 DJMA

Dans le cadre du présent rapport, le Ministère a envoyé des comptages horaires sur 24 h pour les années 2015 et 2016. Dans le rapport n° 1, des comptages horaires sur 24 h (2008 à 2012) ont été envoyés par le Ministère.

Dans le rapport n° 1, les DJMA ont été estimés en fonction des comptages fournis par le Ministère, et l'accent a été mis sur les années de référence suivantes : 2010 (avant ouverture), 2012 (2 ans après ouverture).

Dans ce présent rapport (rapport n° 2), les DJMA sont estimés en fonction des comptages pour les années 2015 et 2016.

Pour estimer les DJMA, les comptages sont redressés en fonction des indices journaliers et mensuels (table des indices du Ministère). À noter que les valeurs de DJMA pour les années 2010 et 2012 sont les mêmes que celles présentées dans le rapport n° 1. Mais, dans ce rapport n° 2, les chiffres sont arrondis au multiple de 1 000 afin de respecter la forme habituellement utilisée par le Ministère pour présenter les DJMA.

2.2.2 Débits horaires

Le Ministère a fourni au consortium CIMA+/BPR des comptages horaires sur les ponts à l'étude pour les années 2015 et 2016, afin de permettre à ce dernier d'effectuer les analyses relatives à la 5^e année d'exploitation qui s'est terminée en mai 2016.

Par ailleurs, les hypothèses et les considérations suivantes ont été retenues à des fins d'analyses des débits horaires de circulation sur les ponts à l'étude :

- L'heure de pointe du matin est de 7 h à 8 h;
- La période de pointe du matin est de 6 h à 9 h;
- L'heure de pointe de l'après-midi est de 16 h à 17 h;
- La période de pointe de l'après-midi est de 15 h à 18 h;
- Les débits horaires et par période considérés sont la moyenne des débits horaires des journées de mardi, mercredi et jeudi.

À titre informatif, l'heure de pointe de la circulation correspond à l'heure durant laquelle le débit horaire global sur l'ensemble des ponts est le plus élevé comparé à ceux des autres heures de la période.

Il est important de rappeler les faits suivants généralement observés sur les ponts reliant Montréal à sa banlieue. Durant le matin, la charge véhiculaire est dirigée vers Montréal, principal secteur d'activités d'intérêts de la grande région métropolitaine. En après-midi, c'est le phénomène inverse qui se produit, les usagers du réseau quittent Montréal pour retourner au domicile.

Les débits horaires et aux périodes de pointe sont la somme des débits dans les deux directions. Le détail des débits par direction peut être également consulté à l'annexe A.

2.3 Résultats des analyses par pont

Les ponts analysés sont ceux à l'est de celui de l'autoroute 15 (pont Médéric-Martin) :

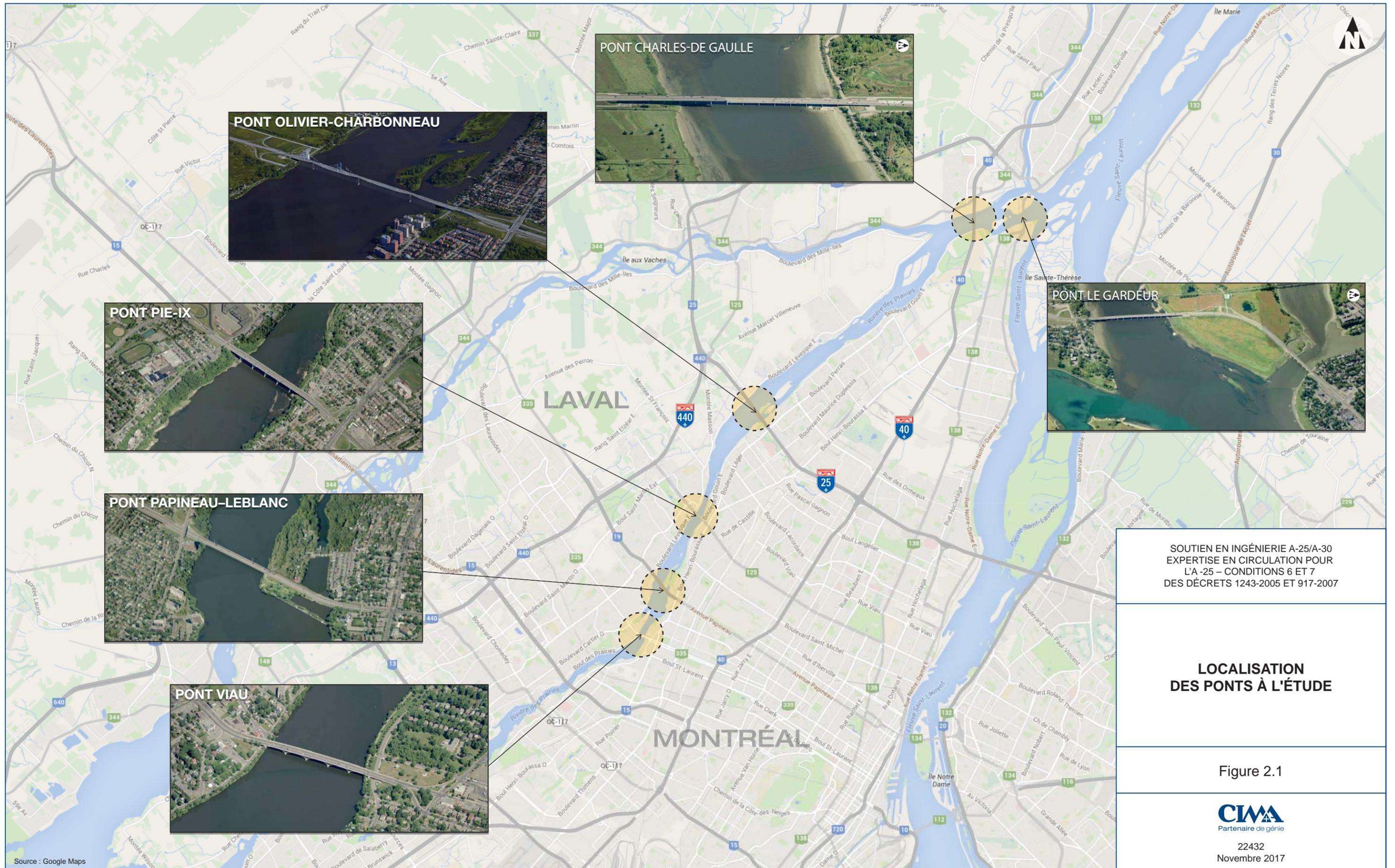
Laval-Montréal

- Pont Viau (route 335);
- Pont Papineau-Leblanc (A-19);
- Pont Pie-IX (route 125);
- Pont Olivier-Charbonneau (A-25).

Rive-Nord-Montréal

- Pont Charles-de-Gaulle (A-40);
- Pont Le Gardeur (route 138).

La figure suivante montre la localisation des ponts à l'étude.



SOUTIEN EN INGÉNIERIE A-25/A-30
 EXPERTISE EN CIRCULATION POUR
 L'A -25 – CONDITIONS 6 ET 7
 DES DÉCRETS 1243-2005 ET 917-2007

**LOCALISATION
 DES PONTS À L'ÉTUDE**

Figure 2.1



22432
 Novembre 2017

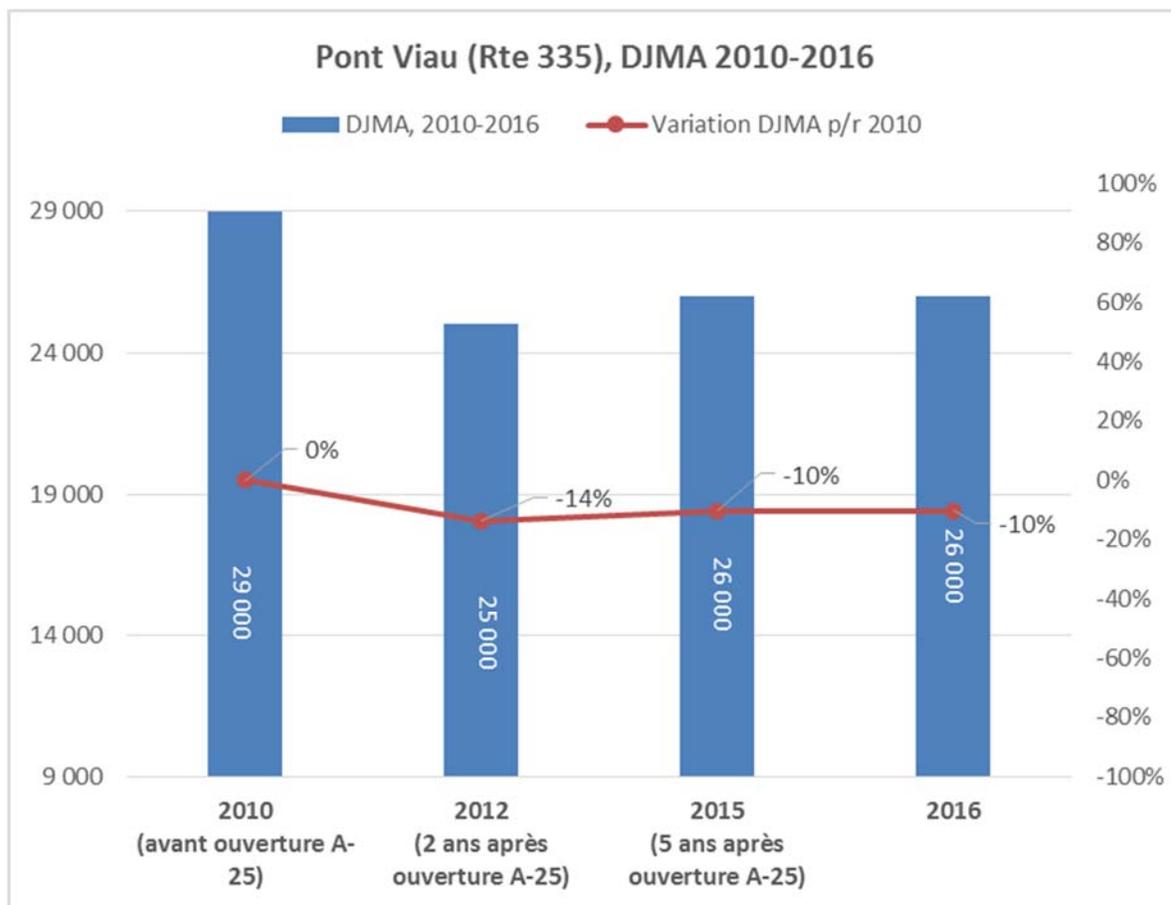
2.3.1 Évolution du DJMA

Ponts reliant Laval à Montréal

Pont Viau (route 335)

Le DJMA sur le pont Viau est présenté à la figure suivante :

Figure 2.2 : DJMA sur le pont Viau



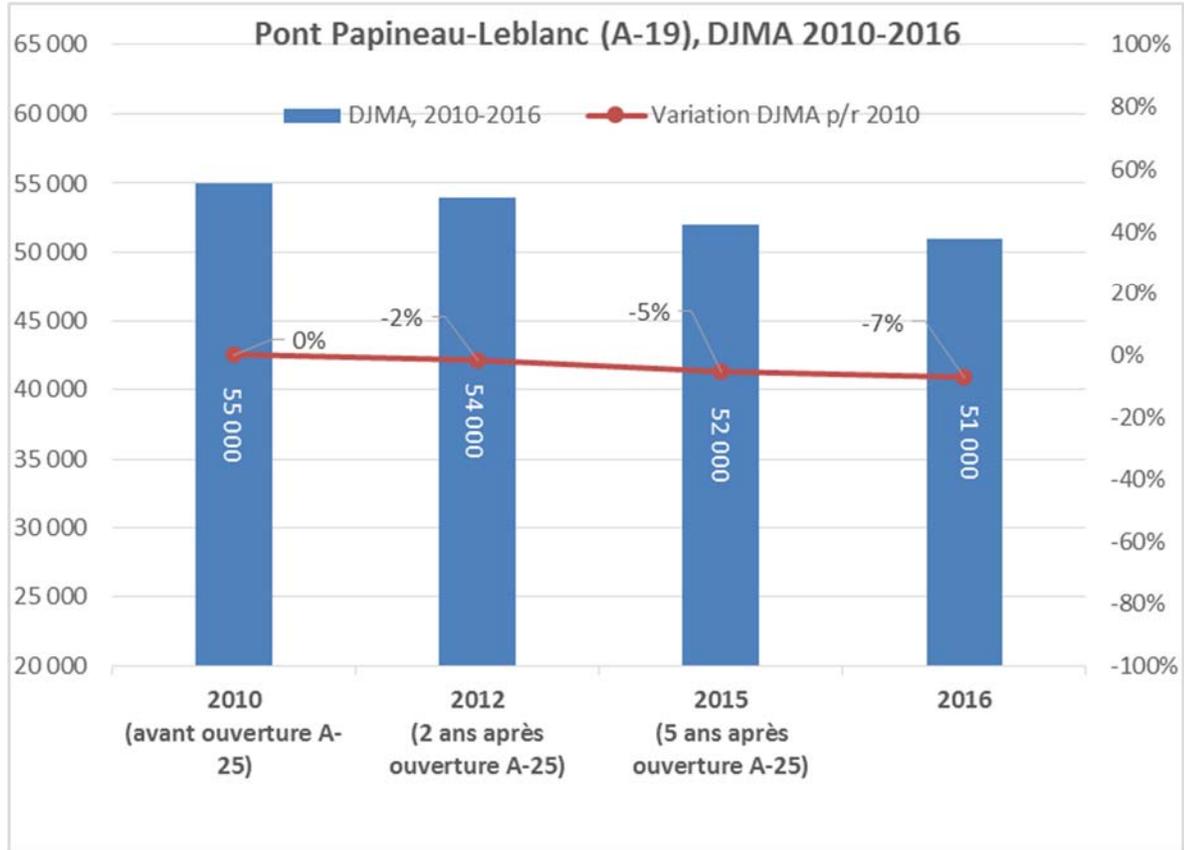
On constate que le DJMA sur le pont Viau a baissé depuis l'ouverture du pont Olivier-Charbonneau, soit une baisse de 14 % en 2012 et 10 % en 2015. Cette baisse pour l'année 2015 se chiffre à 3 000 véhicules/jour.

En 2016, on observe la même baisse qu'en 2015, soit 10 % ou 3 000 véhicules/jour. Les analyses relatives au rapport n° 3 concernant les 10 ans d'exploitation du pont A-25 permettront de voir s'il y a une tendance.

On conclut que la mise en service du pont Olivier-Charbonneau a engendré une baisse du DJMA sur le pont Viau.

Pont Papineau-Leblanc (A-19)

Figure 2.3 : DJMA sur le pont Papineau-Leblanc (A-19)



On constate que le DJMA sur le pont Papineau-Leblanc a baissé depuis la mise en service du pont Olivier-Charbonneau (A-25). En 2012, la baisse se chiffre à 2 % ou 1 000 véhicules/jour, alors qu'en 2015, soit 5 ans après mise en service du pont de l'A-25, la baisse du DJMA s'évalue à 5 %, soit 3 000 véhicules/jour.

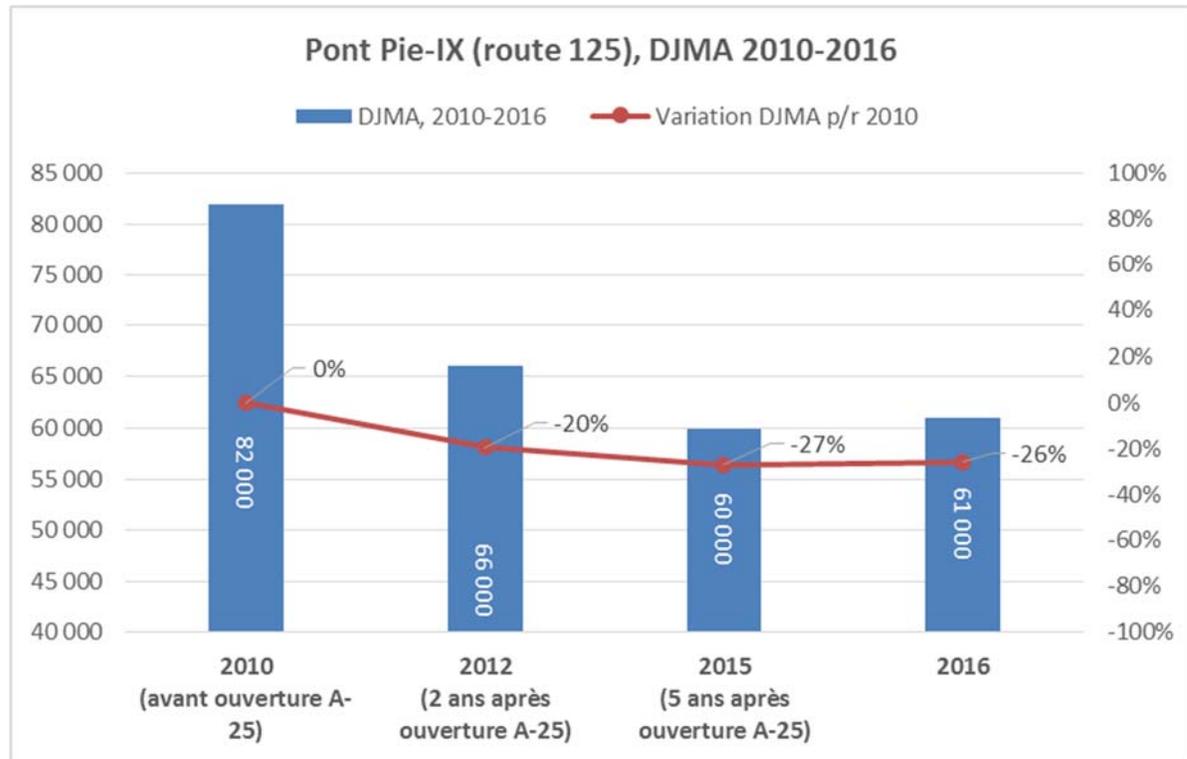
En 2016, la baisse du DJMA est plus élevée et se chiffre à 7 % ou 4 000 véhicules/jour. Les analyses relatives au rapport n° 3 concernant les 10 ans d'exploitation du pont A-25 permettront de voir s'il y a une tendance.

On conclut que la mise en service du pont Olivier-Charbonneau a contribué à la baisse du DJMA sur le pont Papineau-Leblanc.

Pont Pie-IX (route 125)

Le DJMA sur le pont Pie-IX est présenté à la figure suivante :

Figure 2.4 : DJMA sur le pont Pie-IX



On constate que depuis l'ouverture de l'A-25, le DJMA sur le pont Pie-IX a diminué de façon importante, passant de 82 000 véhicules/jour en 2010 à 66 000 véhicules/jour en 2012, soit une baisse de 20 %, avant de s'établir à 60 000 véhicules/jour en 2015 (baisse de 27 %). Pour l'année 2012, en plus de l'ouverture de l'A-25, il est possible que les travaux de remplacement de l'échangeur Pie-IX/Henri-Bourassa par des intersections à feux de circulation expliquent une partie de la baisse des débits. En 2016, la baisse est évaluée à 26 %. Les analyses relatives au rapport n° 3 concernant les 10 ans d'exploitation du pont A-25 permettront de voir s'il y a une tendance.

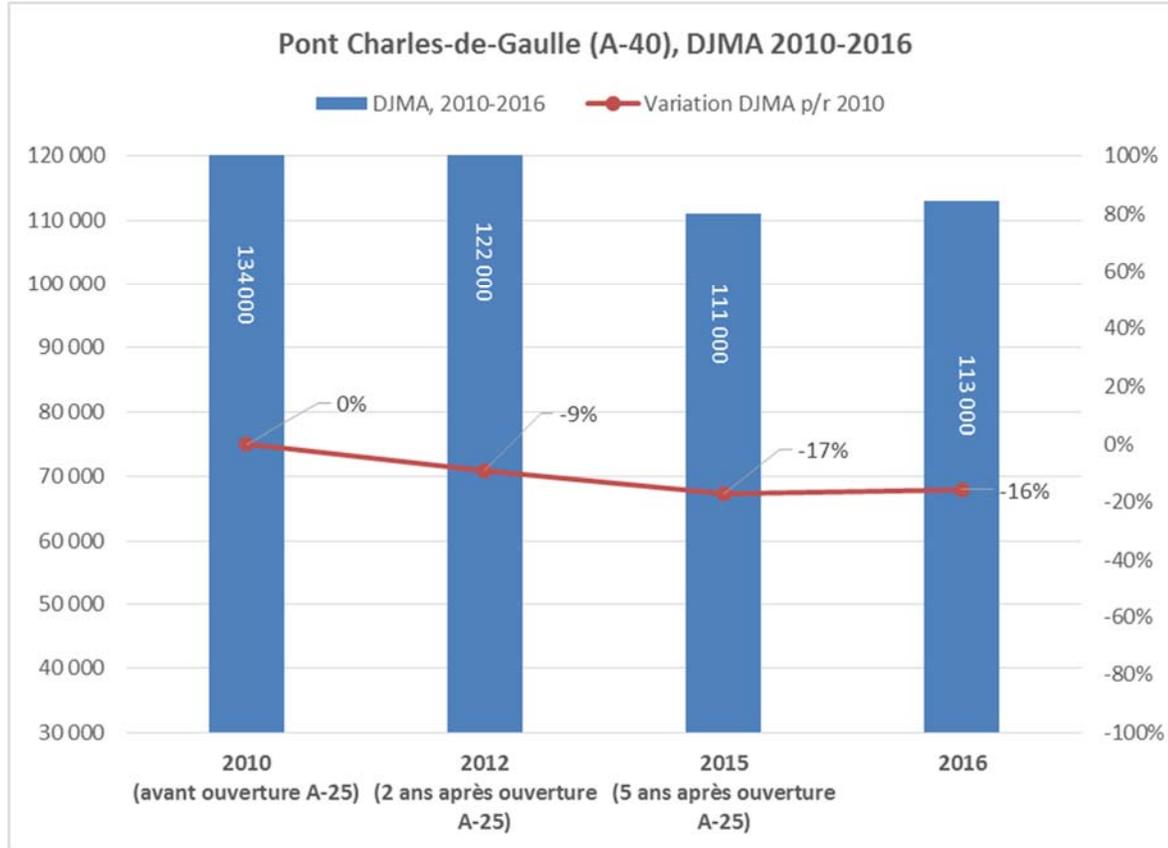
Alors, parmi tous les ponts reliant Montréal à Laval, c'est le pont Pie-IX qui a subi la plus forte baisse de DJMA (-22 000 véhicules/jour entre 2015 et 2010), suite à la mise en service du pont Olivier-Charbonneau.

Ponts reliant la Rive-Nord à Montréal

Pont Charles-de-Gaulle (A-40)

Le DJMA sur le pont Charles-de-Gaulle est présenté à la figure suivante :

Figure 2.5 : DJMA sur le pont Charles-de-Gaulle



Les débits sur le pont Charles-de-Gaulle ont baissé depuis la mise en service de l'A-25, alors que cette baisse est plus forte en 2015 qu'en 2012. De fait, par rapport à 2010, le DJMA sur le pont Charles-de-Gaulle a diminué de 23 000 véhicules/jour (-17 %) en 2015, contre 12 000 véhicules/jour (-9 %) en 2012. Donc, la mise en service de l'A-25 aurait contribué à la baisse du DJMA sur le pont Charles-de-Gaulle.

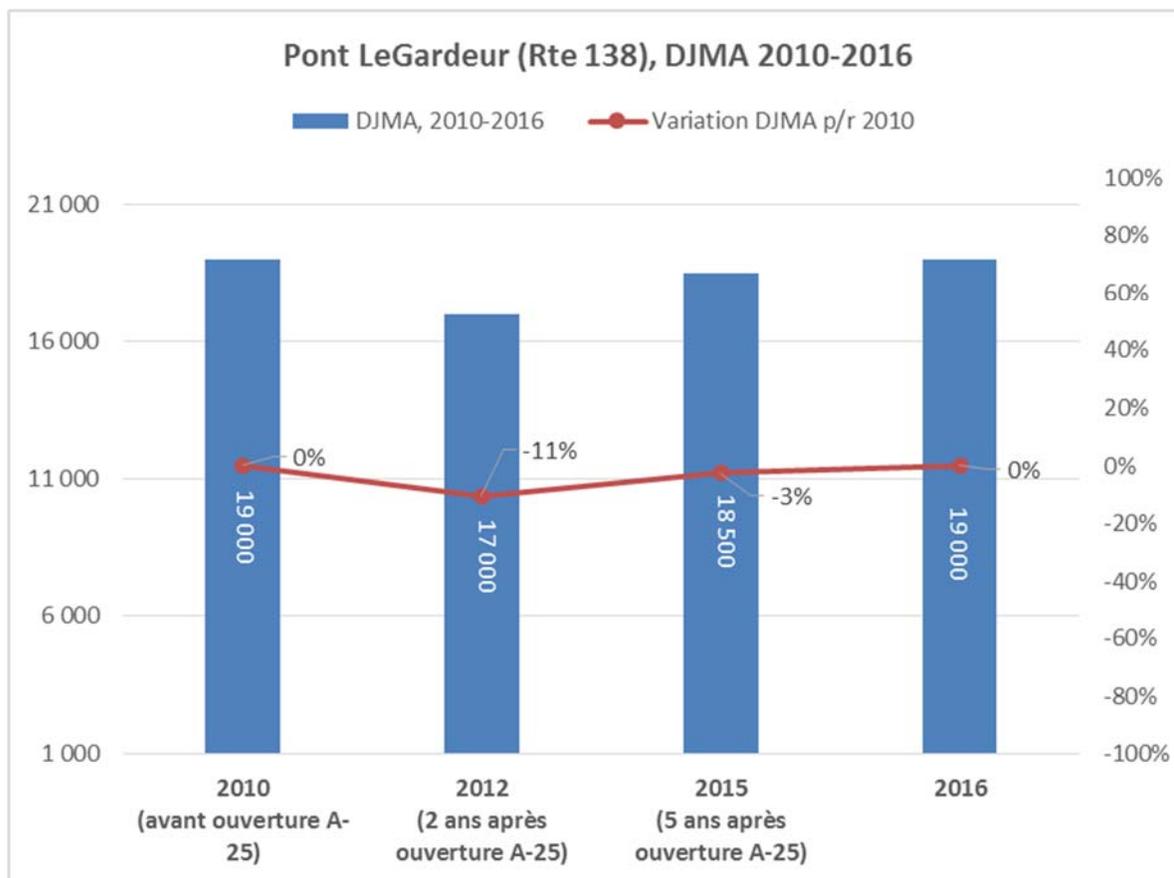
En 2016, la baisse se chiffre à 16 % ou 21 000 véhicules/jour. Les analyses relatives au rapport n° 3 concernant les 10 ans d'exploitation du pont A-25 permettront de voir s'il y a une tendance.

À titre informatif, le pont Charles-de-Gaulle peut servir d'alternative au pont Olivier-Charbonneau pour les déplacements s'effectuant entre la Rive-Nord (Terrebonne, Repentigny, etc.) et la partie est de Montréal.

Pont Le Gardeur (route 138)

Le DJMA sur le pont Le Gardeur est présenté à la figure suivante.

Figure 2.6 : DJMA sur le pont Le Gardeur



Le DJMA sur le pont Le Gardeur a baissé en 2012 par rapport au niveau de 2010. De fait, le DJMA a diminué de 2 000 véhicules/jour en 2012 (-11 %), puis a connu une hausse de 1 500 véhicules/jour, 5 ans après l'ouverture, pour se situer à un niveau légèrement plus bas en 2015 (-3 %) qu'en 2010.

En 2016, le DJMA augmente légèrement pour atteindre 19 000 véhicules/jour, soit la même valeur qu'en 2010. Les analyses relatives au rapport n° 3 concernant les 10 ans d'exploitation du pont A-25 permettront de voir s'il y a une tendance à la hausse ou à la stabilisation.

Synthèse des variations de DJMA sur les ponts étudiés (excluant A-25)

Le tableau suivant montre les variations de DJMA sur les ponts, 2 ans et 5 ans suite à l'ouverture du pont Olivier-Charbonneau.

Tableau 2.1 : Tableau des variations¹ de DJMA sur les ponts

Pont	DJMA 2010	DJMA 2012	DJMA 2015	Véh./jour 2010-2012		Véh./jour (%) 2010-2015	
				Véh./jour (abs.)	Véh./jour (%)	Véh./jour (abs.)	Véh./jour (%)
<i>Laval-Montréal</i>							
Pont Viau (Route 335)	29 000	25 000	26 000	-4 000	-14%	-3 000	-10%
Pont Papineau-Leblanc (A-19)	55 000	54 000	52 000	-1 000	-2%	-3 000	-5%
Pont Pie-IX (Route 125)	82 000	66 000	60 000	-16 000	-20%	-22 000	-27%
Total Laval-Montréal	166 000	145 000	138 000	-21 000	-13%	-28 000	-17%
<i>Rive-Nord-Montréal</i>							
Pont Charles-de-Gaulle (A-40)	134 000	122 000	111 000	-12 000	-9%	-23 000	-17%
Pont Le Gardeur (Route 138)	19 000	17 000	18 500	-2 000	-11%	-500	-3%
Total Rive-Nord-Montréal	153 000	139 000	129 500	-14 000	-9%	-23 500	-15%
GRAND TOTAL (5 ponts)	319 000	284 000	267 500	-35 000	-11%	-51 500	-16%

Ce tableau permet de constater que :

- L'ouverture du pont Olivier-Charbonneau a contribué à faire baisser le débit journalier sur tous les ponts de la région étudiée, tant à l'ouest qu'à l'est. C'est le pont Pie-IX qui subit la plus forte baisse, autant en 2012 qu'en 2015;
- Pour les ponts reliant Montréal à Laval, la baisse après 5 ans est plus significative que celle observée après 2 ans de mise en service : 28 000 véhicules/jour en 2015 versus 21 000 véhicules/jour en 2012;
- Pour les ponts reliant Montréal à la Rive-Nord, la baisse observée en 2015 est plus forte que celle de 2012 (23 500 véhicules/jour versus 14 000 véhicules/jour);
- Globalement, les débits sur tous les ponts étudiés ont baissé de 16 % en 2015 (année 5), soit 51 500 véhicules/jour. En 2012, la baisse est moins élevée et se chiffre à 11 % ou 35 000 véhicules/jour.

¹ Les différences entre les pourcentages d'évolution 2010-2012, par rapport au rapport 1, découlent du fait que les valeurs de DJMA sont arrondies au multiple de 1000 dans ce présent document.

2.3.2 Évolution des débits horaires — Périodes de pointe et heures de pointe

Le matin (AM)

À titre de rappel, l'heure de pointe du matin (HPAM) est de 7 h à 8 h, alors que la période de pointe (PPAM) s'établit entre 6 h et 9 h. Les résultats des années 2010, 2012, 2015 et 2016 sont illustrés. Rappelons que la 5^e année d'exploitation est de juin 2015 à mai 2016.

Les débits horaires constituent les débits de l'heure de pointe (7 h-8 h), et les débits de la période de pointe représentent des débits sur 3 h (6 h-9 h).

Laval-Montréal

Pont Viau (route 335)

La Figure 2.7 présente les débits horaires (7 h-8 h) et les débits de la période de pointe (6 h-9 h) du matin pour le pont Viau.

Figure 2.7 : Débits horaires et débits de la période de pointe du matin – Pont Viau



On constate une baisse de la charge véhiculaire, aussi bien pour les débits horaires que pour ceux de la période de pointe, depuis la mise en service du pont Olivier-Charbonneau.

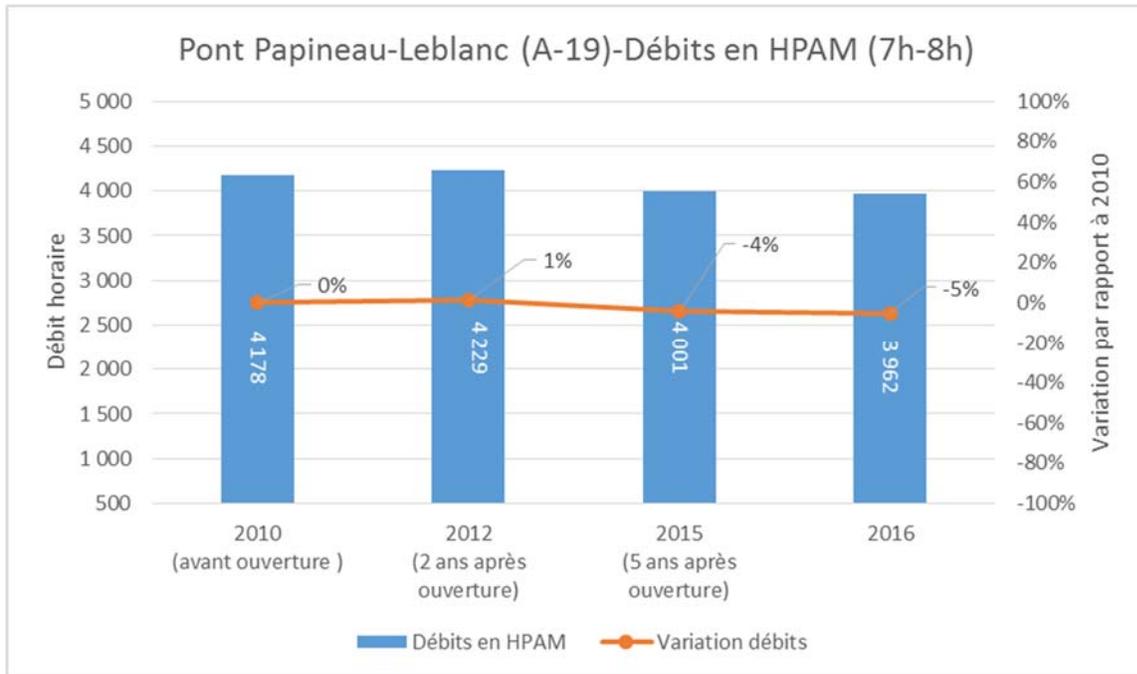
Spécifiquement, pour l'année 2015, soit 5 ans après l'ouverture du pont Olivier-Charbonneau, la baisse se chiffre à 16 % pour l'heure de pointe et 14 % pour la période de pointe. La baisse se chiffre à 416 véh./h ou 963 véhicules sur la période de pointe de 3 h. Cette baisse des débits sur le pont Viau est aussi observée sur les DJMA.

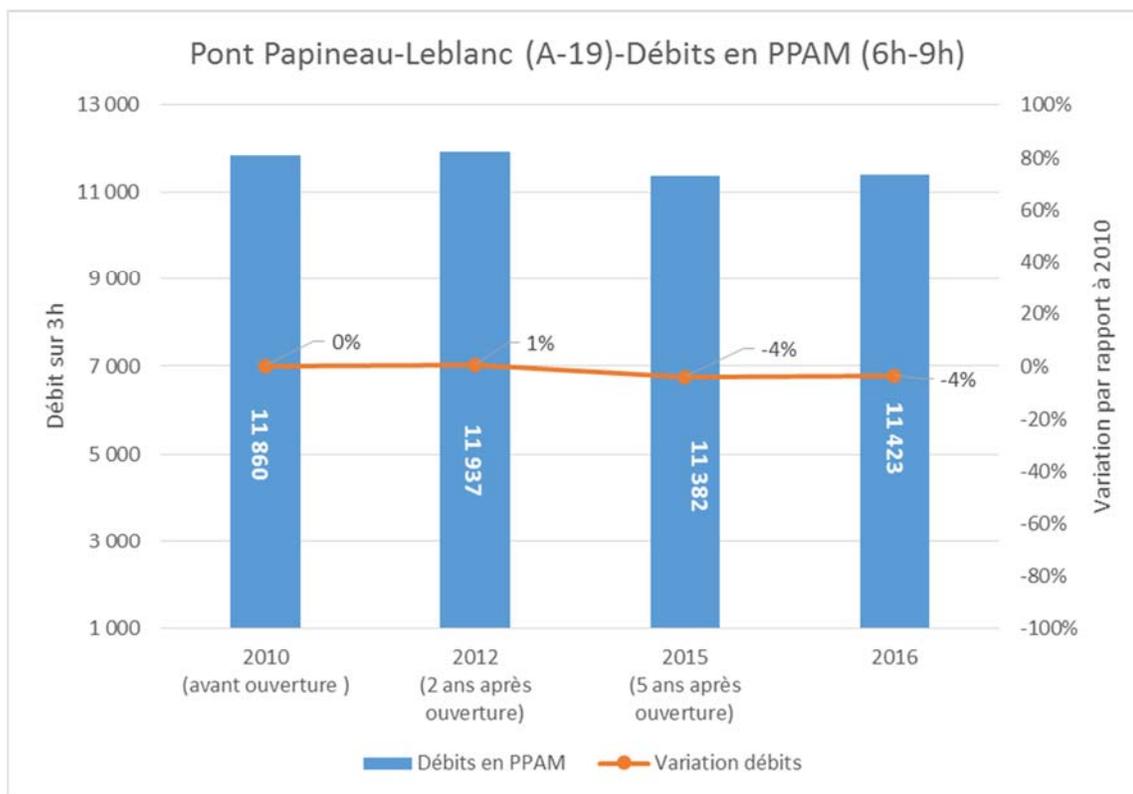
En 2016, on constate également une baisse des débits de 400 véh/h ou 912 véhicules sur 3 h. Les analyses relatives au rapport n° 3 concernant les 10 ans d'exploitation du pont A-25 permettront de voir s'il y a une tendance.

Pont Papineau-Leblanc (A-19)

La Figure 2.8 présente les débits horaires (7 h-8 h) et ceux de la période de pointe (6 h-9 h) du matin pour le pont Papineau-Leblanc.

Figure 2.8 : Débits horaires et débits de la période de pointe du matin – Pont Papineau-Leblanc





On constate une baisse de 4 % des débits de circulation sur le pont Papineau-Leblanc sur la période 2010-2015. Cette baisse se chiffre à 177 véh/h ou 478 véhicules sur 3 h.

En 2016, on constate aussi une baisse de 216 véh/h ou 437 véhicules sur 3 h. Les analyses relatives au rapport n° 3 concernant les 10 ans d'exploitation du pont A-25 permettront de voir s'il y a une tendance.

Pont Pie-IX (route 125)

La Figure 2.9 présente les débits horaires (7 h-8 h) et ceux de la période de pointe du matin (6 h-9 h) pour le pont Pie-IX.

Figure 2.9 : Débits horaires et débits de la période de pointe du matin – Pont Pie-IX



On constate une baisse graduelle et significative des débits de circulation depuis l'ouverture du pont Olivier-Charbonneau, autant en heure de pointe que sur la période de pointe de 3 h.

Spécifiquement, en 2015, la baisse se chiffre à 2 020 véhicules en heure de pointe, et à environ 5 737 véhicules sur la période de 3 h. Donc, la mise en service du pont Olivier-Charbonneau a contribué à la baisse des débits sur le pont Pie-IX.

En 2016, on constate aussi une baisse des débits de 2 196 véh/h ou 6 045 véhicules sur 3 h. Les analyses relatives au rapport n° 3 concernant les 10 ans d'exploitation du pont A-25 permettront de voir s'il y a une tendance.

Rive-Nord-Montréal

Pont Charles-de-Gaulle (A-40)

La Figure 2.10 présente les débits horaires (7 h-8 h) et ceux de la période de pointe du matin (6 h-9 h) pour le pont Charles-de-Gaulle.

Figure 2.10 : Débits horaires et débits de la période de pointe du matin – Pont Charles-de-Gaulle



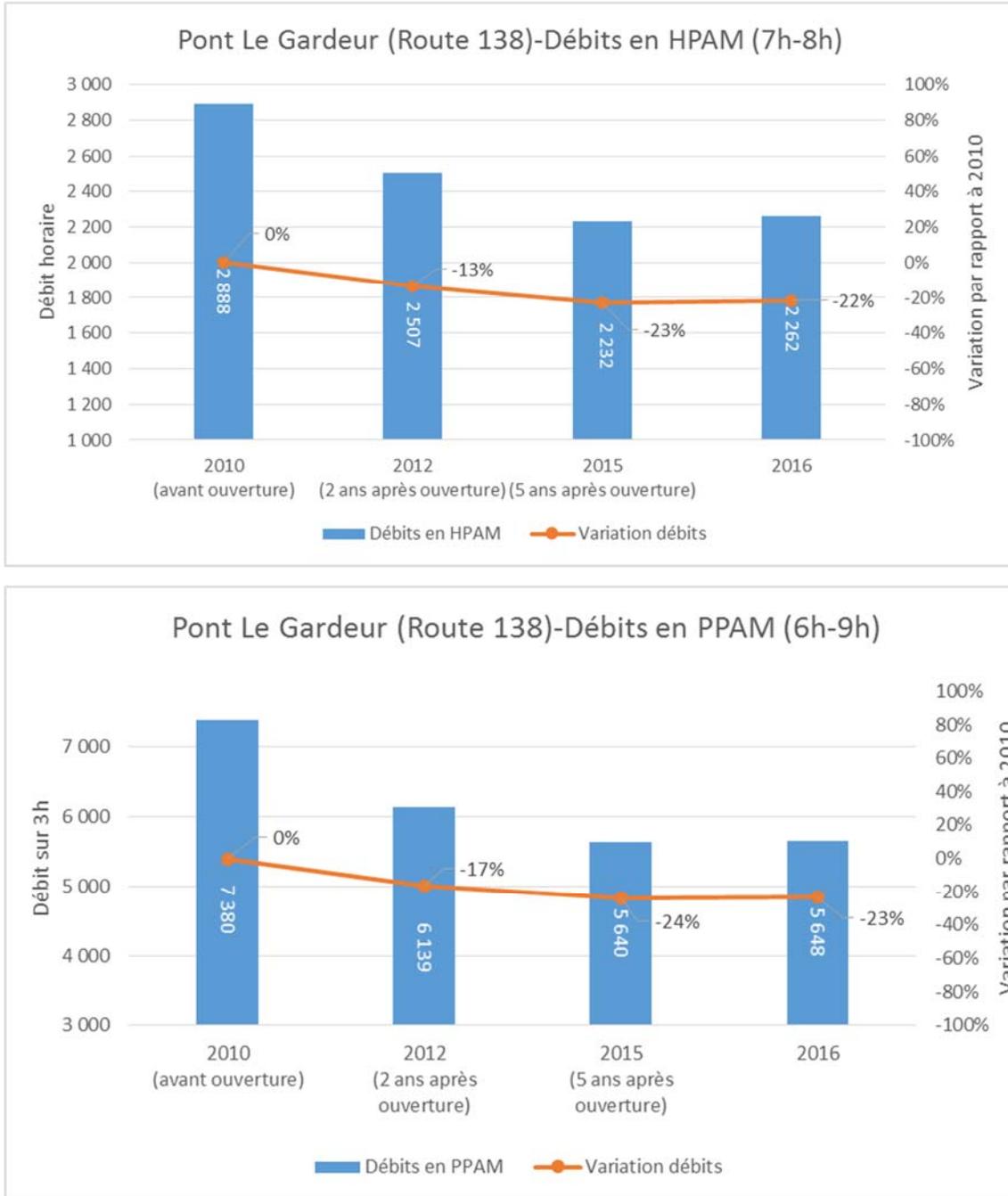
Globalement, on constate une diminution des débits de circulation sur le pont Charles-de-Gaulle (baisse de 3 %, autant en HPAM qu'en PPAM), depuis la mise en service du pont Olivier-Charbonneau, sur la période de référence 2010-2015. Cette baisse se quantifie à 218 véh/h ou à 613 véhicules sur la période de 3 h.

En 2016, le débit horaire augmente de 1 % alors que le débit de la période de pointe de 3 h est presque identique à celui de 2010. Les analyses relatives au rapport n° 3 concernant les 10 ans d'exploitation du pont A-25 permettront de voir s'il y a une tendance.

Pont Le Gardeur (route 138)

La Figure 2.11 présente les débits horaires (7 h-8 h) et ceux de la période de pointe du matin (6 h - 9 h) pour le pont Le Gardeur.

Figure 2.11 : Débits horaires et débits de la période de pointe du matin-Pont Le Gardeur



Après l'ouverture du pont Olivier-Charbonneau, on constate une diminution des débits, autant horaire que sur la période de 3 h. Pour la période de 2010 à 2015, on constate que cette diminution se chiffre à 656 véh/h ou 1 740 véhicules sur 3 heures.

En 2016, un débit similaire à celui de 2015 est observé. Les analyses relatives au rapport n° 3 concernant les 10 ans d'exploitation du pont A-25 permettront de voir s'il y a une tendance.

Pointe de l'après-midi (PM)

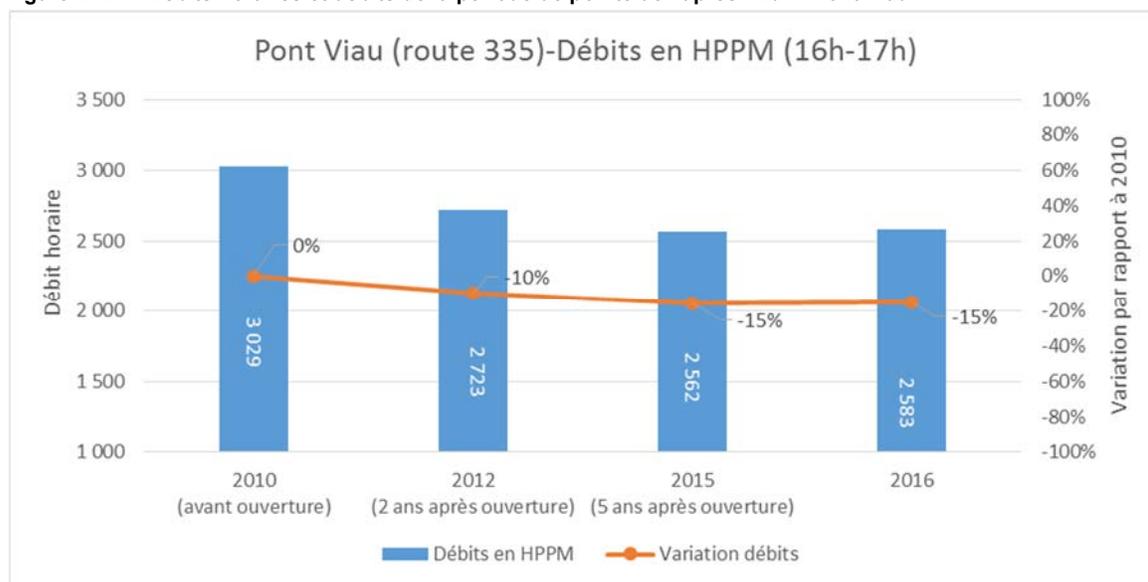
À titre de rappel, l'heure de pointe de l'après-midi (HPPM) est de 16 h à 17 h, alors que la période de pointe (PPPM) s'établit entre 15 h et 18 h. Les débits présentés ci-dessous représentent le total des deux directions. Comme pour le matin, le focus est davantage mis sur l'année 2015 qui fait l'objet de la présente étude.

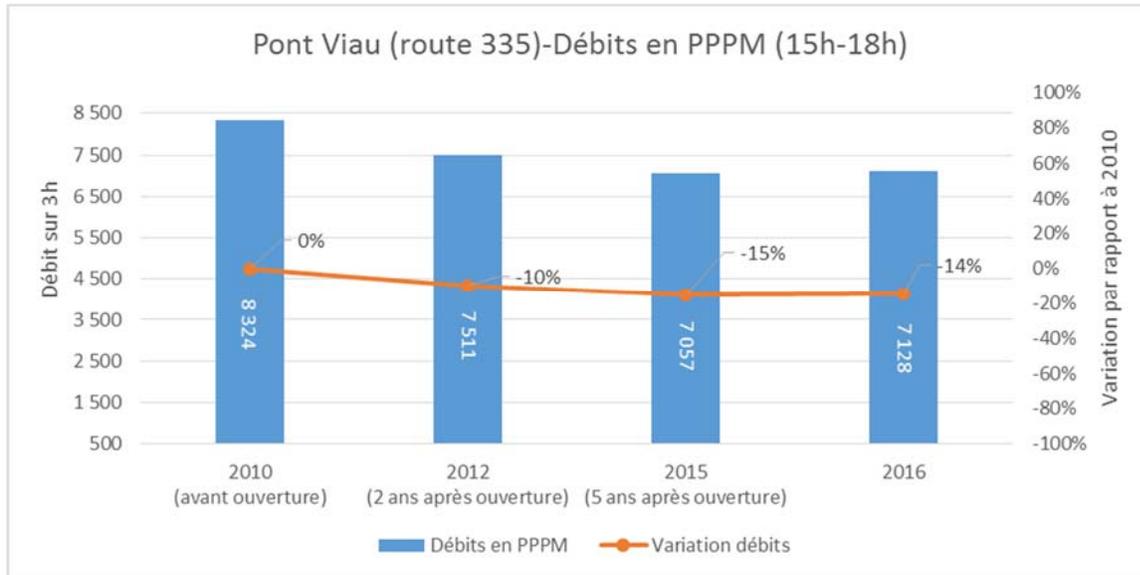
Laval-Montréal

Pont Viau (route 335)

La Figure 2.12 présente les débits horaires (16 h-17 h) et ceux de la période de pointe de l'après-midi (15 h-18 h) pour le pont Viau.

Figure 2.12 : Débits horaires et débits de la période de pointe de l'après-midi – Pont Viau





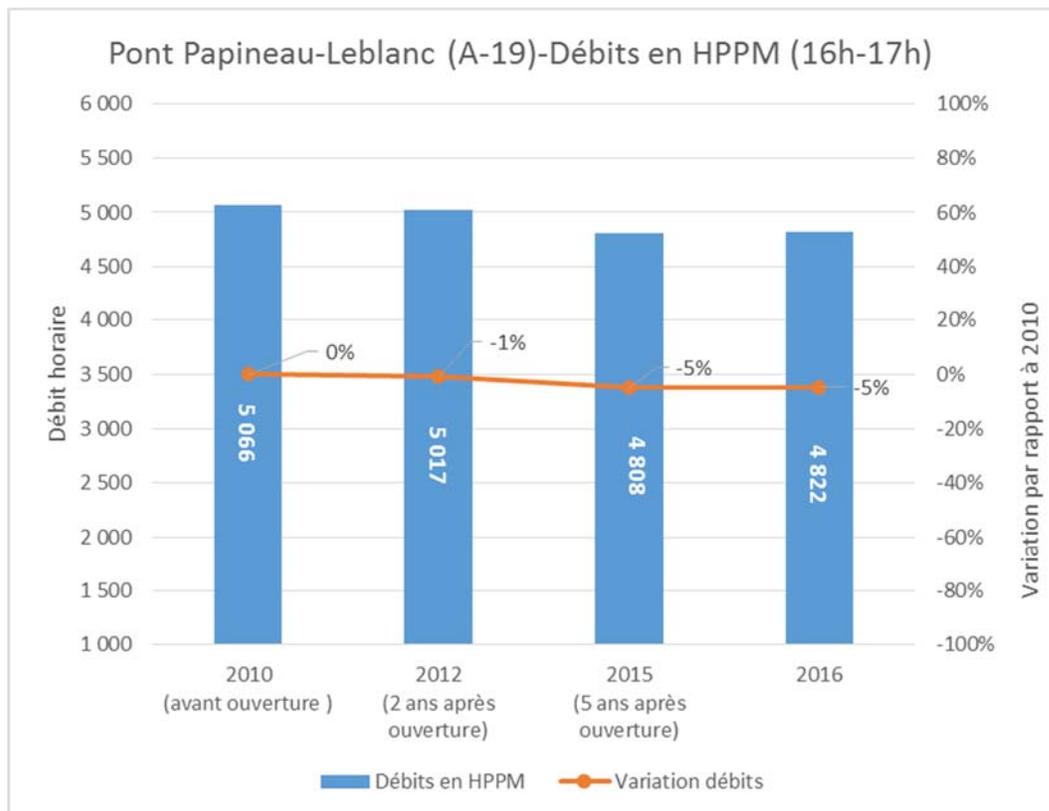
On constate une baisse des débits de circulation sur le pont Viau, et ce, autant à l'heure de pointe qu'en période de pointe de 3 h. Pour l'année 2015, la baisse se chiffre à 467 véh/h et à 1 267 véhicules sur la période de 3 h.

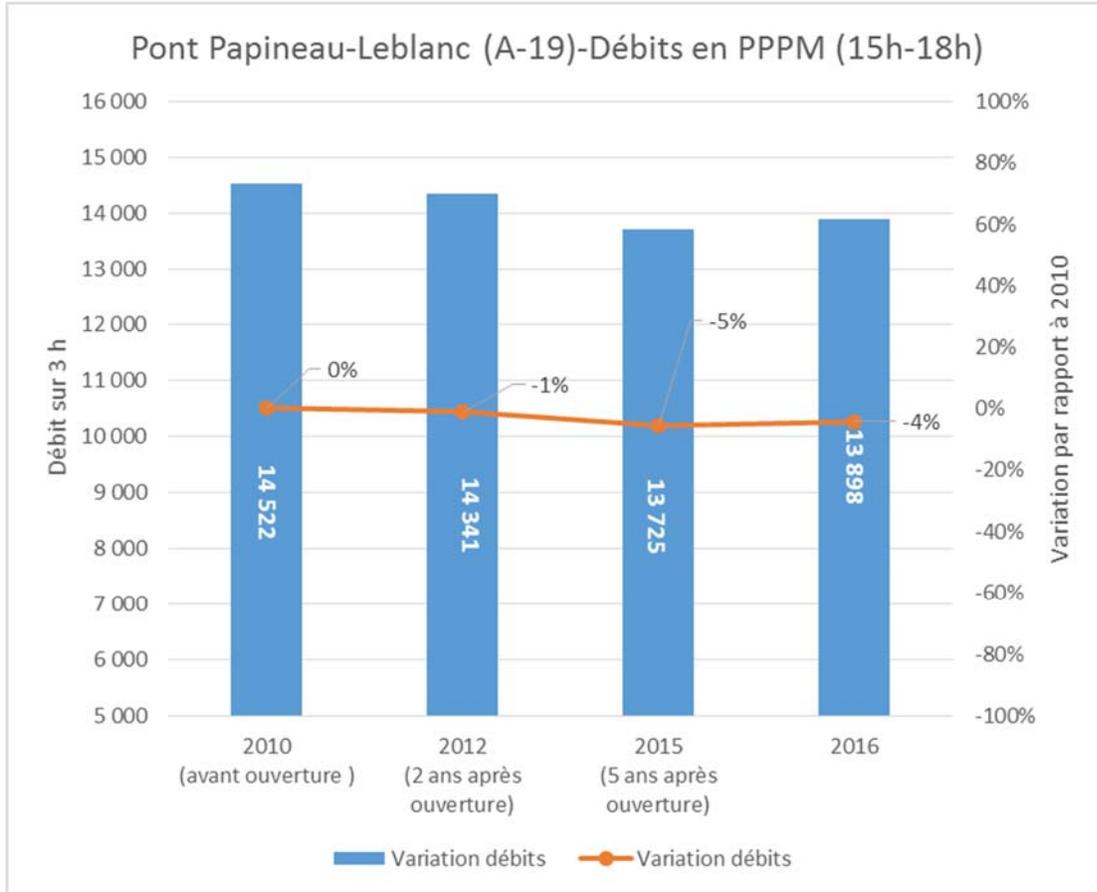
En 2016, on constate également une baisse qui se quantifie à 446 véh/h ou 1 196 véhicules sur 3 h. Les analyses relatives au rapport n° 3 concernant les 10 ans d'exploitation du pont A-25 permettront de valider cette tendance.

Pont Papineau-Leblanc (A-19)

La Figure 2.13 présente les débits horaires (16 h-17 h) et ceux de la période de pointe de l'après-midi (15 h-18 h) pour le pont Papineau-Leblanc.

Figure 2.13 : Débits horaires et débits de la période de pointe de l'après-midi – Pont Papineau-Leblanc





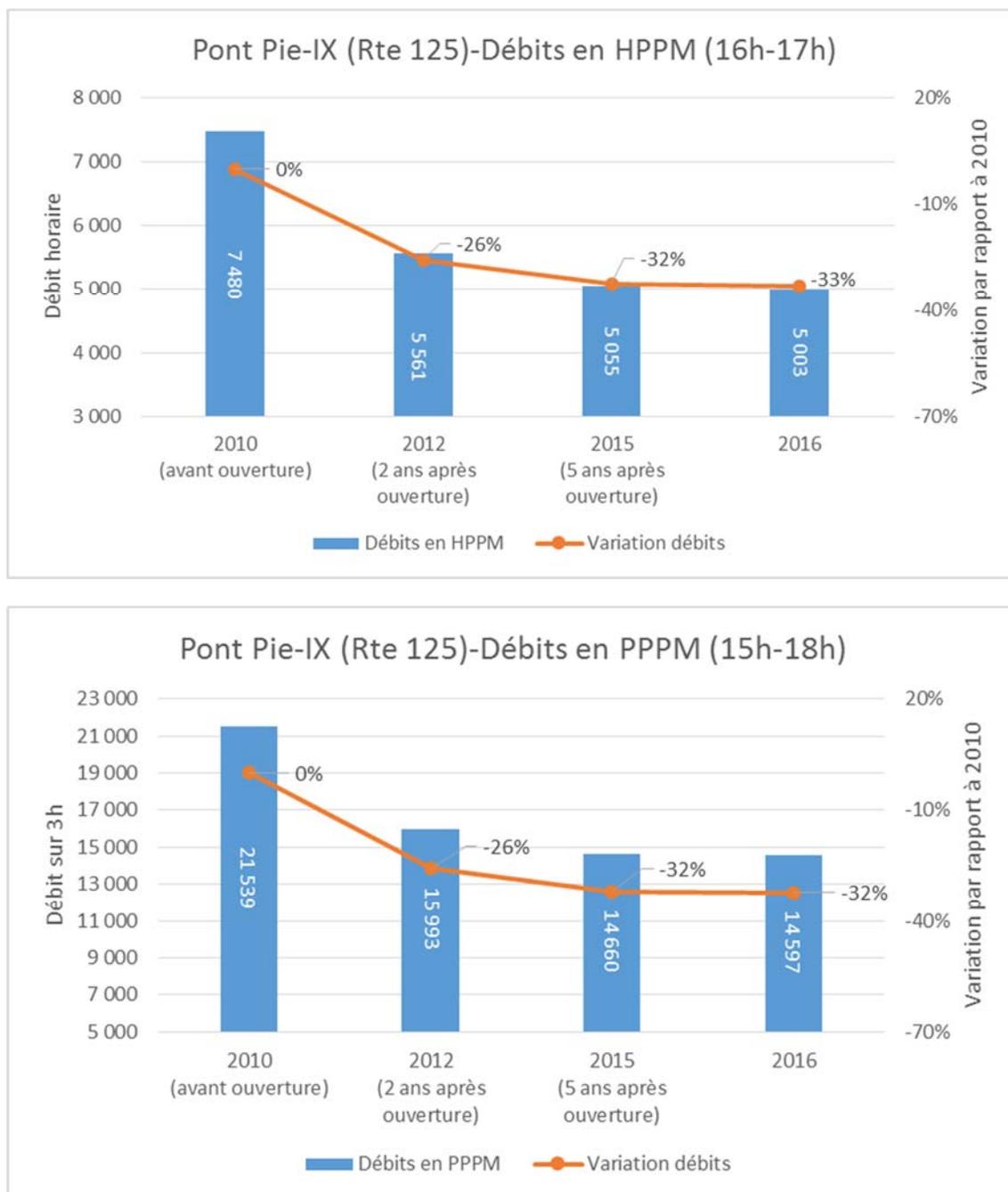
Globalement, on constate une baisse des débits sur le pont Papineau-Leblanc autant sur l'heure de pointe que sur la période de 3 h. Cette baisse se chiffre à 258 véh/h ou 797 véhicules sur la période de 3 h, pour l'année 2015.

En 2016, on constate aussi une diminution des débits, autant horaires que sur la période de 3 h. Cette diminution se quantifie à 244 véh/h ou 624 véhicules sur 3 h. Les analyses relatives au rapport n° 3 concernant les 10 ans d'exploitation du pont A-25 permettront de valider cette tendance.

Pont Pie-IX (route 125)

La Figure 2.14 présente les débits horaires (16 h-17 h) et ceux de la période de pointe de l'après-midi (15 h-18 h) pour le pont Pie-IX.

Figure 2.14 : Débits horaires et débits de la période de pointe de l'après-midi – Pont Pie-IX



Après l'ouverture du pont Olivier-Charbonneau, on constate une baisse de 32 % des débits de circulation, autant horaires que sur la période de pointe de 3 h. Cette baisse est évaluée à 2 425 véh/h ou 6 879 véhicules sur la période de 3 h, pour l'année 2015.

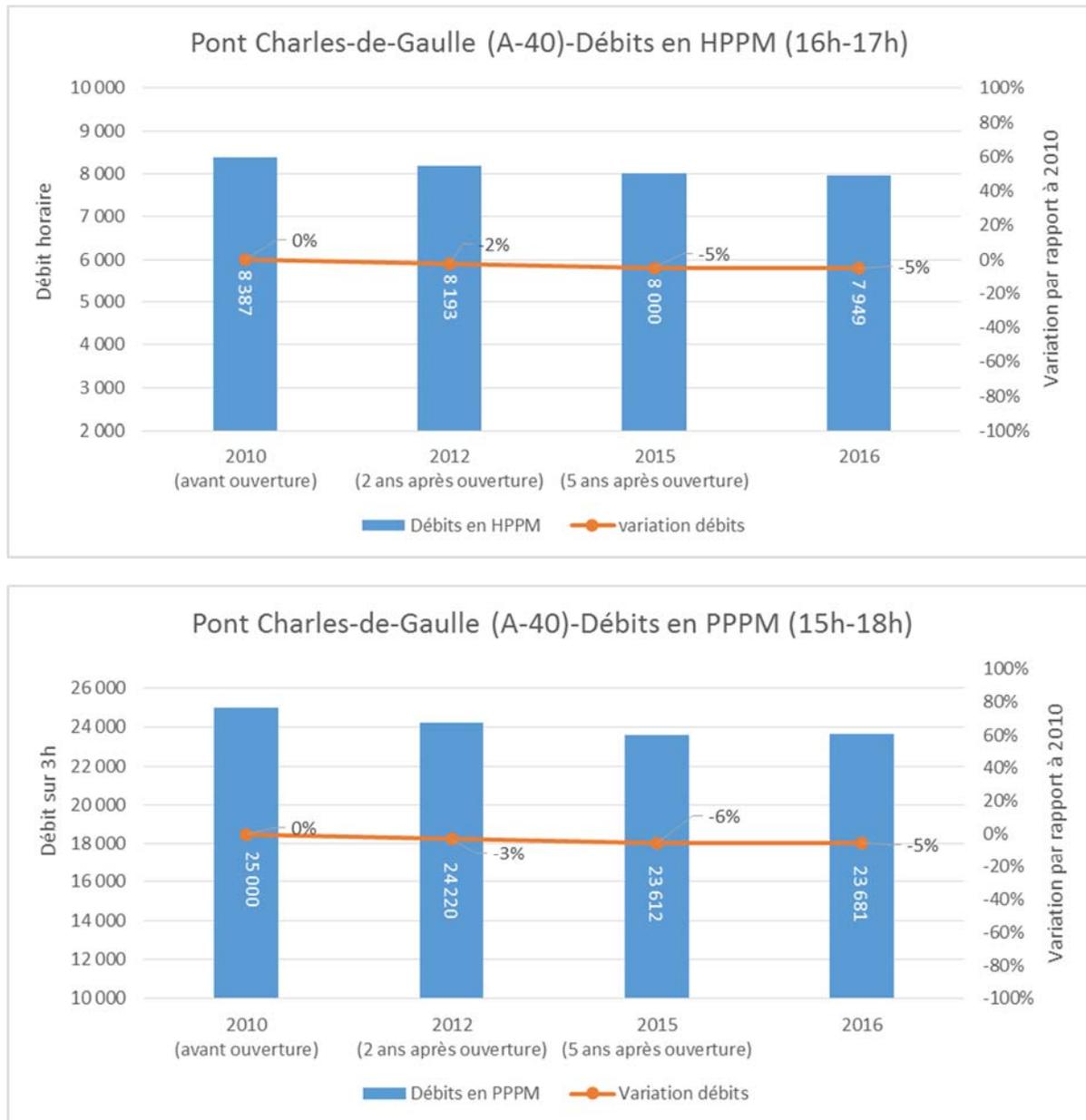
En 2016, on constate aussi une baisse des débits sur le pont Pie-IX (33 % en HPPM et 32 % en PPPM). Cette baisse se chiffre à 2 477 véh/h ou 6 942 véhicules sur 3 h. Les analyses relatives au rapport n° 3 concernant les 10 ans d'exploitation du pont A-25 permettront de valider cette tendance.

Rive-Nord-Montréal

Pont Charles-de-Gaulle (A-40)

La Figure 2.15 présente les débits horaires (16 h-17 h) et ceux de la période de pointe de l'après-midi (15 h-18 h) pour le pont Charles-de-Gaulle.

Figure 2.15 : Débits horaires et débits de la période de pointe de l'après-midi – Pont Charles-de-Gaulle



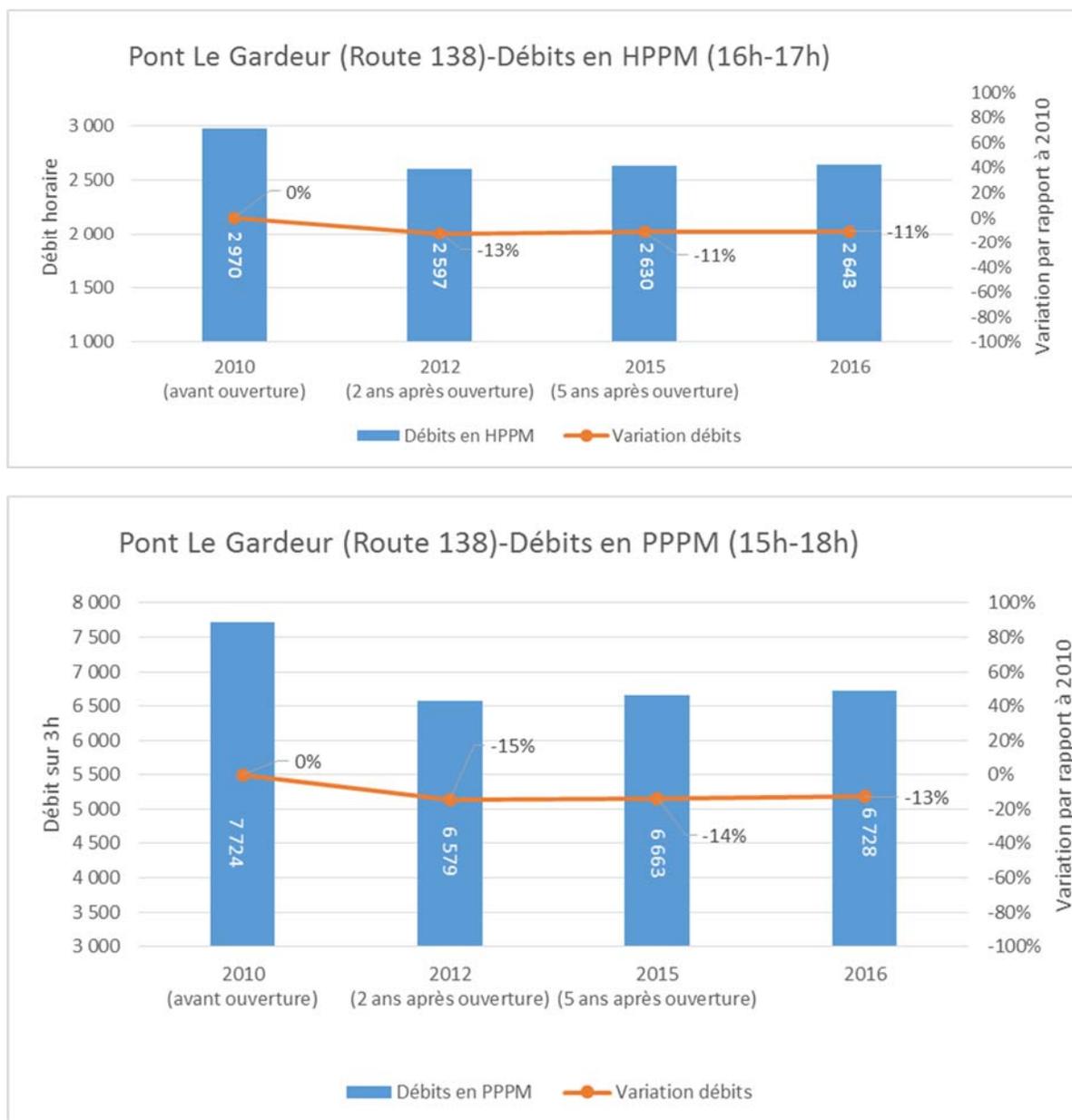
Entre 2010 et 2015, on constate une baisse des débits sur le pont Charles-de-Gaulle, depuis la mise en service du pont Olivier-Charbonneau. En 2015, cette baisse se quantifie à 387 véh/h ou 1 388 véhicules sur la période de 3 h.

En 2016, on constate également une baisse des débits sur le pont Charles-de-Gaulle. Cette baisse se chiffre à 438 véh/h ou 1 319 véhicules sur 3 h. Les analyses relatives au rapport n° 3 concernant les 10 ans d'exploitation du pont A-25 permettront de valider cette tendance.

Pont Le Gardeur (route 138)

La Figure 2.16 présente les débits horaires (16 h-17 h) et ceux de la période de pointe de l'après-midi (15 h-18 h) pour le pont Le Gardeur.

Figure 2.16 : Débits horaires et débits de la période de pointe de l'après-midi – Pont Le Gardeur



Cinq ans après l'ouverture du pont Olivier-Charbonneau, on constate une baisse des débits sur le pont Le Gardeur (11 % du débit horaire et 14 % du débit sur la période de 3 h). Cette baisse se quantifie à 340 véh/h ou 1 061 véhicules sur 3 h.

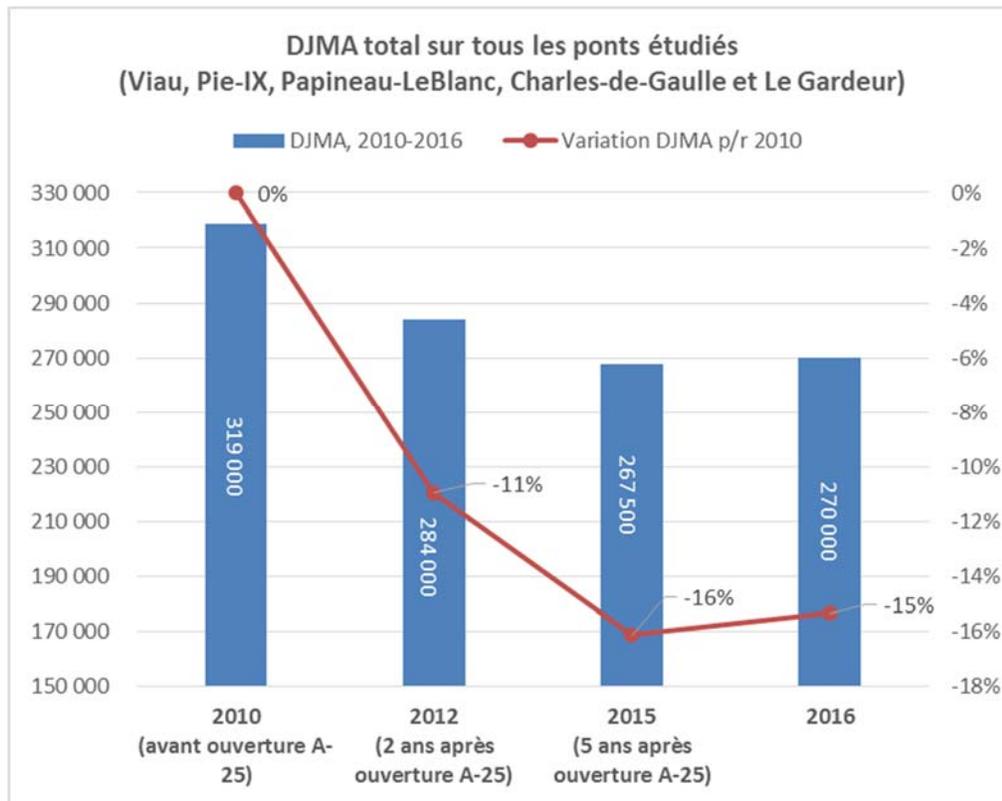
En 2016, on constate également une baisse des débits sur le pont Le Gradeur, soit 327 véh/h ou 996 véhicules sur 3 h. Les analyses relatives au rapport n° 3 concernant les 10 ans d'exploitation du pont A-25 permettront de voir s'il y a une tendance.

2.4 Résultats des analyses de l'ensemble des ponts

2.4.1 Évolution du DJMA

La Figure 2.17 présente les DJMA² sur l'ensemble des ponts analysés, et ce, pour les années 2010, 2012, 2015 et 2016.

Figure 2.17 : Débits journaliers moyens annuels (DJMA) sur l'ensemble des ponts, 2010-2016



On constate que le DJMA sur l'ensemble des ponts reliant Montréal à Laval et la Rive-Nord a baissé de 11 % en 2012, de 16 % en 2015 et 15 % en 2016, et ce, depuis la mise en service du pont Olivier-Charbonneau.

Alors, entre les années de référence 2010 et 2015, l'ouverture du pont Olivier-Charbonneau aurait contribué à la baisse des débits sur l'ensemble des ponts à l'étude reliant Montréal à Laval et la Rive-Nord (Viau, Papineau-Leblanc, Pie-IX, Charles-de-Gaulle et Le Gardeur) d'environ 51 500 véhicules/jour. Comme démontré précédemment, c'est le pont Pie-IX qui a subi la plus forte baisse (22 000 véhicules).

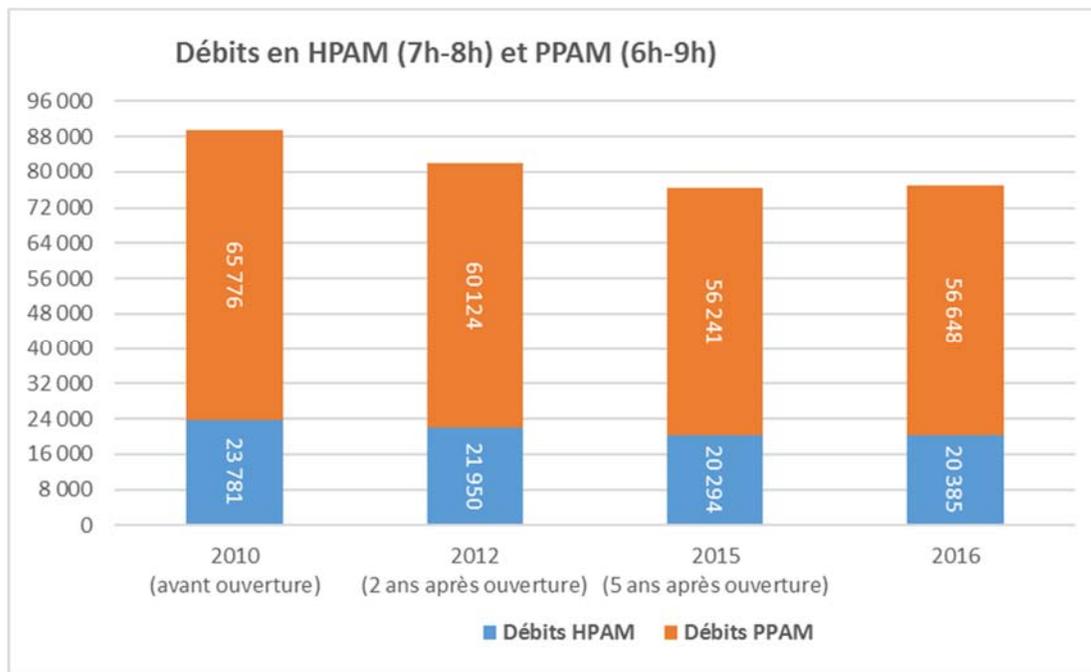
² La différence des DJMA pour les années 2010 et 2012, entre le rapport n° 1 et ce présent rapport découle du fait que les DJMA sont arrondis au multiple de 1000 dans ce présent document.

2.4.2 Évolution des débits horaires

Pointe du matin – HPAM (7 h à 8 h) et PPAM (6 h à 9 h)

La Figure 2.18 présente les débits globaux sur l'ensemble des ponts étudiés.

Figure 2.18 : Débits horaires – Heure de pointe et période de pointe (AM), 2010-2016



On

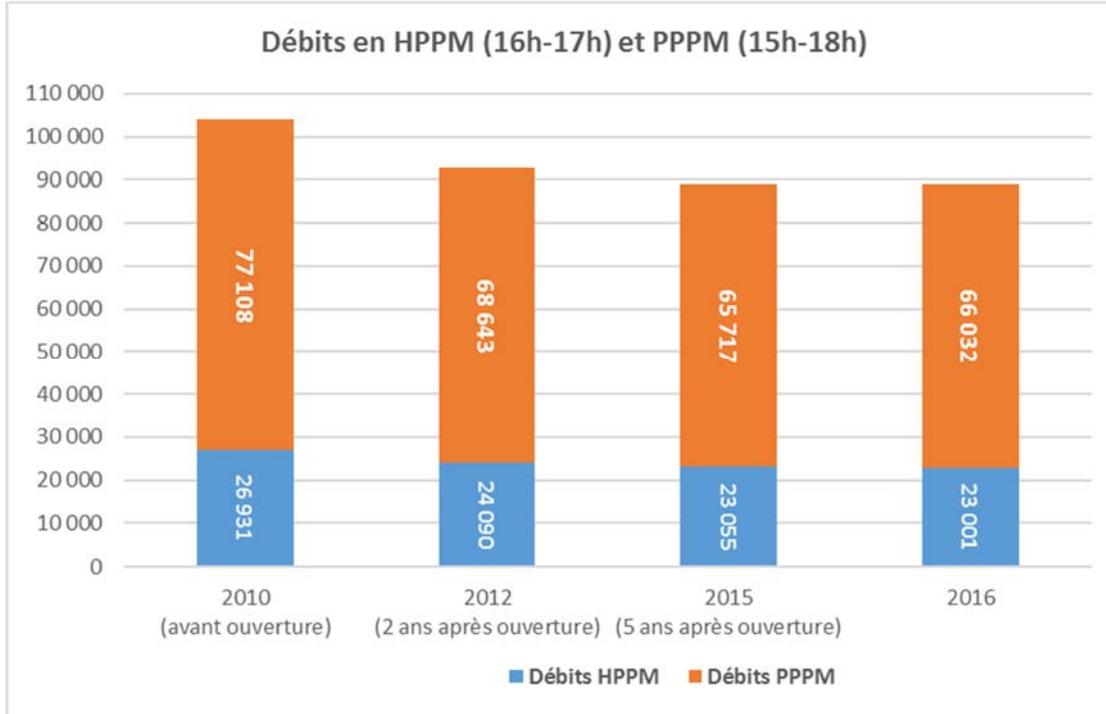
constate une baisse globale et graduelle des débits de circulation sur l'ensemble des ponts étudiés, depuis la mise en service du pont Olivier-Charbonneau. Spécifiquement, pour la période de référence 2010-2015, la baisse se chiffre à 3 487 véh/h ou à 9 535 véhicules sur 3 h.

Alors, l'ouverture du pont Olivier-Charbonneau aurait fait baisser les débits sur les ponts à l'étude reliant Montréal à Laval et la Rive-Nord, soit Papineau-Leblanc, Viau, Pie-IX, Charles-de-Gaulle et Le Gardeur. Comme pour le DJMA, c'est le débit sur le pont Pie-IX qui a subi la plus forte baisse avec 5 737 véhicules sur 3 h.

Pointe de l'après-midi – HPPM (16 h à 17 h) et PPPM (15 h à 18 h)

La figure suivante présente les débits horaires (HPPM) et en période de pointe (PPPM), de 2010 à 2016.

Figure 2.19 : Débits horaires – Heure de pointe et période de pointe (PM), 2010-2016



Comme pour le matin, on constate une baisse graduelle des débits totaux sur l'ensemble des ponts étudiés, depuis la mise en service du pont Olivier-Charbonneau. Pour la période de référence 2010-2015, la diminution des débits s'évalue à 3 876 véh/h et 11 391 véhicules sur la période de pointe de 3 h. Comme pour le matin, c'est le débit sur le pont Pie-IX qui a subi la plus forte baisse avec 6 879 véhicules sur la période de 3 h.

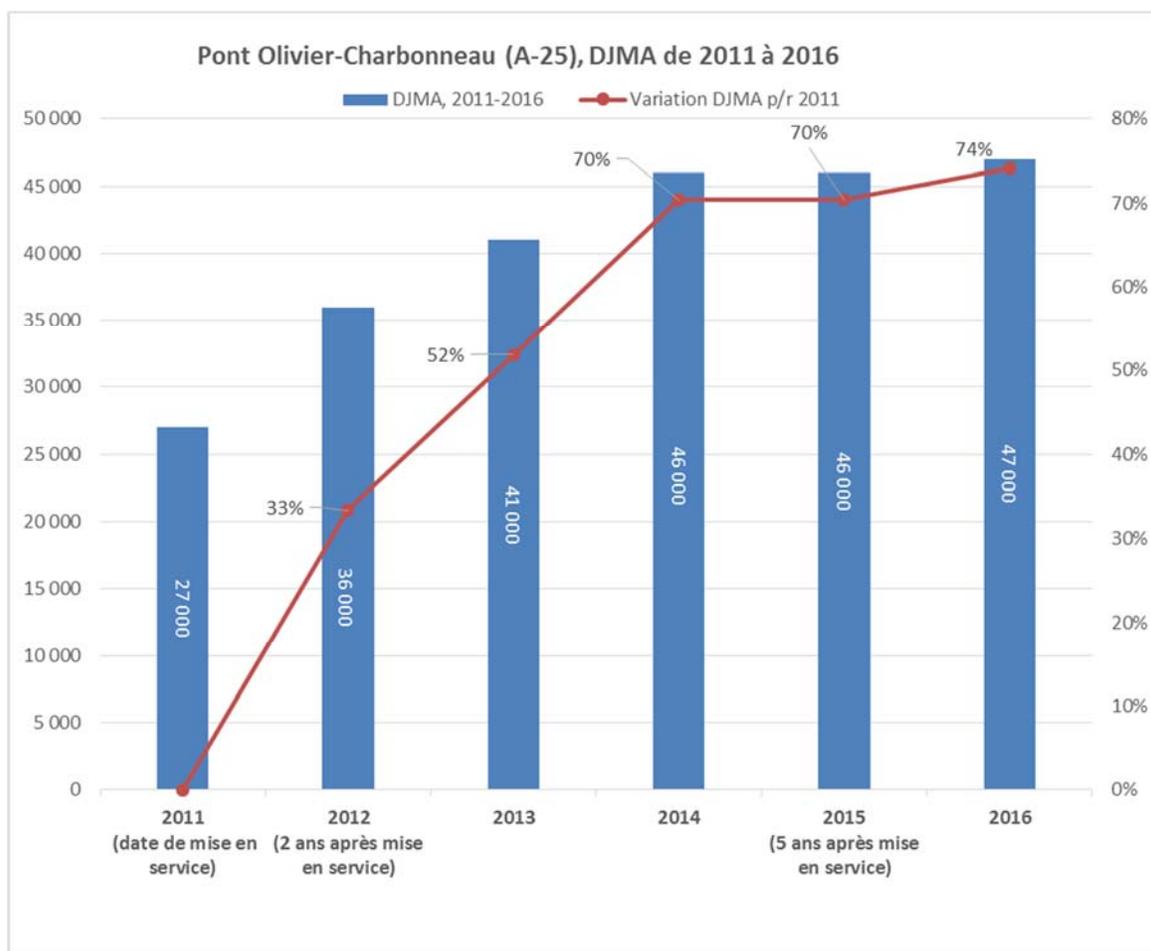
2.5 L'attrait du pont Olivier-Charbonneau

Les analyses précédentes démontrent que le pont Olivier-Charbonneau a contribué à faire baisser les débits de circulation sur les ponts avoisinants. Alors, l'analyse des comptages effectués en 2015 sur ce nouveau pont permettra de confirmer ce phénomène et de dégager des constats sur l'attrait de cette nouvelle infrastructure de transport en termes de débits de circulation. Pour l'année 2012, dont l'évaluation a été faite en 2014, les analyses démontraient déjà un attrait du pont Olivier-Charbonneau qui a contribué à la baisse des débits sur les ponts avoisinants.

2.5.1 Débits journaliers annuels

D'emblée, la figure suivante illustre l'évolution du DJMA sur le pont Olivier-Charbonneau depuis son ouverture en 2011. Ces données de DJMA proviennent du Ministère (données agrégées, 2011 à 2015) et ont été envoyées dans le cadre du présent mandat.

Figure 2.20 : Évolution du DJMA sur le pont Olivier-Charbonneau, 2011-2016



On constate que le débit sur le pont Olivier-Charbonneau augmente graduellement depuis sa mise en service, passant ainsi de 27 000 véh/j en 2011 à 47 000 véh/j en 2016, soit une augmentation linéaire de 74 % sur 6 ans.

Par ailleurs, le tableau suivant montre la comparaison entre les débits recensés sur le pont Olivier-Charbonneau et ceux en moins sur les autres ponts reliant Montréal.

Tableau 2.2 : Débits sur l'A-25 et débits en moins sur les autres ponts, 2012 et 2015

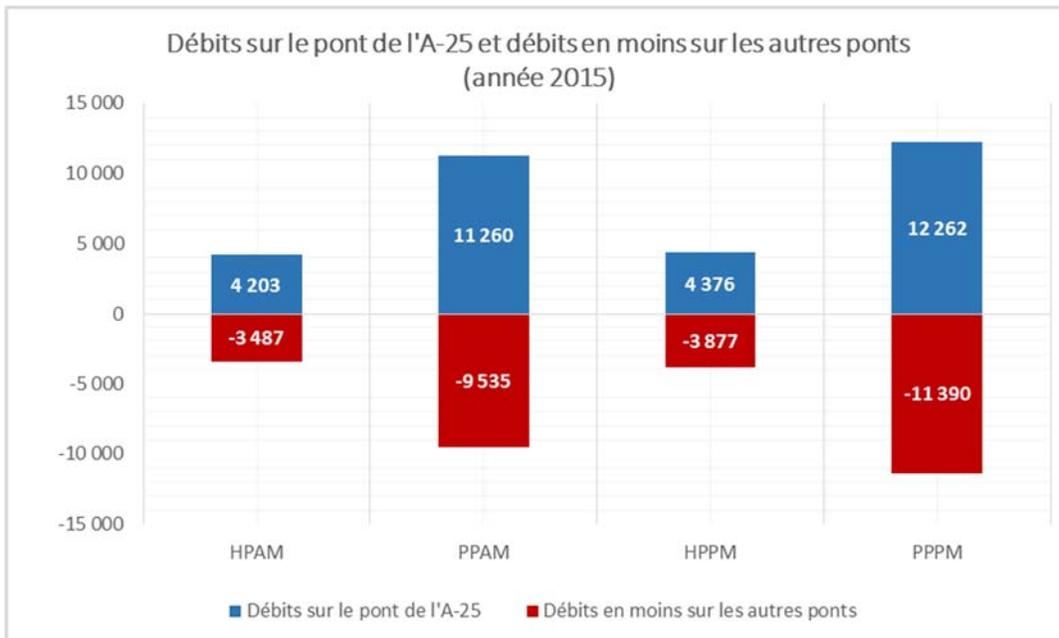
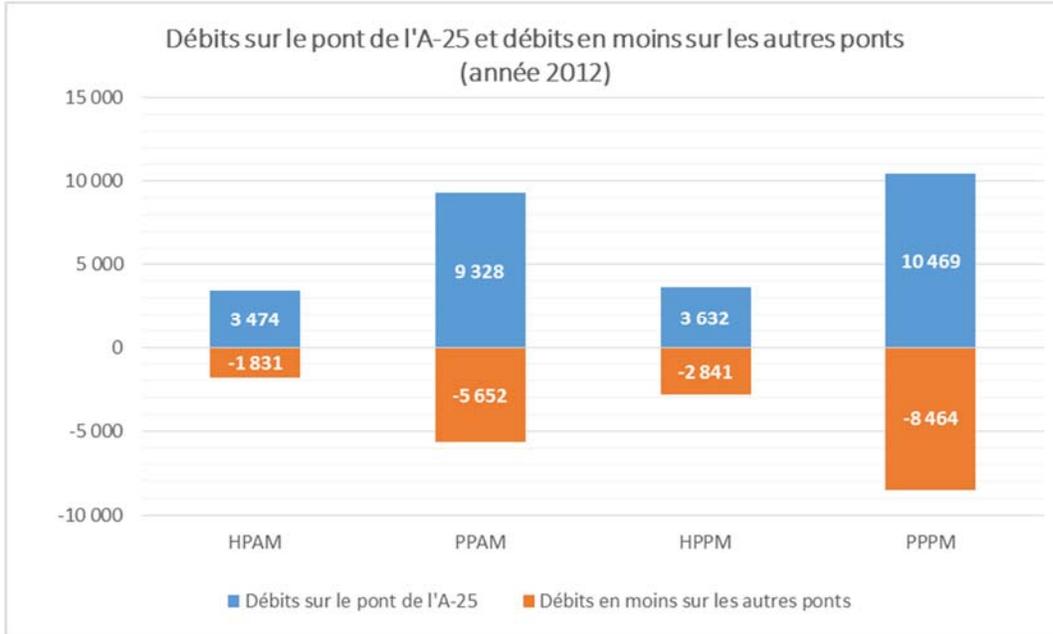
Année	Débit sur A-25 (véh/j)	Débit en moins sur les autres ponts (véh/j)	Débit total entre Laval/Rive-Nord et Montréal
2010			
2012 (2 ans après ouverture)	36 000	-35 000	+ 1 000
2015 (5 ans après ouverture)	46 000	-51 500	- 5 500

On constate que les débits en moins sur les autres ponts représentent respectivement 97 % et 112 % des débits recensés sur le pont Olivier-Charbonneau en 2012 et 2015. Autrement dit, une hausse de 1 000 véhicules/j a été constatée en 2012 par rapport à 2010 sur l'ensemble des ponts étudiés, incluant le pont Olivier-Charbonneau. Pour la période 2010-2015, c'est une baisse de 5 500 véhicules/j qui a été observée sur l'ensemble des ponts étudiés, incluant le pont Olivier-Charbonneau.

2.5.2 Débits horaires

La figure 2.21 présente les débits de circulation horaires en AM et PM sur le pont Olivier-Charbonneau pour les années 2012 et 2015. Elle permet aussi une comparaison facile avec les diminutions de débits sur l'ensemble des autres ponts.

Figure 2.21 : Débits horaires AM et PM sur le pont Olivier-Charbonneau en 2012



Ces figures permettent de dégager les principaux constats suivants :

- Les nouveaux débits sur le pont Olivier-Charbonneau sont supérieurs à ceux en moins sur les autres ponts, tant le matin que l'après-midi. Cependant, à l'année 2015, l'écart est faible;
- Les débits supplémentaires sur le pont Olivier-Charbonneau, par rapport à ceux en moins sur les autres ponts, proviendraient soit d'autres ponts qui n'ont pas été analysés dans ce rapport ou d'une demande supplémentaire en transport automobile;
- En 2012, on constate que le débit horaire du matin représente 9,65 % du DJMA, alors que celui de l'après-midi constitue 10 % du DJMA. En 2015, les proportions obtenues sont similaires à celles de 2012 (HPAM = 9 % du DJMA, et HPPM = 9,5 % DJMA);
- Autant en 2012 qu'en 2015, le débit horaire du matin constitue environ 37 % du débit de la période PPAM, alors que celui de l'après-midi représente environ 35 % de celui de la période PPPM.

On peut donc affirmer que le pont Olivier-Charbonneau est à l'origine de la baisse de débits sur les ponts analysés (Viau, Papineau-Leblanc, Pie-IX, Charles-de-Gaulle et Le Gardeur).

L'attractivité de cette infrastructure de transport est confirmée.

2.6 Évolution des temps de parcours

Dans la condition 6, l'évolution des temps de parcours doit être analysée pour les trajets en auto et en transport en commun. Pour le volet automobile, des données ont été recueillies auprès du Ministère. Par contre, il n'a pas été possible de recueillir de données de la part des sociétés de transport pour évaluer le volet transport en commun. Cette section présente donc seulement l'impact du pont Olivier-Charbonneau sur les temps de parcours en automobile.

2.6.1 Méthodologie

Le Ministère a mandaté une firme externe pour effectuer des relevés de temps de parcours sur l'ensemble des ponts reliant Montréal à Laval et à la Rive-Nord, à l'aide de véhicules flottants. Ces relevés ont été faits en périodes de pointe du matin et de l'après-midi en automne 2009 (avant l'ouverture du pont Olivier-Charbonneau) et en automne 2013, puis en automne 2016. On considère donc que les relevés effectués en 2016 sont représentatifs de la situation de référence 2015 (année 5) qui fait l'objet de la présente étude. Les relevés effectués en 2013, quant à eux, concernent l'année 2012 (année 2).

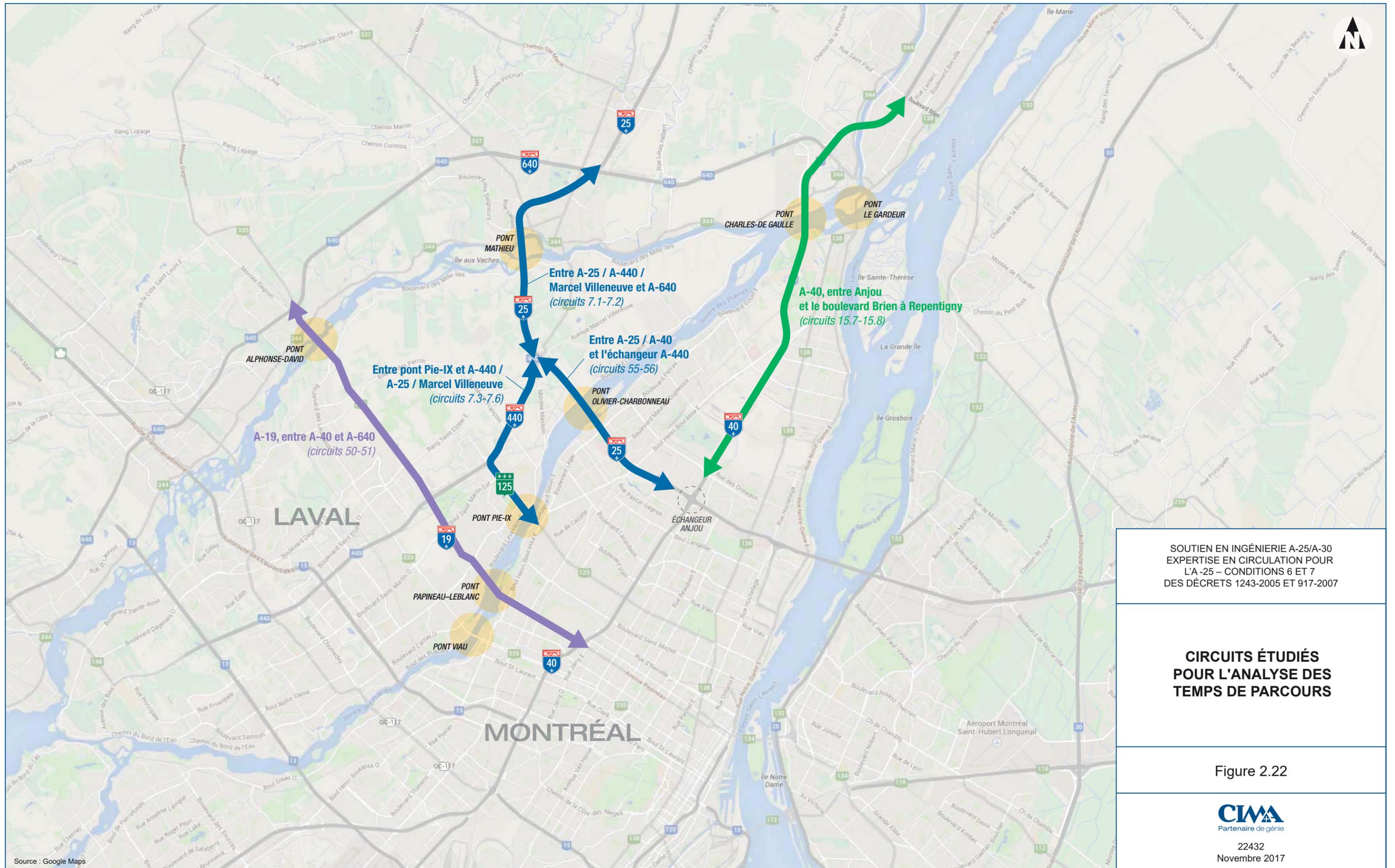
Les parcours ont été scindés en 12 circuits (aller-retour) comportant plusieurs allers-retours afin que les relevés soient significatifs. Le Ministère avait indiqué que le nombre d'aller-retour visé pour chacun des circuits est de 30, mais les relevés de certains circuits n'ont pu atteindre ce nombre. À titre de rappel, en 2009, le nombre d'aller-retour a été le plus élevé, alors que la plupart d'entre eux ont atteint le seuil fixé à 30. Plusieurs circuits n'ont pas atteint ce seuil en 2013 et 2016, mais les données sont utilisées tout de même dans cette analyse comparative.

Dans le cadre de la présente étude, le consortium CIMA+/BPR a considéré les circuits sur les portions d'autoroutes suivants, soit :

- Les nouveaux circuits A-25 : entre A-640 et le pont Pie-IX en passant par l'A-440, et sur l'A-25 entre l'A-40 et l'échangeur avec l'A-440 et l'avenue Marcel-Villeneuve;
- Circuit l'A-40 : entre l'échangeur Anjou et le boulevard Brien situé à Repentigny;
- L'A-19 : entre l'A-40 et l'A-640.

La moyenne des tournées aller-retour effectuées durant la même période a été considérée comme temps de parcours moyen du véhicule flottant.

La figure suivante montre la localisation des circuits étudiés.



SOUTIEN EN INGÉNIERIE A-25/A-30
 EXPERTISE EN CIRCULATION POUR
 L'A-25 – CONDITIONS 6 ET 7
 DES DÉCRETS 1243-2005 ET 917-2007

**CIRCUITS ÉTUDIÉS
 POUR L'ANALYSE DES
 TEMPS DE PARCOURS**

Figure 2.22



Partenaire de génie
 22432
 Novembre 2017

Source : Google Maps

On présente d'abord la compilation des temps de parcours relevés en 2009, afin d'apprécier l'impact de la mise en service de l'A-25 sur les conditions de déplacements des automobilistes, puis les temps de parcours relevés en 2013 et 2016. Le focus est davantage mis sur les relevés de l'année 2016, qui fait l'objet de la présente étude, alors que les résultats de l'année 2013 sont présentés seulement à titre comparatif et illustratif.

Enfin, mentionnons que plusieurs chantiers majeurs ont eu lieu à Montréal en automne 2016, période coïncidant avec les relevés de temps parcours et les comptages horaires. Ces chantiers avaient généré des entraves à la circulation véhiculaire, alors que c'est le circuit 50-51 (A-19) qui semblait directement impacté. De fait, il y avait des travaux³ de construction de conduites d'eau et d'égout et d'infrastructures routières sur l'avenue Papineau, entre les axes Jacques-Casault et Louvain, et ce, de août 2016 à novembre 2017. C'est ainsi que les relevés de temps de parcours ont été uniquement effectués sur l'avenue Papineau, entre l'A-640 et la rue de Louvain. La portion de l'A-19 située entre la rue de Louvain et l'A-40 est estimée en fonction de la distance de 1,8 km qui les sépare, et de la vitesse moyenne des relevés pour le tronçon situé au nord (A640-Louvain).

2.6.2 Résultats des analyses de temps de parcours

Le Tableau 2.3 et le Tableau 2.4 présentent respectivement les temps de parcours en 2009 et 2013, alors que le Tableau 2.5 illustre l'évolution des temps de parcours entre ces deux années.

Temps de parcours moyens en 2009

Tableau 2.3 : Temps de parcours moyens (minutes) en 2009, PPAM et PPPM

Circuit	Description	PPAM		PPPM	
		Aller	Retour	Aller	Retour
15.7-15.8	A-40, entre Anjou et boul. Industriel à Repentigny	40,3	12,4	13,6	24,7
50-51	A-19, entre A-40 et A-640	54,4	20,8	24,8	33,6
7.1 -7.2	Entre A-25/A-440/Marcel-Villeneuve et A-640	18,3	6,6	5,6	11,2
7.3 -7.6	Entre pont Pie-IX et A-440/Marcel-Villeneuve	40,0	6,4	8,2	15,3

Aller : vers Montréal

Retour : vers Laval et Rive-Nord

Ce tableau permet de constater que, pour tous les circuits, les temps de parcours vers Montréal le matin sont plus élevés que ceux vers Laval et la Rive-Nord en après-midi. En fait, le matin, la demande est très concentrée et dirigée vers Montréal, alors que la difficulté pour les automobilistes est d'accéder aux ponts qui mènent vers la métropole. Ainsi, la formation de files d'attente a lieu dans les axes routiers qui donnent accès aux ponts. En après-midi, la demande semble plus étalée sur la période, alors que celle-ci se dirige en direction de Laval et de la Rive-Nord. Les refoulements véhiculaires en après-midi ont lieu sur le territoire Montréalais et la difficulté est de franchir les axes routiers qui mènent vers les ponts.

Les temps de parcours en contre-pointe, soit vers Laval/Rive-Nord le matin, et vers Montréal en après-midi sont dans les mêmes ordres de grandeur et évidemment plus faibles que ceux relevés dans le sens des deux pointes.

³ Source : Ville de Montréal
http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/M_CHANTIER_FR/MEDIA/DOCUMENTS/293601_AVIS_PAPINEAU_REV10082016.PDF

Rappel de l'analyse effectuée pour l'année 2 (2012)

Le tableau 2.4 présente les temps de parcours relevés en 2013, alors que le tableau 2.5 illustre l'évolution des temps de parcours entre les années 2013 et 2009.

Tableau 2.4 : Temps de parcours moyens (minutes) en 2013, PPAM et PPPM

Circuits	Description	PPAM		PPPM	
		Aller	Retour	Aller	Retour
15.7-15.8	A-40, entre Anjou et boulevard Brien à Repentigny	28,8	10,9	ND	ND
50-51	A-19, entre A-40 et A-640 ⁴	28,0	17,6	18,5	18,1
7.3-7.6	Entre Pont Pie-IX et échangeur A-440/A-25	10,2	6,0	5,3	13,8
55-56	A-25, entre A-40 et l'échangeur avec A-440	6,6	5,7	5,0	7,8

Aller : vers Montréal

Retour : vers Laval et Rive-Nord

Tableau 2.5 : Évolution des temps de parcours moyens (minutes) entre 2009 et 2013 — PPAM et PPPM

Circuit	Description	PPAM		PPPM	
		Aller	Retour	Aller	Retour
15.7-15.8	A-40, entre Anjou et boulevard Industriel à Repentigny	-29 %	-12 %	ND	ND
50-51	A-19, entre A-40 et A-640	-49 %	-15 %	-26 %	-46 %
7.3 -7.6	Entre pont Pie-IX et échangeur A440/A25/Marcel-Villeneuve	-75 %	-6 %	-36 %	-10 %

Aller : vers Montréal

Retour : vers Laval et Rive-Nord

Ce tableau permet de constater que le prolongement de l'A-25, entre l'échangeur A-440/A-25/avenue Marcel-Villeneuve et l'axe Henri-Bourassa, a un impact bénéfique sur les temps de parcours du secteur. En effet, les temps de parcours vers Montréal le matin sont réduits de manière significative (jusqu'à 75 %), alors que ceux vers Laval et la Rive-Nord en après-midi sont abaissés de 10 % à 46 %. Spécifiquement, le temps de parcours du circuit via le pont Pie-IX (7.3-7.6) le matin a connu la baisse la plus importante.

Tout bien considéré, le prolongement de l'A-25, entre l'échangeur A-440/A-25/avenue Marcel-Villeneuve et le boulevard Henri-Bourassa, a globalement amélioré les temps de parcours pour les déplacements s'effectuant entre Montréal à Laval et la Rive-Nord.

Temps de parcours moyens en 2016

Le tableau 2.6 présente la compilation des temps de parcours moyens pour relevés en 2016.

Tableau 2.6 : Temps de parcours moyens (minute) en 2016-PPAM et PPPM

Circuit	Description	PPAM		PPPM	
		Aller	Retour	Aller	Retour
15.7-15.8	A-40, entre Anjou à boul. Industriel	27,5	13,9	13,4	33,7
50-51	A-19, entre A-40 et A-640	46,6	20,9	25,0	32,9
7.1 -7.6	Entre pont Pie-IX et A-640 (via Échangeur Marcel-Villeneuve)	37,4	12,6	13,2	24,2

⁴ Pour la PPPM, il manque la portion entre les autoroutes A440 et A-640.

Ce tableau permet de dégager les principaux constats suivants :

- Les temps de parcours moyens vers Montréal le matin sont plus élevés que ceux vers Laval et la Rive-Nord l'après-midi, à l'exception de ceux relevés pour le circuit 15.7-15.8 (A-40, entre Anjou et boul. Industriel);
- Les temps de parcours en contre-pointe, soit vers Laval et la Rive-Nord le matin, et vers Montréal en après-midi sont dans les mêmes ordres de grandeur et évidemment plus faibles que ceux relevés dans le sens des pointes;
- Le pont Olivier-Charbonneau constitue une meilleure alternative pour les déplacements entre Terrebonne et les environs, et Montréal. En effet, les temps de parcours sont plus courts via le pont Olivier-Charbonneau que via le pont Pie-IX. Sur l'A-25, les temps sont assez stables, peu importe l'heure de passage. Ce constat confirme l'attractivité du pont Olivier-Charbonneau.

Enfin, le tableau 2.7 illustre l'évolution des temps de parcours entre 2009 et 2016.

Tableau 2.7 : Évolution des temps de parcours moyens, entre 2009 et 2016-PPAM, PPPM

Circuit	Description	PPAM		PPPM	
		Aller	Retour	Aller	Retour
15.7-15.8	A-40, entre Anjou à boul. Industriel	-32 %	12 %	-2 %	36 %
50-51	A-19, entre A40 et A640	-14 %	1 %	1 %	-2 %
7.1 -7.6	Entre pont Pie-IX et A640 (via Échangeur Marcel-Villeneuve)	-36 %	-3 %	-5 %	-9 %

On constate que les temps de parcours vers Montréal le matin sont réduits de manière significative (jusqu'à 36 %), alors que l'impact vers Laval et la Rive-Nord en après-midi est plus faible (réduction maximale de 9 %). L'augmentation du temps de parcours sur l'A-40 vers la Rive-Nord en après-midi est à interpréter avec prudence, car seulement deux tours ont été effectués pour l'année 2016, et ce, durant l'heure de pointe la plus chargée (16 h 30-17 h 30). Par ailleurs, l'augmentation de 12 % pour le même circuit (le retour en AM) est faible en valeur absolue et se chiffre à 1,5 minute.

Par ailleurs, comme en 2013, le temps de parcours du circuit 7.1-7.6 (via le pont Pie-IX) a connu la baisse la plus importante, autant le matin que l'après-midi. Ce constat est concordant avec la baisse significative de débits de circulation sur le pont Pie-IX illustrée dans les sections précédentes.

3 Condition 7

3.1 Énoncé de la condition 7 – Circulation sur les réseaux routiers de Laval et Montréal

Le programme prévoit que l'amélioration de la mobilité sera évaluée à l'aide de relevés de circulation sur 25 liens du réseau, incluant entre autres tous les ponts franchissant la rivière des Prairies (comptages par SDV, boucle ou tube, deux directions) et aux intersections suivantes (comptages manuels) avec Henri-Bourassa : Papineau, Saint-Michel, Pie-IX, Lacordaire, A25.

3.2 Méthodologie de traitement des débits de comptages

Les comptages reçus du Ministère aux intersections concernées ont été analysés afin de dresser un portrait de l'évolution des débits avant et après l'ouverture du pont Olivier-Charbonneau. Avant l'ouverture du pont, la plupart des comptages ont été effectués en 2010. Après l'ouverture du pont, tous les comptages disponibles ont été réalisés en 2012 et 2016.

À titre de rappel, la 5^e année d'exploitation du pont Olivier-Charbonneau s'est terminée en mai 2016 (mai 2011 à mai 2016). Les comptages reçus du Ministère, soit du 25 septembre au 3 octobre 2016, permettent donc d'apprécier l'impact de la 5^e année d'exploitation sur les débits de circulation.

Pour ce qui est des ponts, ces derniers ont été traités abondamment dans la condition 6. La condition 7 s'attarde plutôt aux intersections ciblées sur les réseaux routiers montréalais et lavallois.

Les intersections à l'étude ont fait l'objet de comptages selon des couvertures diverses allant de quelques heures à quelques jours.

Dans le but de rester cohérent dans les analyses, les mêmes heures et périodes de pointe pour les ponts ont été retenues, soit de 7 h à 8 h pour l'heure de pointe du matin, de 6 h à 9 h pour la période de pointe du matin, de 16 h à 17 h pour l'heure de pointe de l'après-midi, et de 15 h à 18 h pour la période de pointe de l'après-midi.

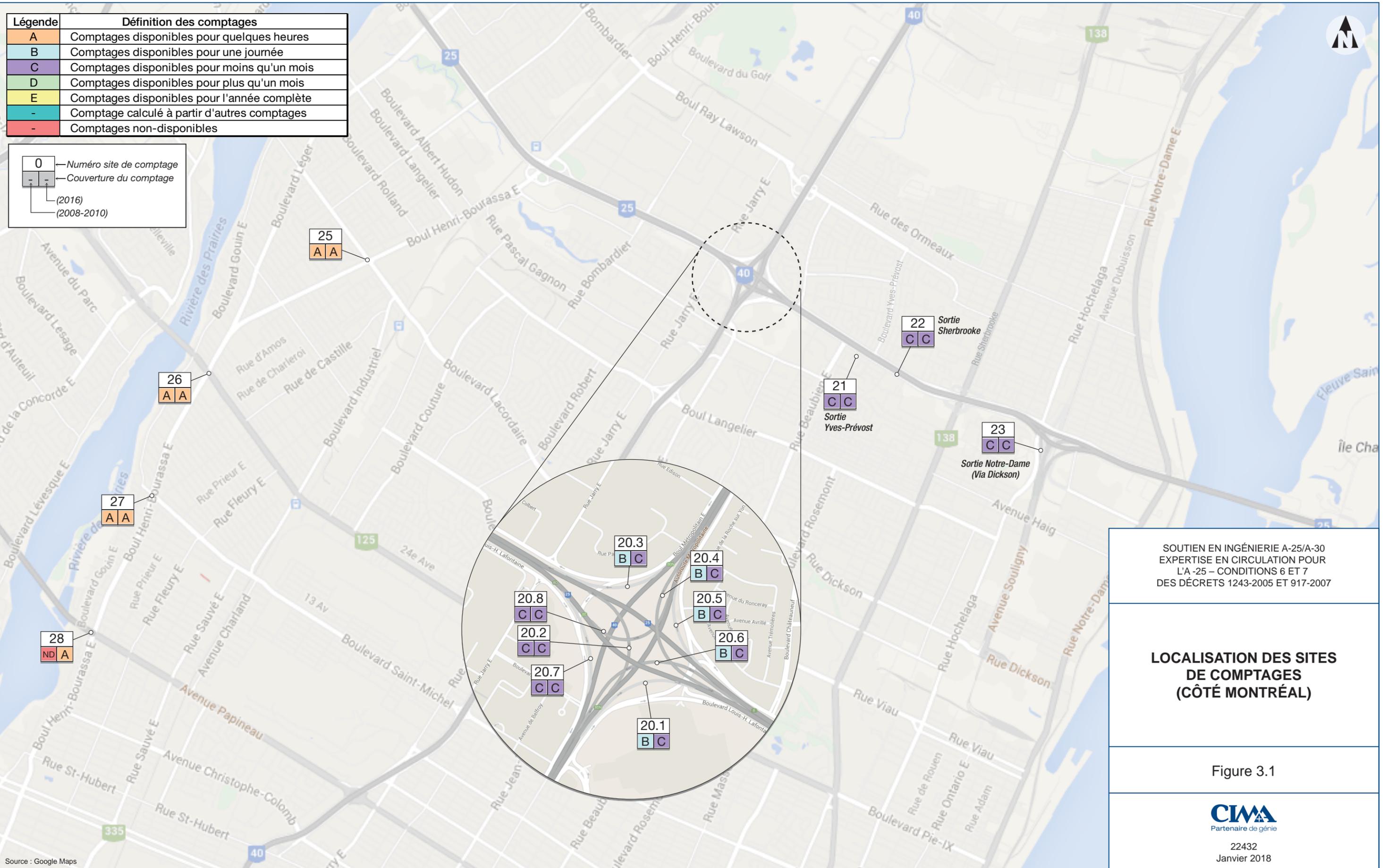
À des fins d'analyses subséquentes, les comptages de 2010 sont comparés à ceux effectués en 2016 afin de mesurer l'impact du pont Olivier-Charbonneau, soit 5 ans suite à sa mise en service.

Les données recueillies pour produire le rapport n° 1 daté de 2014, relatif à la 2^e année d'exploitation, sont présentées. Elles permettent de constater l'évolution de la situation entre la 2^e et la 5^e année d'exploitation du pont Olivier-Charbonneau.

3.3 Résultats des analyses aux intersections

3.3.1 Intersections à Montréal

La figure suivante montre les postes de comptages du côté de Montréal.



SOUTIEN EN INGÉNIERIE A-25/A-30
 EXPERTISE EN CIRCULATION POUR
 L'A -25 – CONDITIONS 6 ET 7
 DES DÉCRETS 1243-2005 ET 917-2007

**LOCALISATION DES SITES
 DE COMPTAGES
 (CÔTÉ MONTRÉAL)**

Figure 3.1



22432
 Janvier 2018

Heure de pointe et période de pointe du matin – HPAM et PPAM

Les tableaux suivants présentent les débits de circulation à l'heure de pointe et à la période de pointe du matin, pour les années 2008 ou 2010 (selon la disponibilité), 2012 et 2016.

Tableau 3.1 : Débits de circulation aux intersections de Montréal – HPAM (7 h à 8 h)

No ID MTQ	ROUTE	Débit HPAM 2008 ou 2010	Débit HPAM 2012	Évolution % 2010-2012	Débit HPAM 2016	Évolution % 2010-2016
AXE HENRI-BOURASSA						
25	Boul. Henri-Bourassa / boul. Lacordaire	4 810	5 207	8,25%	3 615	-24,85%
26	Boul. Henri-Bourassa / boul. Pie-IX	4 383	3 212	-26,72%	6 237	42,29%
27	Boul. Henri-Bourassa / boul. St-Michel	2 869	2 683	-6,48%	2 662	-7,20%
28	Boul. Henri-Bourassa / avenue Papineau	7 018	5 902	-15,90%	6 197	-11,70%
ÉCHANGEUR ANJOU ET SES ENVIRONS						
20.1	Échangeur Anjou : bretelle A40E_A25S	1 673	510	-69,52%	1 094	-34,63%
20.2	Échangeur Anjou : bretelle A40E_A25N	912	922	1,10%	995	9,12%
20.3	Échangeur Anjou : bretelle A40O_A25N	222	273	22,97%	200	-9,81%
20.4	Échangeur Anjou : bretelle A40O_A25S	2 226	1 054	-52,65%	2 320	4,23%
20.5	Échangeur Anjou : bretelle A25N_A40E	1 617	763	-52,81%	1 541	-4,72%
20.6 (*)	Échangeur Anjou : bretelle A25N_A40O	1 908	911	-52,25%	ND	ND
20.7	Échangeur Anjou : bretelle A25S_A40O	737	804	9,09%	749	1,60%
20.8	Échangeur Anjou : bretelle A25S_A40E	452	666	47,35%	519	14,85%
21	Sortie Yves-Prévost, A-25 Sud	1 522	1 082	-28,91%	1 052	-30,90%
22	Sortie rue Sherbrooke, A-25 Sud	1 274	859	-32,57%	1 035	-18,72%
23	Sortie rue Notre-Dame, A-25 Sud	1 195	728	-39,08%	1 047	-12,41%
Global		30 910	24 665	-20,20%	29 262	-5,33%

Tableau 3.2 : Débits de circulation aux intersections de Montréal – PPAM (6 h à 9 h)

No ID MTQ	ROUTE	Débit PPAM 2008 ou 2010	Débit PPAM 2012	Évolution % 2010-2012	Débit PPAM 2016	Évolution % 2010-2016
AXE HENRI-BOURASSA						
25	Boul. Henri-Bourassa / boul. Lacordaire	12 660	10 972	-13,33%	9 508	-24,89%
26	Boul. Henri-Bourassa / boul. Pie-IX	11 113	8 187	-26,33%	16 738	50,62%
27	Boul. Henri-Bourassa / boul. St-Michel	6 983	6 707	-3,95%	6 183	-11,45%
28	Boul. Henri-Bourassa / avenue Papineau	18 549	16 542	-10,82%	16 788	-9,49%
ÉCHANGEUR ANJOU ET SES ENVIRONS						
20.1	Échangeur Anjou : bretelle A40E_A25S	4 920	1 613	-67,21%	3 295	-33,03%
20.2	Échangeur Anjou : bretelle A40E_A25N	2 607	2 568	-1,51%	2 818	8,07%
20.3	Échangeur Anjou : bretelle A40O_A25N	599	786	31,14%	681	13,73%
20.4	Échangeur Anjou : bretelle A40O_A25S	6 050	3 194	-47,21%	6 869	13,53%
20.5	Échangeur Anjou : bretelle A25N_A40E	4 617	2 145	-53,54%	4 287	-7,15%
20.6 (*)	Échangeur Anjou : bretelle A25N_A40O	5 664	2 622	-53,70%	ND	ND
20.7	Échangeur Anjou : bretelle A25S_A40O	2 003	2 379	18,80%	2 188	9,24%
20.8	Échangeur Anjou : bretelle A25S_A40E	1 208	1 655	37,02%	2 376	96,73%
21	Sortie Yves-Prévost, A-25 Sud	4 074	2 764	-32,16%	2 706	-33,59%
22	Sortie rue Sherbrooke, A-25 Sud	3 373	2 721	-19,32%	3 097	-8,19%
23	Sortie rue Notre-Dame, A-25 Sud	3 525	2 242	-36,42%	3 287	-6,77%
Global		82 281	64 474	-21,64%	80 820	-1,78%

(*) Les données relatives à cette intersection sont exclues des calculs, autant en HPAM qu'en PPAM.

À la lecture de ces deux tableaux, on peut dégager les principaux constats suivants :

Intersections dans l'axe Henri-Bourassa

Pour l'année 2012, les débits horaires et sur la période de 3 h ont baissé après l'ouverture du pont Olivier-Charbonneau, alors que la baisse est plus significative à l'intersection avec le boulevard Pie-IX. Ce constat est concordant avec les analyses précédentes qui indiquent une plus grande diminution des débits sur le pont Pie-IX.

Pour l'année 2016, les débits sur le boulevard Henri-Bourassa à la hauteur du boulevard Pie-IX ont connu une hausse marquée, alors qu'on note une baisse sur les autres intersections du boulevard Henri-Bourassa. L'augmentation des débits à l'intersection Henri-Bourassa/Pie-IX pourrait être en tout ou partie occasionnée par les chantiers qui ont eu lieu en automne 2016 et l'usage de ce carrefour comme alternative temporaire durant la période des comptages, ou à un retour à la normale après plusieurs années de chantier ayant affecté cette intersection.

Échangeur Anjou et ses environs

Autant en 2012 qu'en 2016, les débits horaires et sur la période de 3 h ont diminué pour certains mouvements menant vers des trajets dont le prolongement de l'autoroute A-25 est une alternative plus viable. À titre d'exemple, les mouvements qui utilisaient les bretelles de l'échangeur Anjou pour effectuer des trajets entre Montréal et Laval/Rive-Nord, en passant par le pont Pie-IX ou par le pont Le Gardeur utilisent maintenant l'A-25 qui offre une alternative plus directe et plus compétitive en termes de temps de parcours, comme démontré précédemment. C'est la bretelle A-40 Est vers A-25 Sud qui est la plus impactée avec une baisse de débits, autant en heure de pointe que sur la période, de près de 70 % en 2012, et entre 33 % et 34 % en 2016.

Tous les déplacements en destination et en provenance de la portion de l'A-25 située au nord de l'échangeur Anjou ont globalement augmenté, car la mise en service du nouveau pont a engendré une augmentation de la capacité globale dans ce corridor.

Réseau global

Les débits aux intersections situées près de l'A-25 (sur l'axe Henri-Bourassa, et à l'échangeur Anjou) ont globalement diminué après sa mise en service, alors que la baisse est plus significative en 2012. L'augmentation globale des débits en 2016 par rapport à 2012 pourrait être liée à une confirmation de la tendance observée entre 2008 et 2013 sur l'augmentation des déplacements en automobile dans la région de Montréal (croissance moyenne de 2,8 %/an, source EOD 2013).

Heure de pointe et période de pointe de l'après-midi (HPPM et PPPM)

Les tableaux suivants présentent les débits de circulation à l'heure de pointe et à la période de pointe de l'après-midi, pour les années 2008 ou 2010 (selon la disponibilité), 2012 et 2016.

Tableau 3.3 : Débits de circulation aux intersections de Montréal – HPPM (16 h à 17 h)

No ID MTQ	ROUTE	Débit HPPM 2008 ou 2010	Débit HPPM 2012	Évolution % 2010-2012	Débit HPPM 2016	Évolution % 2010-2016
AXE HENRI-BOURASSA						
25	Boul. Henri-Bourassa / boul. Lacordaire	5 474	4 849	-11,42%	4 048	-26,05%
26 (*)	Boul. Henri-Bourassa / boul. Pie-IX	ND	2 593	S.O	6 629	S.O
27 (*)	Boul. Henri-Bourassa / boul. St-Michel	ND	3 119	S.O	2 666	S.O
28	Boul. Henri-Bourassa / avenue Papineau	7 736	7 193	-7,02%	6 987	-9,69%
ÉCHANGEUR ANJOU ET SES ENVIRONS						
20.1	Échangeur Anjou : bretelle A40E_A25S	1 248	295	-76,36%	840	-32,72%
20.2	Échangeur Anjou : bretelle A40E_A25N	982	1 184	20,57%	1 267	29,03%
20.3	Échangeur Anjou : bretelle A400_A25N	390	465	19,23%	537	37,76%
20.4	Échangeur Anjou : bretelle A400_A25S	1 085	449	-58,62%	1 419	30,77%
20.5	Échangeur Anjou : bretelle A25N_A40E	1 734	862	-50,29%	1 518	-12,46%
20.6	Échangeur Anjou : bretelle A25N_A400	1 870	735	-60,70%	1 288	-31,12%
20.7	Échangeur Anjou : bretelle A25S_A400	865	935	8,09%	900	3,99%
20.8	Échangeur Anjou : bretelle A25S_A40E	824	846	2,67%	810	-1,74%
21	Sortie Yves-Prévost, A-25 Sud	744	663	-10,89%	801	7,67%
22	Sortie rue Sherbrooke, A-25 Sud	123	51	-58,54%	203	65,31%
23	Sortie rue Notre-Dame, A-25 Sud	174	75	-56,90%	350	100,89%
Global		23 249	18 602	-19,99%	20 967	-9,82%

Tableau 3.4 : Débits de circulations aux intersections de Montréal – PPPM (15 h à 18 h)

No ID MTQ	ROUTE	Débit PPPM 2008 ou 2010	Débit PPPM 2012	Évolution % 2010-2012	Débit PPPM 2016	Évolution % 2010-2016
AXE HENRI-BOURASSA						
25	Boul. Henri-Bourassa / boul. Lacordaire	15 551	14 025	-9,81%	12 030	-22,64%
26 (*)	Boul. Henri-Bourassa / boul. Pie-IX	ND	7 644	S.O	19 342	S.O
27 (*)	Boul. Henri-Bourassa / boul. St-Michel	ND	8 387	S.O	7 676	S.O
28	Boul. Henri-Bourassa / avenue Papineau	22 084	20 603	-6,71%	19 765	-10,50%
ÉCHANGEUR ANJOU ET SES ENVIRONS						
20.1	Échangeur Anjou : bretelle A40E_A25S	4 078	971	-76,20%	2 666	-34,63%
20.2	Échangeur Anjou : bretelle A40E_A25N	2 883	3 438	19,23%	3 804	31,92%
20.3	Échangeur Anjou : bretelle A400_A25N	979	1 330	35,85%	1 576	60,94%
20.4	Échangeur Anjou : bretelle A400_A25S	3 505	1 434	-59,09%	4 345	23,96%
20.5	Échangeur Anjou : bretelle A25N_A40E	5 194	2 694	-48,13%	4 816	-7,28%
20.6	Échangeur Anjou : bretelle A25N_A400	5 393	2 230	-58,65%	4 135	-23,33%
20.7	Échangeur Anjou : bretelle A25S_A400	2 383	2 522	5,84%	2 668	11,96%
20.8	Échangeur Anjou : bretelle A25S_A40E	2 338	2 373	1,48%	2 376	1,63%
21	Sortie Yves-Prévost, A-25 Sud	2 451	2 432	-0,76%	2 479	1,13%
22	Sortie rue Sherbrooke, A-25 Sud	677	277	-59,02%	852	25,93%
23	Sortie rue Notre-Dame, A-25 Sud	732	269	-63,19%	1 264	72,68%
Global		68 248	54 599	-20,00%	62 775	-8,02%

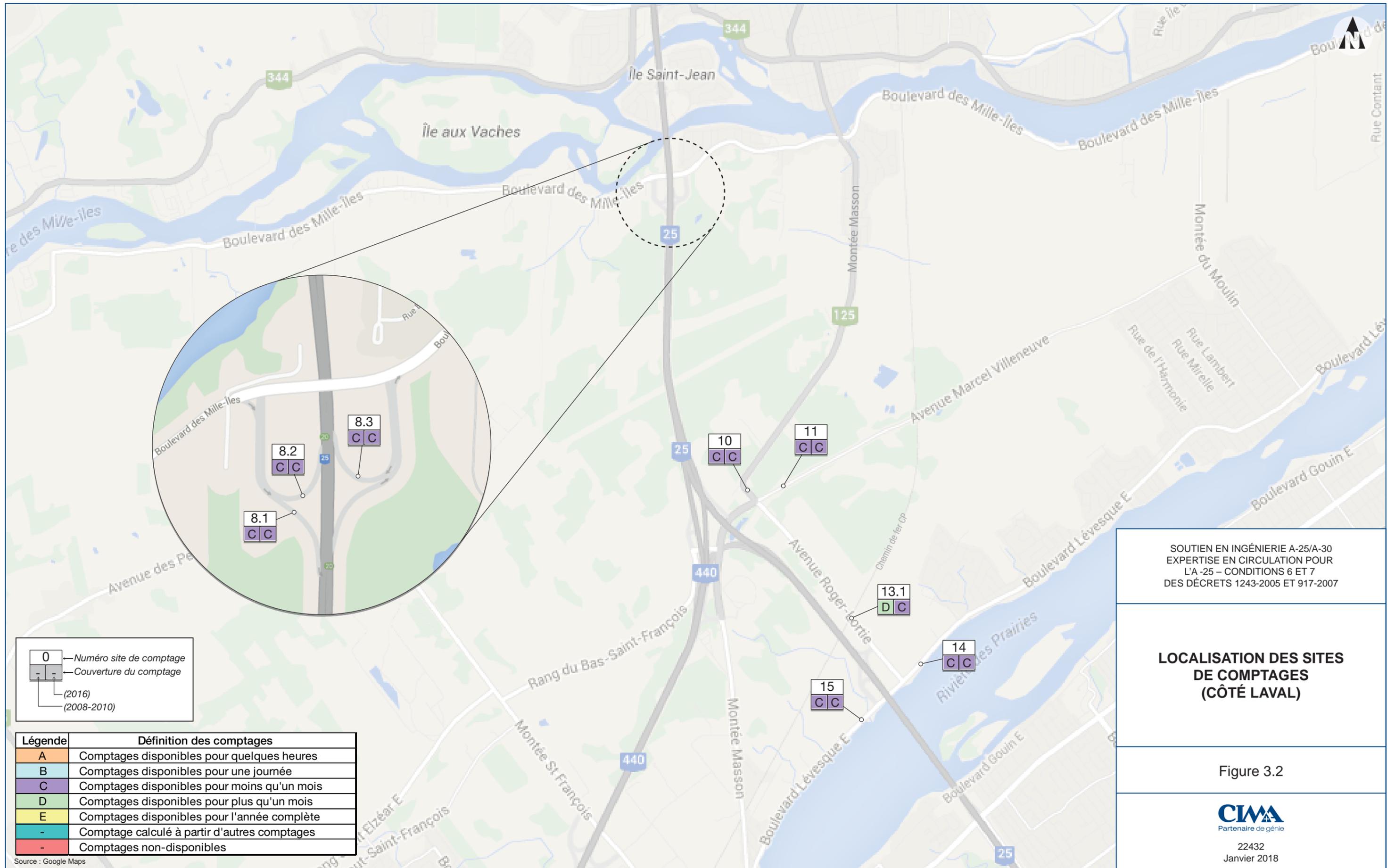
(*) Les Données relatives à ces deux intersections (numéros 26 et 27) sont exclues des calculs.

À la lecture de ces deux tableaux, les mêmes constats que pour la période du matin se dégagent. En fait, on constate qu'il y a une baisse des débits aux intersections situées sur le boulevard Henri-Bourassa (selon les données disponibles et présentées ci-dessus) et pour tous les mouvements à l'échangeur Anjou menant vers des trajets dont le prolongement de l'autoroute A-25 est une alternative plus directe. On constate également une augmentation pour les déplacements en destination et en provenance de la portion de l'A-25 située au nord de l'échangeur Anjou.

Comme pour le matin, la baisse globale est plus substantielle en 2012, avec une chute de 20 % des débits, autant en HPPM qu'en PPPM. En 2016, la baisse est tout de même significative (environ 10 % en HPPM et 8 % en PPPM).

3.3.2 Intersections à Laval

La figure suivante montre les postes de comptages du côté de Laval.



SOUTIEN EN INGÉNIERIE A-25/A-30
 EXPERTISE EN CIRCULATION POUR
 L'A -25 – CONDITIONS 6 ET 7
 DES DÉCRETS 1243-2005 ET 917-2007

**LOCALISATION DES SITES
 DE COMPTAGES
 (CÔTÉ LAVAL)**

Figure 3.2



22432
 Janvier 2018

0	← Numéro site de comptage
-	← Couverture du comptage
(2016)	
(2008-2010)	

Légende	Définition des comptages
A	Comptages disponibles pour quelques heures
B	Comptages disponibles pour une journée
C	Comptages disponibles pour moins qu'un mois
D	Comptages disponibles pour plus qu'un mois
E	Comptages disponibles pour l'année complète
-	Comptage calculé à partir d'autres comptages
-	Comptages non-disponibles

Source : Google Maps

Heure de pointe et période de pointe du matin – HPAM (7 h-8 h) et PPAM (6 h-9 h)

Les tableaux suivants présentent les débits de circulation à l'heure de pointe et à la période de pointe du matin, pour les années 2008/2010, 2012 et 2016, ainsi que leur évolution entre ces années.

Tableau 3.5 : Débits de circulation aux intersections de Laval – HPAM (7 h à 8 h)

No ID MTQ	ROUTE	Débit HPAM 2008 ou 2010	Débit HPAM 2012	Évolution % 2010/2012	Débit HPAM 2016	Évolution % 2010/2016
8.1	Bretelle boul. Mille-Îles vers A-25 Sud	554	746	34,66%	823	48,50%
8.2	Bretelle A-25 Sud vers boul. Mille-Îles	63	53	-15,56%	56	-11,64%
8.3	Bretelle boul. Mille-Îles vers A-25 Nord	61	77	26,89%	85	38,80%
10	Montée Masson au nord du boul. Marcel-Villeneuve	732	637	-12,93%	453	-38,07%
11	Boul. Marcel-Villeneuve à l'est de l'avenue Roger-Lortie	1 085	1 223	12,74%	1 281	18,07%
13.1	Avenue Roger-Lortie / chemin de fer CP	326	264	-19,10%	458	40,35%
14	Boul. Lévesque à l'est de l'A-25	922	1 102	19,54%	1 155	25,22%
15	Boul. Lévesque à l'ouest de l'A-25	725	656	-9,56%	719	-0,94%
Global		4 468	4 758	6,51%	5 028	12,53%

Tableau 3.6 : Débits de circulation aux intersections de Laval – PPAM (6 h à 9 h)

No ID MTQ	ROUTE	Débit PPAM 2010	Débit PPAM 2012	Évolution % 2010/2012	Débit PPAM 2016	Évolution % 2010/2016
8.1	Bretelle boul. Mille-Îles vers A-25 Sud	1 487	1 921	29,22%	2 199	47,95%
8.2	Bretelle A-25 Sud vers boul. Mille-Îles	189	167	-11,51%	178	-5,57%
8.3	Bretelle boul. Mille-Îles vers A-25 Nord	183	208	14,19%	241	32,24%
10	Montée Masson au nord du boul. Marcel-Villeneuve	2 047	2 023	-1,15%	1 358	-33,67%
11	Boul. Marcel-Villeneuve à l'est de l'avenue Roger-Lortie	2 974	3 203	7,71%	3 209	7,92%
13.1	Avenue Roger-Lortie / chemin de fer CP	885	622	-29,74%	1 009	13,97%
14	Boul. Lévesque à l'est de l'A-25	2 379	2 729	14,70%	2 921	22,78%
15	Boul. Lévesque à l'ouest de l'A-25	1 826	1 606	-12,07%	1 690	-7,48%
Global		11 968	12 478	4,26%	12 805	6,99%

Ces deux tableaux permettent de constater que le prolongement de l'A-25, entre l'échangeur A-440/A-25/avenue Marcel-Villeneuve et le boulevard Henri-Bourassa, a engendré une augmentation globale des débits de circulation sur les axes routiers donnant accès au nouveau pont Olivier-Charbonneau. Comme mentionnée dans les sections précédentes, cette augmentation est en grande partie attribuable à la baisse de débits sur les axes menant vers les ponts qu'utilisaient jadis certains automobilistes avant le prolongement de l'A-25 (Pie-IX, Le Gardeur, etc.).

Spécifiquement, autant en 2012 qu'en 2016, les débits de circulation ont significativement baissé sur la montée Masson qui se trouve sur un trajet moins concurrentiel après le prolongement de l'A-25. De fait, certains véhicules en provenance de Montréal via le pont Pie-IX et en destination de Terrebonne, qui transitaient par la montée Masson via le boulevard Lévesque, utilisent maintenant l'A-25 qui semble plus concurrentielle.

Heure de pointe et période de pointe de l'après-midi (HPPM et PPPM)

Le Tableau 3.7 et le Tableau 3.8 illustrent les débits aux intersections situées à Laval.

Tableau 3.7 : Débits de circulation aux intersections de Laval – HPPM (16 h à 17 h)

No ID MTQ	ROUTE	Débit HPPM 2010	Débit HPPM 2012	Évolution %	Débit HPPM 2016	Évolution % 2010/2016
8.1	Bretelle Boul. Mille-Îles vers A-25 Sud	163	165	1.66%	194	19.26%
8.2	Bretelle A-25 Sud vers boul. Mille-Îles	127	132	4.17%	148	16.27%
8.3	Bretelle Boul. Mille-Îles vers A-25 Nord	393	568	44.42%	548	39.41%
10	Montée Masson au nord du boul. Marcel-Villeneuve	776	938	20.89%	685	-11.79%
11	Boul. Marcel-Villeneuve à l'est de l'avenue Roger-Lortie	936	1149	22.72%	1 064	13.62%
13.1	Avenue Roger-Lortie / chemin de fer CP	421	723	71.75%	1 557	269.83%
14	Boul. Lévesque à l'est de l'A-25	1 017	1171	15.10%	1 230	20.90%
15	Boul. Lévesque à l'ouest de l'A-25	1 004	1063	5.88%	1 063	5.86%
	Global	4 837	5 909	22.17%	6 488	34.12%

Tableau 3.8 : Débits de circulation aux intersections de Laval – PPPM (15 h à 18 h)

No ID MTQ	ROUTE	Débit PPPM 2010	Débit PPPM 2012	Évolution % 2010/2012	Débit PPPM 2016	Évolution % 2010/2016
8.1	Bretelle boul. Mille-Îles vers A-25 Sud	435	452	3.89%	522	19.91%
8.2	Bretelle A-25 Sud vers boul. Mille-Îles	334	370	10.63%	416	24.65%
8.3	Bretelle boul. Mille-Îles vers A-25 Nord	1 040	1412	35.79%	1 400	34.66%
10	Montée Masson au nord du boul. Marcel-Villeneuve	2 023	2075	2.57%	1 826	-9.75%
11	Boul. Marcel-Villeneuve à l'est de l'avenue Roger-Lortie	2 872	2914	1.45%	3 172	10.42%
13.1	Avenue Roger-Lortie / chemin de fer CP	1 174	1788	52.26%	3 596	206.17%
14	Boul. Lévesque à l'est de l'A-25	2 833	3086	8.94%	3 415	20.56%
15	Boul. Lévesque à l'ouest de l'A-25	2 677	2829	5.65%	2 754	2.84%
	Global	13 388	14 925	11.48%	17 099	27.72%

Ces tableaux indiquent que le prolongement de l'A-25 semble occasionner une hausse des débits de circulation sur les axes avoisinants donnant accès au nouveau pont Olivier-Charbonneau. L'augmentation est plus significative que celle du matin, un phénomène explicable, entre autres, par le fait que les débits en moins sur les ponts avoisinants (Le Gardeur, Pie-IX, etc.) sont les plus élevés en après-midi.

Globalement, l'augmentation des débits est plus élevée en 2016 qu'en 2012, autant le matin qu'en après-midi.

4 Conclusion

Le consortium CIMA+/BPR a été mandaté par la DGEPPP du Ministère pour analyser l'impact du prolongement de l'A-25, entre l'échangeur A-440/A-25/avenue Marcel-Villeneuve et le boulevard Henri-Bourassa. Le mandat touche le respect de deux conditions du décret, et a donc été scindé en deux grands volets : la condition 6 qui concerne les ponts, et la condition 7 qui a rapport aux réseaux routiers de Laval et Montréal. Les conditions 6 et 7 du décret stipulent que « le ministre des Transports doit élaborer et réaliser un programme de suivi pour évaluer, à la fin de la deuxième, de la cinquième et de la dixième année qui suivent la mise en exploitation de l'autoroute, les résultats obtenus quant aux variations de la circulation sur les réseaux routiers des îles de Laval et de Montréal ».

Les analyses afférentes à l'impact de la mise en service du pont Olivier-Charbonneau, 2 ans suite à sa mise en service, ont été réalisées en 2014 par le consortium CIMA+/BPR. Les analyses effectuées dans ce présent document concernent donc les cinq (5) ans suivant la mise en service du pont Olivier-Charbonneau.

4.1 Condition 6 – Amélioration de la mobilité entre Laval et Montréal

Les analyses démontrent que le prolongement de l'A-25 a contribué à faire baisser le débit journalier moyen annuel (DJMA) sur tous les ponts de la région étudiée, tant à l'ouest qu'à l'est. En 2015, la baisse globale se chiffre à 51 500 véhicules/jour. En 2016, la baisse est évaluée à 49 000 véhicules.

Les débits horaires de pointe et sur la période de 3 heures, autant en matinée qu'en après-midi, ont également diminué, alors que la plus forte baisse est observée sur le pont Pie-IX.

L'analyse des temps de parcours pour des circuits identifiés par le Ministère démontre que le prolongement de l'A-25, entre l'échangeur A-440/A-25/avenue Marcel-Villeneuve et le boulevard Henri-Bourassa, a globalement amélioré les temps de parcours pour les déplacements s'effectuant entre Montréal et Laval ou la Rive-Nord pour l'année 2016, mais dans une moindre mesure que pour l'année 2013. Le temps de parcours du circuit via le pont Pie-IX a connu la baisse la plus importante, autant en 2013 qu'en 2016, un constat cohérent avec le fait que ce pont affiche la plus forte baisse de débits de circulation pour les deux périodes de pointe étudiées.

4.2 Condition 7 – Circulation sur les réseaux routiers de Laval et Montréal

Du côté de Montréal, les analyses démontrent une baisse des débits aux intersections situées sur le boulevard Henri-Bourassa (sauf au carrefour avec le boulevard Pie-IX) et pour tous les mouvements à l'échangeur Anjou menant vers des trajets dont le prolongement de l'autoroute A-25 est une alternative plus directe. On constate également une augmentation pour les déplacements en destination et en provenance de la portion de l'A-25 située au nord de l'échangeur Anjou.

Du côté de Laval, les analyses indiquent que le prolongement de l'A-25 semble occasionner une hausse des débits de circulation sur les axes donnant accès au nouveau pont Olivier-Charbonneau. Cette augmentation est en grande partie attribuable à la baisse de débits sur les axes menant vers les ponts qu'utilisaient jadis certains automobilistes avant le prolongement de l'A-25 (Pie-IX, Le Gardeur, etc.).

Annexe A **Table des indices du MTMDET et détail de calculs des débits (Voir CD-ROM)**