

PROJET DE RECONSTRUCTION DU COMPLEXE TURCOT

OBJET : CAPACITÉ ADDITIONNELLE DU DOUBLEMENT DES VOIES DANS LA BRETELLE A-720 POUR L'A-15 NORD ET INCIDENCE SUR LE PROJET (GÉOMÉTRIE, SÉCURITÉ...)

Question soulevée en audience publique :

Quelle est la justification de la bretelle C (mouvement de l'A-720 Ouest vers l'A-15 Nord) à 2 voies?

Réponse

Les débits

Les débits pour le réseau autoroutier du secteur à l'étude proviennent de « l'Étude d'impact sur l'environnement 2008 ». Le tableau 1 présente les débits aux heures de pointe pour les entrées et les sorties ainsi que pour les voies rapides.

Tableau 1 – Débits 2016 aux heures de pointe sur le réseau autoroutier du complexe Turcot – Projet retenu

Destinations	AM	PM	Nbre de voies
	Véh/h	Véh/h	
A-720 Ouest	5090	6640	4
Sortie St-Jacques	1200	1510	Divergence 1 voie
Bretelle pour A-15 Nord	1830	1710	2
A-20 Ouest	2060	3420	2
Bretelle P (rampe d'entrée de la rue St-Jacques vers A-15 Nord)	560	360	Convergence 1 voie

La capacité

Les débits estimés en 2016 sont à la limite de la capacité d'une voie. Selon le HCS (*Highway Capacity Manual*), la capacité théorique d'une rampe à une seule voie varie de 1800 à 2200 véh/h, tandis que celle d'une rampe à deux voies varie de 3200 à 4400 véh/h.

Dans un scénario où la bretelle C serait à une seule voie jusqu'à la rampe P, le manque de réserve de capacité créerait des risques de refoulement de véhicules sur la bretelle et de formation de file d'attente sur l'A-720. Il faut noter que les débits estimés pour 2016 proviennent de simulations. Puisqu'il y a des variations de débits horaires d'une journée à l'autre et d'un mois à l'autre, toute variation positive des débits engendrerait des problèmes additionnels de capacité et de refoulement dans la courbe et la voie de droite de l'A-720.

La sécurité

La présence d'une file d'attente dans une courbe peut constituer un problème grave de sécurité routière. Ainsi, il faut minimiser les situations pouvant engendrer des files d'attente dans une courbe. La deuxième voie de circulation dans la bretelle permet une accumulation de véhicules, ce qui empêche le débordement de la file d'attente sur l'A-720 Ouest. De plus, la deuxième voie permet de minimiser le différentiel de vitesse entre l'A-720 et la bretelle, et surtout sur l'autoroute même, et favorise une continuité des éléments de configuration autoroutière.

Les autres éléments

La présence de la bretelle P (rampe d'entrée de la rue St-Jacques vers l'A-15 Nord) juste au nord de la bretelle C injecte entre 360 et 560 véh/h sur celle-ci. Ainsi, la capacité et la fonctionnalité de la bretelle C seront diminuées si la bretelle C demeure à une seule voie. Il est préférable de minimiser les files d'attente sur la bretelle C avec deux voies de circulation et que la bretelle P s'insère sur la voie de droite de la bretelle C.

Conclusion

Au moins trois raisons justifient que la bretelle C soit à deux voies :

- 1- Pour favoriser la continuité des voies de l'A-720 vers l'A-20 Ouest et la bretelle C;
- 2- Pour éviter la formation de file d'attente de véhicules dans la courbe de la bretelle se prolongeant jusqu'à la jonction avec l'A-720 Ouest. La demande véhiculaire pour 2016 dans la bretelle C est estimée entre 1710 et 1830 véh/h, selon la période. Ces débits sont très près de la capacité d'une voie. Si la bretelle C était à une seule voie, elle serait fréquemment sujette à des refoulements provoquant des collisions arrière sur l'A-720 en direction ouest;
- 3- L'insertion de la circulation provenant de la bretelle P (rampe d'entrée de la rue St-Jacques vers l'A-15 Nord) juste au nord, avant le raccordement avec les voies rapides de Décarie Nord (A-15 Nord), ne peut s'effectuer sur la bretelle C à une voie puisque la capacité est insuffisante et la fonctionnalité de la bretelle serait diminuée.