

RECONVERSION - INSTITUTION DES SOURDS-MUETS
Développement - Projet résidentiel
Site: 7400, boul. Saint-Laurent, Montréal

***Fiche sur les créneaux disponibles
Intersection de Castelleau/Clark***

1- Introduction

Le but de cette fiche est de décrire les créneaux disponibles afin de permettre un véhicule sortant du garage du projet de traverser en toute sécurité la rue de Castelleau pour rejoindre la rue Clark. Afin de comprendre les créneaux, une description du phasage des feux de circulation est faite pour l'intersection Saint-Laurent/de Castelleau.

2- Description des phases - Carrefour Saint-Laurent/de Castelleau

Le phasage des feux de circulation au carrefour Saint-Laurent/de Castelleau comprend quatre phases distinctes (figure 01). L'heure de pointe du matin a été analysée, correspondant à la période la plus critique de la journée. La durée du cycle est de 90 secondes.

Phase 1

La première phase sur Saint-Laurent correspond au virage à droite du nord vers l'ouest avec un mouvement de piétons protégés traversant la rue de Castelleau, entre l'îlot de virages et le quadrant sud-ouest de l'intersection. Également, on retrouve une poursuite du dégagement de la traverse des piétons du boulevard Saint-Laurent. À l'heure de pointe du matin, la durée de cette phase est de 5 secondes.

Phase 2

La phase 2 correspond au feu vert dans les deux directions sur le boulevard Saint-Laurent et au virage à droite à l'approche nord. Les piétons peuvent traverser la rue de Castelleau à l'est et à l'ouest du carrefour, excluant entre l'îlot de virages à droite et le quadrant nord-ouest. À l'heure de pointe du matin, la durée de cette phase est de 49 secondes de feu vert plus 4 secondes de feu jaune et 2 secondes de feu tout rouge.

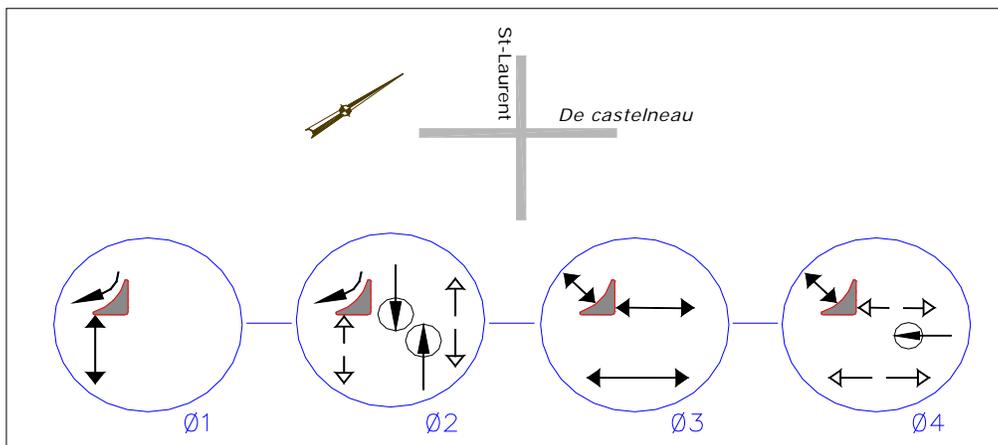
Phase 3

La phase 3 correspond à une phase exclusive pour piétons traversant le boulevard Saint-Laurent (les deux traverses) ainsi que la partie entre l'îlot de virages à droite et le quadrant nord-ouest de l'intersection. À l'heure de pointe du matin, la durée de cette phase est de 9 secondes.

Phase 4

La phase 4 correspond au feu vert sur la rue de Castelnau en direction ouest et au dégagement des mouvements piétons de la phase 3. À l'heure de pointe du matin, la durée de cette phase est de 15 secondes de feu vert plus 4 secondes de feu jaune et 2 secondes de feu tout rouge.

Figure 01 - Phasage actuel des feux de circulation - carrefour Saint-Laurent/de Castelnau



3- Créneaux disponibles

3.1 Approche méthodologique

Un relevé de créneaux a été effectué un jour moyen ouvrable (le mercredi 22 septembre 2010), entre 7h45 et 8h45, au carrefour de Castelnau/Clark. Les créneaux correspondent à la durée de temps entre le passage d'un véhicule qui quitte la plateforme dudit carrefour et le véhicule suivant qui y entre. Les créneaux tiennent également compte de la présence de cyclistes et de piétons qui traversent la rue Clark. Tous les créneaux d'au moins 3 secondes ont été relevés.

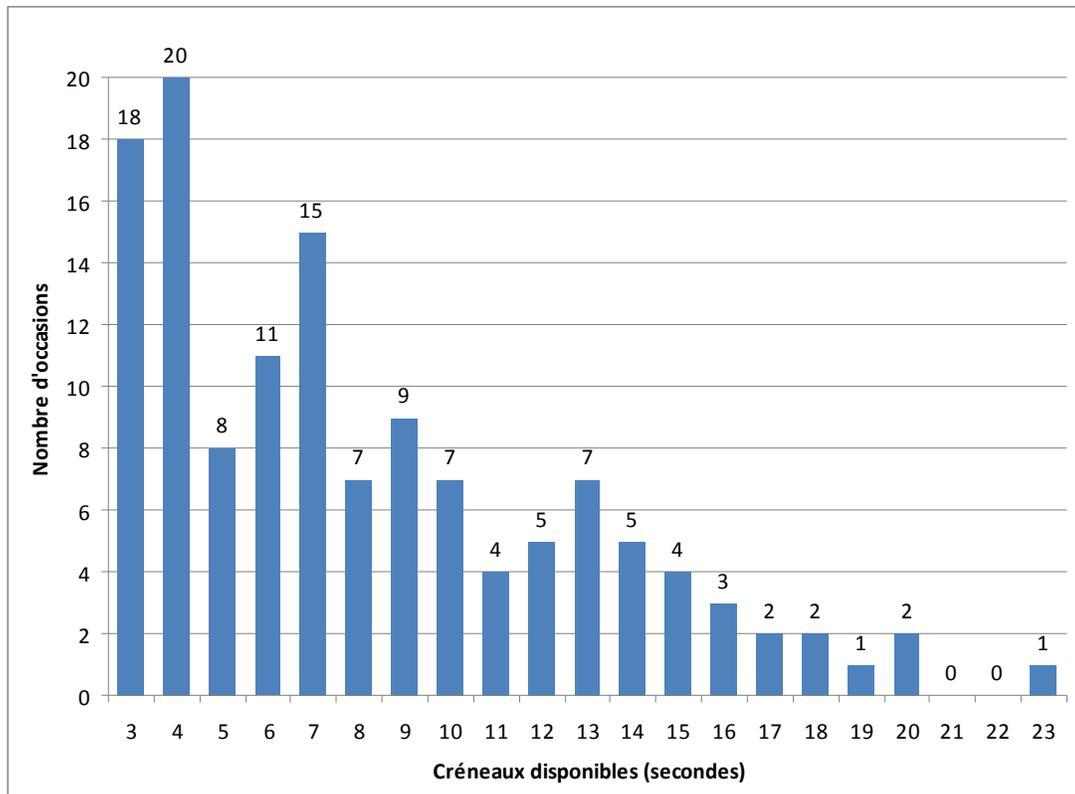
3.2 Créneaux requis

Pour traverser les trois voies de circulation de la rue de Castelneau en direction de la rue Clark (chaussée de 11,0m), et quitter la plateforme du carrefour de Castelneau/Clark, un automobiliste doit disposer d'un créneau de 4 à 5 secondes, incluant le temps de perception-réaction, tel que constaté sur les lieux. Un créneau de 7 secondes est jugé excellent.

3.3 Résultats des relevés

Les créneaux relevés sont illustrés à la figure 02. Par exemple, le créneau disponible était de 5 secondes à 8 occasions; à 93 occasions, le créneau était d'au moins 5 secondes.

Figure 02 - Créneaux disponibles pour traverser la rue de Castelneau, à la hauteur de la rue Clark
Heure de pointe du matin



Relevé: Mercredi 22 septembre 2010, 7h45 à 8h45

4- Conclusion

Un créneau d'au moins 7 secondes est disponible à 74 occasions entre 7h45 et 8h45. En moyenne, on compte 1,85 occasion par cycle de 90 secondes ($74/3600*90$) avec un créneau d'au moins 7 secondes.

La présence d'une phase pour piétons entièrement protégés de 9 secondes au carrefour Saint-Laurent/de Castelneau favorise la création de créneaux et facilite la sortie éventuelle du stationnement intérieur du projet de développement. De plus, comme la durée du feu vert sur la rue de Castelneau est souvent supérieure au besoin véhiculaire (mais conforme pour les piétons), cela génère d'autres créneaux à la hauteur du site.

L'aménagement d'une saillie sur la rue de Castelneau (voir schémas joints) facilitera la sortie des véhicules du stationnement intérieur du projet et réduira la longueur des créneaux requis (croisement de 2 voies de circulation plutôt que 3 voies).



Aristomen Anéziris, ing. M.Ing.
Circulation et transport

c.c. Ottavio Galella, ing.
Directeur de projet

