

Ville de Beaconsfield

Étude de circulation

Développement de 68 condos sur la rue Elm

2013-05-08



Étude de circulation

Équipe de travail :

François Bélisle, B.ing., M.A.

Philippe Mytofir, techn.



Stéphane Bélisle, Sc.A (OIQ – 127940)

GENIVAR Inc.

1600, Boul. René-Lévesque Ouest, bureau 1600, Montréal (Québec) H3H 1P9

Téléphone : (514) 340-0046 ~ Télécopie : (514) 340-1337 ~ www.genivar.com



Plan de la présentation

- Zone d'étude
- Débits actuels en heure de pointe
- Problématiques actuelles
- Débits générés par le projet proposé en heure de pointe
- Affectation des nouveaux débits
- Conditions de circulation anticipées
- Analyses et recommandation
- Conclusion

Zone d'étude

- Description de la zone d'étude : carrefour Elm / Woodland



Débits actuels – heure de pointe

➤ Débits de circulation le 30 avril 2013 (heure de pointe)



Problématiques actuelles

- Analyse de l'*Intersection Capacity Utilization* : carrefour sans problème quant aux débits et à la géométrie
 - Niveau de service : A
- Cependant, la préemption liée aux **trains** est responsable d'une **dégradation sévère** des conditions de circulation

Problématiques actuelles – Files d'attente

- La préemption liée aux trains est responsable d'une dégradation sévère des conditions de circulation
- Observation de files d'attente importantes durant la préemption



Débits générés par le projet proposé

➤ Méthodologie employée :

- Spécifications du guide de référence « Trip Generation Handbook » de l'*Institute of Transportation Engineers* (230 : Residential Condominiums)
- Hypothèses pour l'analyse des files d'attente durant le passage d'un train :
 - *Nombre de véhicules * six mètres/véhicule*
 - *Durée d'une préemption : cinq minutes*

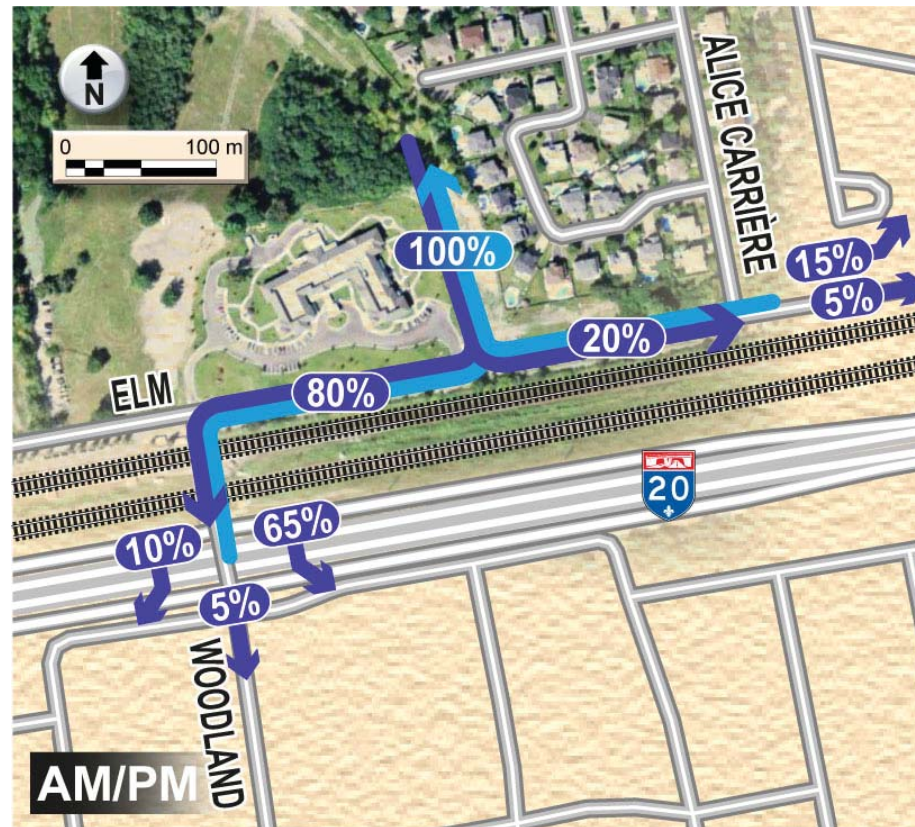
Débits générés par le projet proposé

➤ Résultats :

- Génération de circulation du projet:
 - ~**30** déplacements (entrants/sortants, pour le travail) à l'heure de pointe le matin
 - ~**40** déplacements (entrants/sortants, pour le travail et autres activités comme les courses, etc.) à l'heure de pointe de soir
- Résultats **conservateurs** ne prenant pas en compte l'alternative offerte par le train à l'automobile
- Dans la réalité du site à l'étude, la présence de la gare devrait **diminuer** les déplacements générés

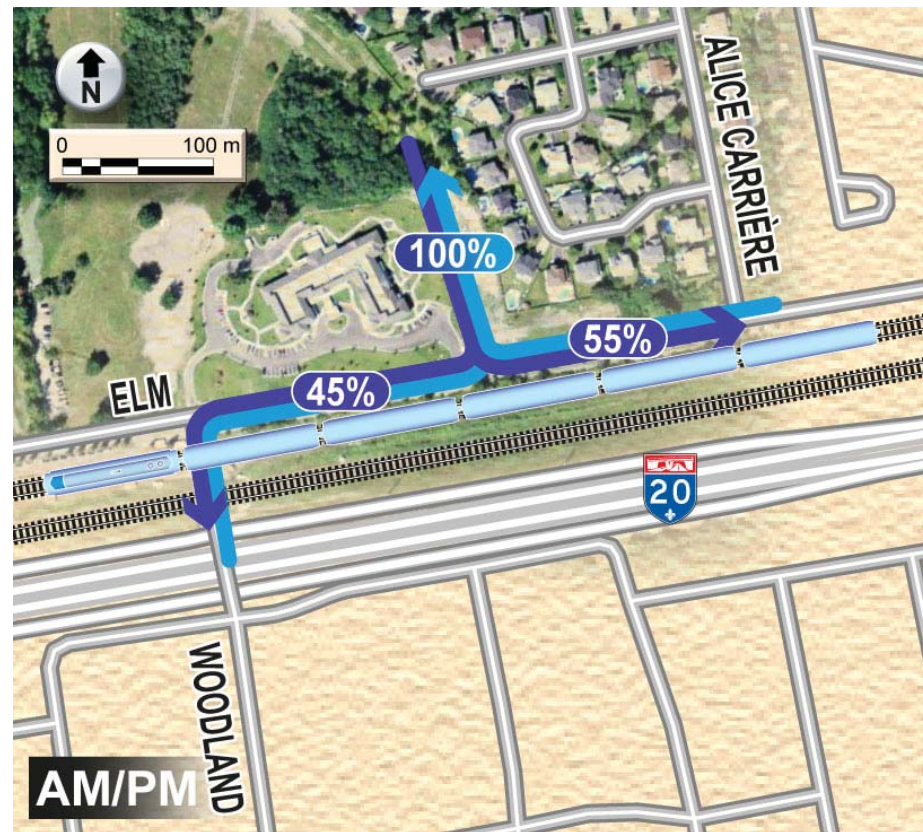
Affectation des nouveaux débits

- Affectation estimée en situation normale (sans train)



Affectation des nouveaux débits

- Affectation estimée lors de passage d'un train



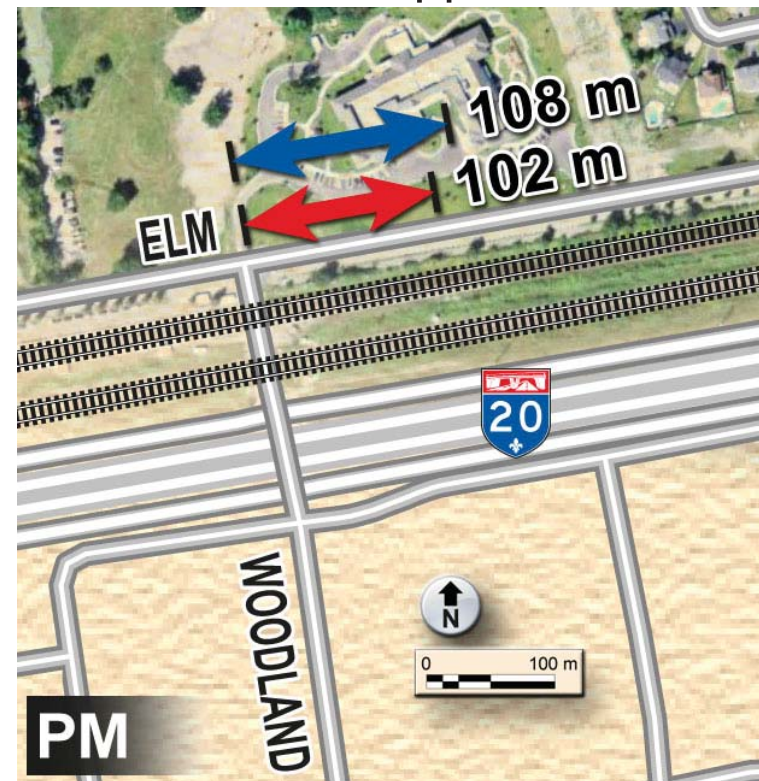
Débits anticipés

➤ Débits actuels et anticipés aux heures de pointe



Conditions de circulation anticipées

- Files d'attente anticipées en bleu, heure de pointe
 - Files d'attente observées en rouge, heure de pointe
- Longueur basée sur le nombre de véhicules supplémentaires



Analyses

- Le projet proposé aura un faible impact sur la circulation
 - L'ajout représenterait ~10% du débit actuel pendant l'heure de pointe
 - La file d'attente augmenterait d'environ 2 véhicules sur Elm au carrefour lors d'un passage de train dans un scénario conservateur
 - Les conditions de circulation sont déjà saturées lors d'une préemption de train
- L'espace de stockage
 - Pas un enjeux sur Elm : 180 mètres de stockage disponible entre Woodland et le nouvel accès

Pistes de solution, impacts envisagés

- Bien que le projet ne soit pas en soi responsable des conditions de circulation difficiles, certaines mesures de mitigation sont envisageables:
 - Optimisation de la programmation des feux, en particulier au carrefour Elm / Woodland:
 - Pendant l'opération normale
 - Durant la préemption du train
 - Mouvements impliqués dans l'optimisation:
 - Tout droit sur Elm possible durant la préemption avec ajout d'une baie de virage à l'approche ouest
- Impact des mesures
 - Conflits diminués, voire éliminés
 - Opération plus efficace durant et après une préemption

Conclusion

- Le projet proposé de 68 condos sur Elm générerait de façon **conservatrice** entre 30 et 40 déplacements supplémentaires (entrants/sortants) aux heures de pointe
- Les déplacements additionnels auraient un **impact négligeable** sur les conditions de circulation actuelles et en particulier sur **les files d'attente**
- Les conditions actuelles sont fortement dégradées durant une préemption accordée aux trains
- L'ajout des véhicules générés par le projet serait ainsi imperceptible aux usagers actuels