

Intersection route 131 et rue Principale Notre-Dame-de-Lourdes Étude de sécurité

Objet de l'étude

L'étude fait suite à une demande municipale de réduction de la vitesse affichée de part et d'autre de l'intersection pour améliorer la sécurité. Un développement linéaire s'est effectué dans le quadrant sud-est, mais avec des marges de recul importantes par rapport à la route. L'intersection est dotée de feux de circulation et de pré-signaux --préparez-vous à arrêter--(PVA). Dans chaque direction sur la route 131, on retrouve des voies auxiliaires de virage à gauche(VVG) et à droite(VVD) à l'approche de l'intersection. Les feux sont en place depuis longtemps. Les voies auxiliaires de virage ont été implantées à l'automne 1997. Les pré-signaux PVA ont été implantés en décembre 1998 en même temps qu'on éliminait la zone de vitesse à 70 km/h sur les approches de l'intersection. En effet, les pré-signaux PVA sont prévus en soutien aux feux de circulation seulement dans les zones de vitesse supérieures à 70 km/h.

Dans la présente étude, on trace un bilan de la sécurité à l'intersection de 1990 à 2003 inclusivement. On analyse aussi les vitesses pratiquées à partir de 1500 échantillons sur chaque approche prélevés à 150 m de l'intersection.

Bilan de sécurité

Pour être significatif, un échantillon d'accidents représentatif doit couvrir une période minimale de 3 ans. Sur des périodes plus courtes (un an), il peut se produire des variations aléatoires assez fortes, mais non-significatives. Pour obtenir une meilleure continuité des données, on utilise la moyenne mobile, c'est-à-dire qu'on traite les données par blocs de 3 ans, mais en décalant d'un an à la fois (1990-92, 1991-93, et ainsi de suite).

Les données d'accidents sont compilées en annexe dans un tableau et représentées dans un graphique dans lequel on a situé dans le temps l'implantation des voies auxiliaires de virage (automne 1997) et celle des pré-signaux PVA (décembre 1998). Le recoupement des blocs de 3 ans fait que l'année suivant l'implantation de chaque élément se répercute dans 3 blocs successifs.

En visualisant le graphique, il ressort de façon très nette que chacune des deux implantations a contribué de façon très nette à réduire les accidents. Avant les interventions, le nombre moyen d'accidents se situait entre 10 et 12 par année, soit au-dessus du taux critique de 1,70 pour cette intersection (1,83 à 2,12). Après les interventions, le nombre moyen d'accidents par année est ramené entre 7 et 8, avec un taux de l'ordre de 1,35 comparé au taux moyen provincial de 1,38 pour une intersection en croix.

Vitesses pratiquées

Vous trouverez en annexe 2 formulaires de distribution des vitesses pratiquées, soit un pour l'approche sud et un pour l'approche nord. Pour les deux approches, la distribution est pratiquement identique. La vitesse moyenne est de l'ordre de 62 à 63 km/h et le centile 85, considéré comme une vitesse raisonnable respectée par 85 % des usagers, est de l'ordre de 78 à 79 km/h. Pour nous, c'est très significatif de l'effet positif à la baisse sur les vitesses pratiquées des pré-signaux PVA.

En effet, même si nous sommes d'accord que certains usagers accélèrent quand les signaux se déclenchent au moment où ils atteignent le panneau, la plupart décélèrent (lèvent le pied) quand les signaux se déclenchent alors qu'ils sont à une plus grande distance du panneau.

L'utilité principale des pré-signaux PVA en soutient aux feux de circulation, en plus de son effet à la baisse sur la vitesse pratiquée et en aidant l'utilisateur à prévoir le moment où le feu passera au rouge, est de réduire les accidents avec impact à angle droit. Ce type d'impact produit en général des accidents plus graves au niveau des blessures.

Conclusions et recommandations

Le bilan des accidents a été amélioré à un niveau fort acceptable par les interventions de 1997 et 1998. Les pré-signaux PVA contribuent de façon très nette à la réduction des accidents et en limitent la gravité. Le fait d'accepter la demande municipale de réduction de la vitesse affichée impliquerait l'enlèvement des pré-signaux PVA et résulterait fort probablement en une augmentation des vitesses pratiquées. En effet, l'expérience nous démontre que les panneaux de vitesse ont très peu d'influence s'ils ne sont pas appuyés par des contraintes spatiales comme des marges de recul faibles, des trottoirs, des véhicules stationnées en bordure...etc. De plus, dans ce type d'environnement plus contraignant et où les vitesses affichées sont de 50 km/h, on note habituellement une hausse des taux d'accident par rapport aux sections adjacentes plus rurales.

Nous recommandons le maintien de la situation actuelle. Au niveau du développement urbain de la municipalité, une concentration de celui-ci du côté ouest de la route 131 où se situe le noyau principal limiterait les croisements de la route 131 par les automobiles, les cyclistes et les piétons et permettrait de maintenir le bilan de sécurité actuel à l'intersection.

Préparé par : Serge Picard, ing.

Collaboration: Michel Charbonneau, ing.

SERVICE DES INVENTAIRES ET DU PLAN
2004-02-12