



LIGNES DIRECTRICES RELATIVES A L'ÉVALUATION DES SAUTS-DE-MOUTON

Les présentes lignes directrices visent à aider les compagnies de chemin de fer et les administrations routières à déterminer à quel moment il convient d'envisager l'aménagement de sauts-de-mouton aux passages à niveau, ou leur élimination, afin d'éliminer une zone de danger entre une route et une voie ferrée.

À propos des présentes lignes directrices

Les présentes lignes directrices donnent suite à la [recommandation R15-04](#) du Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) de 2015, formulée à la suite de la collision mortelle survenue le 18 septembre 2013 entre un autobus d'OC Transpo et un train de voyageurs de VIA Rail à un passage à niveau situé à Ottawa, en Ontario. Cette recommandation précise que « Le ministère des Transports donne une orientation précise quant au moment où il faudrait envisager l'aménagement de sauts-de-mouton ».

En février 2018, Transports Canada a financé une analyse documentaire, effectuée à l'Université du Manitoba, sur les approches adoptées relativement aux sauts-de-mouton. Pour obtenir le rapport final de cette étude « Recherche et pratiques sur l'aménagement des sauts-de-mouton aux passages à niveau », veuillez communiquer avec la Direction générale de la sécurité ferroviaire à l'adresse courriel suivante : SecuriteFerroviaire@tc.gc.ca.

Points à prendre en considération lors de l'évaluation des sauts-de-mouton aux passages à niveau

Dans la mesure du possible, on ne doit pas évaluer un passage à niveau de manière isolée. Il faut plutôt l'évaluer en fonction du corridor ferroviaire dans lequel celui-ci et les passages à niveau adjacents sont situés.

De plus, les lignes directrices n'excluent pas la possibilité d'une évaluation plus poussée d'un emplacement. Une étude propre à l'emplacement et une analyse de faisabilité sont essentielles pour déterminer si un saut-de-mouton peut être aménagé ou non.

Le tableau suivant présente :

- les critères, ainsi que les seuils établis;
- des critères complémentaires sans seuils établis, qui peuvent être pris en compte dans le cadre d'une analyse plus détaillée.
 - Ces critères n'ont aucun seuil établi puisque leur portée ou la façon dont ils sont traités ou quantifiés peut varier considérablement d'un endroit à l'autre.

Tableau 1.0 : Critères à prendre en considération pour l'évaluation de l'aménagement de sauts-de-mouton aux passages à niveau

Critères	Valeur ou seuil pour les sauts-de-mouton proposés	
Critères (avec seuil)	Critères relatifs à la circulation et à la sécurité	
	Densité de la circulation	Débit journalier moyen annuel (DJMA)* plus de 100 000.
	Nombre de trains	Moyenne de 150 trains ou plus par jour.*
	Vitesse du véhicule	La vitesse sur l'autoroute affichée ou non affichée est égale ou supérieure à 90 km/h.
	Produit vectoriel	Le produit vectoriel est supérieur à 1 million.*
	Temps d'attente	Des passages à niveau existants qui présentent des problèmes connus de files d'attente et dont l'entrée ou l'intersection se trouve à moins de 30 m du rail le plus proche du passage à niveau. Remarque : De nouveaux passages à niveau ne peuvent pas être aménagés lorsque la vitesse du train est supérieure à 25 km/h et qu'une entrée ou une intersection se trouve à moins de 30 m du rail le plus proche du passage proposé.
	Vitesse maximale des trains	La vitesse des trains est supérieure à 177 km/h (110 mi/h).
	Retard des véhicules	Plus de 40 heures-véhicules par jour.
	Niveau de service	Si l'installation routière ou autoroutière fonctionne à un niveau de service inférieur au niveau de conception minimal prévu, 10 p. 100 ou plus du temps.

Autres critères à prendre en considération pour déterminer les emplacements devant faire l'objet d'une évaluation plus poussée

Critères (sans seuil)	<ul style="list-style-type: none"> • Antécédents de collisions ou collisions anticipées • Problèmes de passage à niveau bloqué • Nombre de voies routières ou autoroutières • Nombre de voies ferrées • Type de trafic ferroviaire (p. ex. passagers, marchandises dangereuses, etc.) • Classification fonctionnelle de l'autoroute • Type de surface de route • Impacts environnementaux • Qualité de l'air et émissions • Perturbations attribuables au bruit dans la collectivité 	<ul style="list-style-type: none"> • Type de circulation routière (p. ex. piétons et cyclistes, usagers de la route vulnérables, services d'urgence, autobus scolaires, marchandises dangereuses, etc.) • Diverses adaptations du « produit vectoriel » (p. ex. la prise en compte du nombre d'occupants, notamment dans les trains de voyageurs, les autobus ou les transports en commun) • Incidences sur le développement, la collectivité et sur le plan social (p. ex. qualité de vie, cohésion de la collectivité, esthétique, perturbation des activités, etc.) • Faisabilité et constructibilité • Autres répercussions (secondaires) sur le réseau • Conditions matérielles générales • Utilisation des terres
------------------------------	--	--

** Pour obtenir de plus amples renseignements sur la mesure de ces valeurs, veuillez consulter l'Institute of Transportation Engineers (ITE), l'Association des transports du Canada (ATC) ou tout autre manuel ou guide d'orientation pertinent au sein de votre administration.*

Remarque : Il peut être opportun de tenir compte d'une combinaison de critères au moment d'évaluer l'aménagement d'un saut-de-mouton à un passage à niveau.

Termes clés

Débit journalier moyen annuel (DJMA) : Le volume quotidien moyen de circulation routière pour une année donnée à un emplacement donné.

Produit vectoriel : Produit du nombre moyen de trains par jour multiplié par le DJMA à un passage à niveau.

Classification fonctionnelle de l'autoroute : Catégorie d'autoroute qui définit le rôle qu'elle joue dans la desserte de la circulation sur un réseau routier.

Niveau de service (NDS) : Mesure qualitative utilisée pour mesurer la qualité du service de la circulation routière. Elle est utilisée pour analyser les routes et les intersections en catégorisant les flux de circulation et en attribuant des niveaux de qualité de la circulation en fonction de mesures de rendement, dont la vitesse, la densité et la congestion des véhicules. Elle est définie en fonction du ratio volume-capacité (V/C) afin de quantifier l'état opérationnel moyen du passage à niveau aux heures de pointe.

Temps d'attente : L'étude des comportements en matière de circulation dans un segment de route où la demande est supérieure à la capacité disponible. Dans le contexte des passages à niveau, lorsque des entrées ou des intersections se trouvent à proximité du passage, la circulation des véhicules sur l'abord routier peut s'étendre à un passage à niveau ou sur la voie ferrée.

Retard des véhicules : Le temps perdu par un véhicule en raison de causes liées à la circulation qui échappent au contrôle du conducteur.

Usagers vulnérables de la route : Selon le *Code de la route* de l'Ontario, les usagers de la route vulnérables comprennent :

- les piétons;
- les personnes à bicyclette ou à bicyclette à assistance motorisée;
- les personnes se déplaçant en fauteuil roulant ou à l'aide d'un autre appareil de mobilité;
- les travailleurs routiers; et
- les intervenants en cas d'urgence à l'extérieur de leur véhicule automobile.

Ils sont vulnérables en raison du manque de protection contre la circulation.