

Conception des échangeurs sur les autoroutes

Les échangeurs sont une partie importante de toute autoroute moderne. Ils permettent aux automobilistes de circuler sur pratiquement toute la longueur de la plupart des autoroutes de la série 400 en Ontario sans jamais devoir s'arrêter à un feu de circulation ou à un panneau d'arrêt lorsqu'ils sont sur l'autoroute. L'expansion de l'autoroute 427 comprendra plusieurs types d'échangeurs qui reflètent les meilleures pratiques en matière de conception et d'ingénierie de la circulation.

Qu'est-ce qu'un échangeur?

Un échangeur permet à deux ou plusieurs routes de se croiser sans se croiser au même niveau de sol tout en permettant aux automobilistes de circuler entre elles. Au lieu d'utiliser des feux de circulation ou des panneaux d'arrêt, comme lorsque deux routes se rencontrent à un carrefour, on utilise un pont ou un tunnel et un système de rampes pour faciliter une circulation plus sûre entre les routes qui se croisent.

Les contraintes physiques du terrain, le budget et les volumes de trafic prévus sont autant de facteurs qui influencent la configuration des rampes et le nombre de ponts ou de tranchées à construire à un échangeur. Ensemble, ces éléments de conception déterminent le type de conception de l'échangeur utilisé.

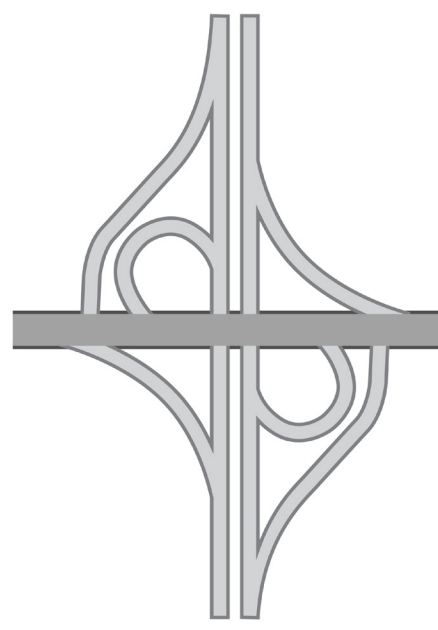
L'expansion de l'autoroute 427 comprendra trois nouveaux échangeurs aux chemins Langstaff, Rutherford et Major Mackenzie, ainsi que des modifications des rampes aux échangeurs existants à l'avenue Finch ouest, l'autoroute 407 ETR et l'autoroute 7.

Types d'échangeurs sur l'expansion de l'autoroute 427

Échangeur partiel en trèfle (Parclo)

Les échangeurs partiel en trèfle (fréquemment raccourcis en « parclo ») sont parmi les échangeurs les plus courants le long des autoroutes de la série 400 en Ontario et sont souvent utilisés là où une autoroute croise perpendiculairement une artère. Sur l'expansion de l'autoroute 427, tous les échangeurs seront de type « parclo », à l'exception de l'autoroute 407 ETR et du chemin Major Mackenzie.

Le parclo est une conception d'échangeur populaire car il ne nécessite la construction que d'un seul pont ou d'une seule tranchée, et présente des avantages en termes de sécurité et de flux de trafic par rapport à son prédécesseur, l'échangeur intégral en trèfle.



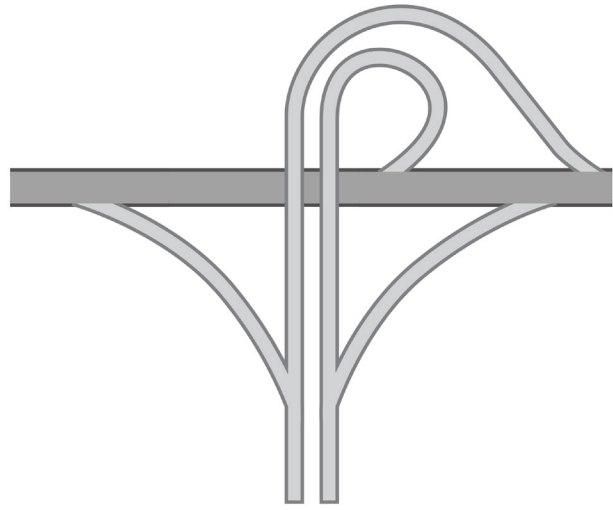
Un graphique montrant la structure d'un échangeur partiel en trèfle. À des fins d'illustration seulement.

Le saviez-vous?

Le ministère des Transports de l'Ontario (MTO) a été l'un des premiers pionniers de l'adoption généralisée des échangeurs partiels en trèfle dans la conception des autoroutes nord-américaines.

Échangeur en trompette

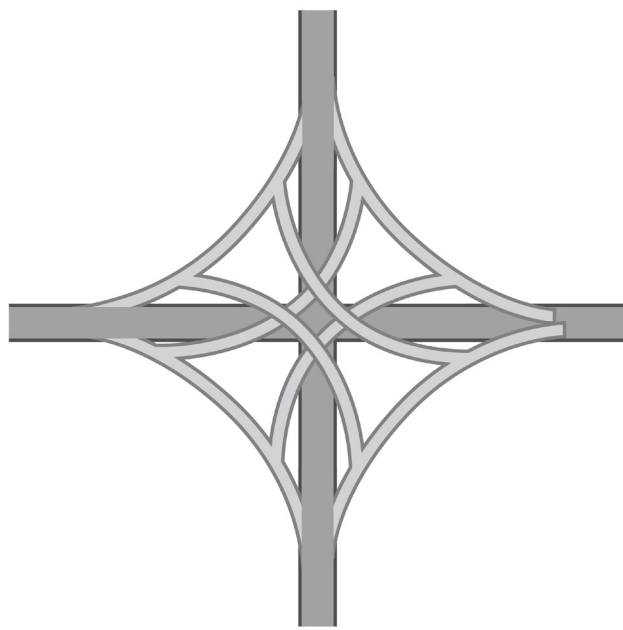
Les échangeurs en trompette, comme leur nom l'indique, ressemblent à la forme d'une trompette vue de dessus. Ils sont couramment utilisés lorsqu'une autoroute se termine par une autre autoroute ou une artère locale perpendiculairement en forme de « T ». Les automobilistes trouveront un échangeur en trompette nouvellement construit sur l'expansion de la route 427 à l'échangeur Major Mackenzie.



Un graphique montrant la structure d'un échangeur en trompette. À des fins d'illustration seulement.

Échangeur à niveaux construits

Les échangeurs à niveaux construits sont parmi les plus spectaculaires et les plus impressionnants des échangeurs autoroutiers. Ces structures à plusieurs niveaux sont dotées de rampes de survol et sont utilisées dans des contextes où deux autoroutes à fort trafic se croisent. Les échangeurs à niveaux construits ont généralement moins de rampes en boucle que les échangeurs en trèfle ou parclo. Les conducteurs peuvent voir un échangeur à niveaux construits sur l'expansion de l'autoroute 427 à l'échangeur de l'autoroute 407 ETR.



Un graphique montrant la structure d'un échangeur à niveaux construits. À des fins d'illustration seulement.

Le saviez-vous?

Le glissement du pont d'Albion que LINK427 a réalisé en juin 2019 (et présenté dans une [vidéo en accéléré](#) sur le site web du projet d'expansion de l'autoroute 427) était en fait un réalignement de certaines des rampes de l'échangeur à niveaux construits de l'autoroute 407 ETR en vue de l'élargissement de l'autoroute 427.

Qu'est-ce que le projet d'expansion de l'autoroute 427?

Le projet d'expansion de l'autoroute 427 prolongera l'autoroute de 6,6 km, de l'autoroute 7 à la Major Mackenzie Drive, et élargira l'autoroute existante à 8 voies entre l'avenue Finch et l'autoroute 7.

Qui est LINK427?

LINK427 est le consortium choisi par le ministère des Transports (MTO) et Infrastructure Ontario (IO) pour concevoir, construire, financer et entretenir l'élargissement et le prolongement de l'autoroute 427.