

Accueil > Véhicules de promenade > Réseau routier > **Carrefours giratoires**

## Carrefours giratoires

- ⌘ Avantages
- ⌘ Signalisation
- ⌘ Historique

La sécurité représente un défi de taille pour le ministère des Transports du Québec, qui essaie toujours de trouver les meilleurs concepts d'aménagements routiers afin d'assurer une sécurité accrue aux usagers et d'améliorer la fluidité de la circulation. C'est ainsi qu'il étudie depuis quelques années le concept de carrefour giratoire.

Un carrefour giratoire est un aménagement comprenant une, deux ou trois voies de circulation entourant un îlot central. La circulation dans ces voies se fait dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. De plus, les usagers qui veulent s'engager dans un carrefour doivent céder le passage aux piétons et aux véhicules qui y circulent déjà.

Depuis plusieurs années, le carrefour giratoire connaît beaucoup de succès dans des pays tels l'Angleterre, la France, la Suisse, le Danemark, la Norvège et l'Australie, étant donné qu'il s'agit d'un concept d'aménagement routier dont les avantages sont la réduction de la vitesse, la diminution du nombre et de la gravité des accidents, ainsi que la gestion efficace de la circulation. En Amérique du Nord, les carrefours giratoires sont apparus plus tard, mais leur nombre s'est accru au cours des dernières années, notamment dans les États américains du Colorado et du Maryland.

Au Québec, les carrefours giratoires existent depuis quelques années seulement. En 2001, la région de l'Abitibi-Témiscamingue a été le site du premier carrefour giratoire sur le réseau du Ministère. À ce jour, l'Abitibi-Témiscamingue compte quatre carrefours giratoires en service. En 2002, la région des Laurentides a inauguré un premier carrefour à Ville de Mont-Tremblant. En 2003, la région de l'Outaouais a mis en service deux carrefours giratoires; soit celui de l'Ange-Gardien et celui de Gatineau. Au cours de la saison des travaux 2004, sept nouvelles constructions de carrefour giratoires seront complétées. Les carrefours prennent un essor considérable dans l'aménagement routier puisque d'autres projets sont actuellement à l'étude.

### Avantages

Le carrefour giratoire présente de nombreux avantages. En obligeant les conducteurs à réduire leur vitesse, ce type d'aménagement contribue à diminuer le nombre d'accidents avec blessés. En ce qui a trait à la sécurité, il possède également un avantage marqué par rapport aux intersections comprenant des feux de circulation. En effet, il n'est pas possible de brûler un feu rouge ou qu'il se produise une collision latérale à grande vitesse.

Exemple d'un carrefour animé 

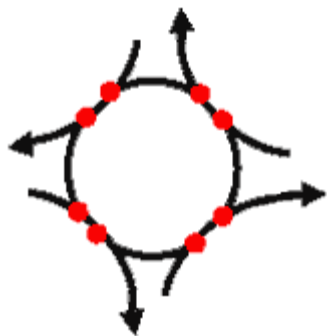
Des recherches américaines et françaises ont permis de constater une réduction notable de la gravité des accidents en comparaison avec les intersections avec feux de circulation ou panneaux d'arrêt.

La présence d'un carrefour giratoire accroît grandement la fluidité de la circulation, les véhicules ayant rarement à y effectuer un arrêt complet pour céder le passage.

Sur le plan de l'environnement, le carrefour giratoire a aussi fait ses preuves. En effet, il contribue à réduire le bruit, les camions lourds ayant moins souvent à effectuer un arrêt complet ou à recourir à l'utilisation du frein moteur. De plus, la consommation d'essence est légèrement réduite, et conséquemment la pollution atmosphérique. L'aspect visuel est également bonifié par, entre autres choses, la plantation de végétation dans l'îlot central.

### Comparaison entre un carrefour giratoire et une intersection avec un feu de circulation





**Carrefour giratoire : 8 points de conflit**

**Intersection : 32 points de conflit**

**Point de conflit** : un emplacement où les passages de deux véhicules, ou d'un véhicule et d'un cycliste ou un piéton, se croisent ou s'entrecroisent.

### Signalisation

Voici les principaux panneaux de signalisation utilisés dans les carrefours giratoires.



Panneau installé à chacune des approches d'un carrefour giratoire, informant les usagers de la présence d'un nouvel aménagement routier.



Panneau annonçant une intersection de type carrefour giratoire.



Panneau « Cédez le passage à un carrefour giratoire ».



Panneau indiquant les destinations du carrefour giratoire.



Pictogramme du carrefour giratoire.



Panneau « Passage pour personnes ».

### Conducteurs

⚡ **Ralentir à l'approche du carrefour**

Un panneau jaune placé à environ 300 mètres de l'intersection indique que la vitesse recommandée est 25 km/h.

⚡ **Circuler dans le carrefour**

Il faut s'engager dans le carrefour giratoire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre tout en respectant la limite de vitesse affichée. Pour s'y engager, il suffit de s'insérer dans la circulation sans oublier de céder le passage aux véhicules qui y circulent déjà. Habituellement, un regard à gauche tout en ajustant sa vitesse à celle de la circulation permet de s'y engager sans problème. Toutefois, lorsque la circulation est plus dense, il se peut qu'un conducteur soit dans l'obligation de faire un arrêt complet.

⚡ **Prévoir sa sortie**

À environ 100 mètres du carrefour, un panneau vert semblable à celui qui est présenté ci-dessous indique les sorties qu'il est possible d'emprunter à partir du carrefour. Il ne faut surtout pas s'arrêter dans un carrefour giratoire, et ce, même si l'on manque sa sortie. Il faut plutôt refaire un tour complet, annoncer ses intentions au moyen des feux

clignotants et reprendre ainsi facilement la sortie désirée.

## Historique

### Du rond-point au carrefour giratoire

Le rond-point est une forme architecturale qui existait bien avant l'invention de l'automobile. Il s'intègre dans la conception de perspectives monumentales, comme support de fontaines, de statues ou d'arcs de triomphe; la circulation s'y fait alors indifféremment par la droite ou par la gauche. Cet état de fait prévaut jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle. Avec l'augmentation du nombre de voitures à chevaux, de tramways, de bicyclettes, de piétons puis d'automobiles à moteur, les conflits deviennent plus nombreux et leurs conséquences, plus graves. Aucune règle formelle n'existe pour gérer les croisements en intersection.

Aragao explique comment Hénard préconise l'installation d'un obstacle dans les intersections pour éliminer les points de conflits centraux les plus dangereux. Les véhicules sont alors « forcés de contourner cet obstacle » et ainsi de suivre des trajectoires « concentriques qui ne se coupent que sous des angles très faibles ». La Ville de Paris décide d'obliger les usagers à contourner par la droite la place de l'Étoile et la place de la Nation. À la même époque, William Phelps Eno arrive à des conclusions semblables pour l'aménagement de la 5e Avenue à New York.

En effet, les ronds-points ont fait partie du réseau routier américain dès 1905, année où le Columbus Circle conçu par William Phelps Eno, a été inauguré dans la ville de New York. Par la suite, de nombreux ronds-points de grande taille sont construits dans les États du Nord-Est. Toutefois, leur utilisation fait ressortir plusieurs problèmes d'exploitation et de sécurité, dont une tendance à l'autoblocage lorsque le volume des véhicules entrants est élevé. Les concepts de cette époque permettent aux véhicules empruntant le rond-point de s'entrecroiser à des vitesses de plus en plus élevées. La priorité est donnée aux véhicules entrants, ce qui leur permet d'accéder au rond-point à des vitesses supérieures. Cependant, le grand nombre d'accidents et la forte congestion conduisent à une perte de popularité généralisée de ces aménagements, un peu partout dans le monde, dans la deuxième moitié des années 50.

La perte de popularité des ronds-points ainsi que le déclin de leur construction sont également vécus au Québec. C'est pourquoi leur mode de fonctionnement a généralement été modifié.

Toutefois, vers le milieu des années 60, l'Angleterre adopte la règle de priorité à l'anneau. Cette règle consiste à obliger les automobilistes désirant entrer dans le carrefour giratoire à céder la priorité de passage à ceux circulant déjà sur l'anneau, introduisant ainsi la notion de base du carrefour giratoire moderne. Cette mesure, dorénavant, empêche l'autoblocage de l'anneau et permet une circulation plus fluide sur le tronçon routier où est implanté le carrefour giratoire. À partir du moment où cette règle est appliquée, la sécurité et l'efficacité d'opération à l'intérieur des carrefours giratoires dépendent des méthodes employées pour réduire la vitesse des véhicules. Les mouvements de trafic à faible vitesse diminuent le besoin d'un îlot central de grande taille, et ainsi l'utilisation de carrefours giratoires de taille réduite est possible. Ces changements rendent ces aménagements plus sécuritaires en réduisant le nombre et, plus particulièrement, la gravité des collisions.

Dans les années 70, les carrefours giratoires se répandent rapidement dans plusieurs pays fortement influencés par l'Angleterre, en particulier en Australie et en Nouvelle-Zélande, dans de nombreux pays de l'Europe continentale et, finalement, aux États-Unis.

En France, la construction des carrefours giratoires a commencé dans les années 70, mais l'entrée en vigueur généralisée du régime de priorité à l'anneau date de 1983. À partir de ce moment, cet aménagement s'y développe. Aujourd'hui, la France est le meneur mondial pour le nombre de carrefours giratoires construits. Elle en compte environ 15 000, leur implantation s'étant effectuée à un rythme d'environ 1000 par année.

En 1990, aux États-Unis, ce type d'aménagement émerge en de multiples endroits. L'intérêt accru des dernières années pour le carrefour giratoire s'explique par le succès qu'il remporte dans plusieurs pays européens et en Australie. Vers le milieu de l'année 1997, les États-Unis comptaient environ cinquante carrefours giratoires, ce qui est très peu comparativement au reste du monde où plus de 35 000 y sont dénombrés. En 2001, les estimations faites du nombre de carrefours giratoires sur le territoire des États-Unis font état d'environ 500 carrefours giratoires construits principalement dans les États du Colorado, du Wisconsin, de Washington, de l'Oregon, de l'Utah et du Michigan.

Enfin, au Québec, nous en sommes actuellement aux balbutiements en ce qui a trait à ces aménagements. Quelques-uns sont conçus et construits ici et là, mais plusieurs ne possèdent pas l'ensemble des caractéristiques physiques et opérationnelles du carrefour giratoire.

Tiré de : Ministère des Transports du Québec, *Le carrefour giratoire, un mode de gestion différent*, octobre 2002, 145 pages

