

## **Réponse du ministère des Transports**

### **À la question n° 7 du document DQ1**

#### **Question 7**

- Veuillez qualifier et expliciter les avantages et les inconvénients des types d'échangeurs (demi-trèfle / losange) au regard de la sécurité. Quelles mesures permettraient de bonifier chacun des types ?

# **Types d'échangeurs et sécurité routière**

## **Introduction**

Dans le cadre du projet de l'autoroute 35, cinq (5) localisations d'échangeurs ont été proposées. Chacune de ces localisations a fait l'objet d'une étude approfondie sur le type de configuration à privilégier, compte tenu de la desserte à assurer, de la topographie et des conditions existantes, de la sécurité routière ainsi que des critères de conception à respecter. Seul un des ces échangeurs a été remis en question en ce qui a trait à la configuration proposée, soit celui de St-Sébastien (celui de St-Alexandre ayant fait l'objet d'un questionnement sur la localisation). Nous présentons ci-après les avantages et inconvénients des 2 types d'échangeurs qui avaient été proposés pour St-Sébastien, soit le trèfle partiel et le losange. Nous terminons cette courte note sur les mesures pouvant permettre de bonifier chacun d'eux.

## **Configurations d'échangeurs possibles**

Pour St-Sébastien, deux types d'échangeurs ont été retenus :

- A) Trèfle partiel : cet échangeur est constitué de grandes boucles d'accès dans les quadrants nord-est et sud-ouest. L'autoroute 35 demeure au niveau du sol alors que la route 133 passe au-dessus l'autoroute. Toute l'emprise requise est déjà acquise.
  
- B) Losange : ce type d'échangeur implique que l'autoroute 35 passe au-dessus de la route 133 et que les bretelles d'entrée et sortie sont construites à proximité des voies de l'autoroute. Cette configuration demande l'acquisition de terrain dans 2 quadrants. Ce type d'échangeur ne s'applique qu'au cas de St-Sébastien puisque les 2 routes proposées se croisent à angle droit, ce qui n'est pas le cas de l'échangeur de St-Alexandre, rendant impossible une telle configuration à cet endroit.

## Avantages et inconvénients

Le tableau suivant présente les avantages et inconvénients de chacun de ces types d'échangeurs dans le contexte spécifique de St-Sébastien, tels qu'ils avaient déjà été présentés en grande partie à la Commission.

<u>Critères</u>	<u>Losange</u>	<u>Trèfle partiel</u>
Terrain additionnel requis	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Besoin d'acquisition de terrains dans 2 quadrants</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Besoin d'environ 10 ha de plus que le losange</li></ul>
Respect du non-accès en face des bretelles	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Peut être appliqué</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Non-accès devant les résidences en face des bretelles ne peut être appliqué</li></ul>
Mouvements des camions	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Non adapté aux mouvements des camions vers l'est</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bien adapté aux mouvements des camions vers l'est</li></ul>
Mouvements des automobiles	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bien adapté aux mouvements des automobiles vers l'ouest</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Non adapté aux mouvements des automobiles vers l'est</li></ul>
Entretien	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Deux structures requises</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Une seule structure requise</li></ul>
Sécurité routière	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Possibilité d'insertion à sens contraire dans les bretelles</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Possibilité de renversement des camions en courbe</li></ul>
Coûts	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Environ 1 M de plus que le trèfle partiel</li></ul>	-

## **Bonifications possibles**

Afin de faciliter les mouvements des camions ou des automobiles qui ont à faire des virages à gauche en coupant des voies de circulation, des aménagements peuvent être proposés, tels :

- Panneaux de signalisation (petite signalisation et supersignalisation) aux endroits appropriés indiquant la présence des intersections, la canalisation des voies et les mouvements permis;
- Feux clignotants et éclairage au-dessus de chacune des intersections;
- Diminution ponctuelle de la vitesse affichée de 90 à 70 km/ de part et d'autre de l'échangeur sur la route 133;
- Réaménagement de la route 133 au croisement de l'autoroute 35, de telle sorte que des voies sont ajoutées dans chaque direction sur la route 133 permettant de créer des refuges sécuritaires de virage à gauche, et facilitant l'insertion des véhicules en provenance des bretelles de sortie de l'autoroute;
- Pour le renversement possible des camions dans les bretelles en courbe, une signalisation de danger appropriée peut être mise en place. De même, la géométrie sera conçue de façon à permettre une marge de manœuvre suffisante.