

Audiences publiques sur le projet de construction d'un tramway à Québec

Notes complémentaires à la
présentation du mémoire de
la COOP MG V

22 OCTOBRE 2020



La Coopérative MGV désire ajouter ce document au mémoire déposé le 30 juillet 2020 et à la présentation faites devant les commissaires du BAPE le 6 août 2020.

D'abord, au sujet du projet actuel de tramway à Québec

Le réseau de transport en commun structurant est un élément qui organisera la ville probablement pour plusieurs dizaines d'années. **Les enjeux sont tellement importants qu'il faut bien y réfléchir et prendre le temps d'implanter la bonne solution.** Elle se doit d'être performante, peu coûteuse et doit répondre au mieux aux besoins de la population.

1. Inclusion régionale - Le projet tramway ne répond pas aux besoins de l'ensemble de la région

Il est primordial de ne pas oublier que l'agglomération de Québec comprend également la ville de Lévis. Les communications et le transport entre les deux pôles sont vitaux pour la région et il est **irresponsable** d'implanter un système de transport sur la rive nord **sans un plan d'intervention régional intégré** qui considère les deux zones.

Si cet aspect n'est pas pris en compte, chaque intervention en transport, d'une part et d'autre du fleuve, se succédera l'une après l'autre en réaction à la précédente sans aucune harmonisation.

Cette procédure ne peut mener qu'à l'avènement d'un mélange des modes de transport, développés en réactions aux interventions précédentes et sans intégrations communes. Le tout résultant en un système très peu compatible, peu performant et surtout beaucoup trop coûteux pour la qualité des services offerts aux citoyens.

2. L'étude de Systra - Notre mémoire a bien détaillé les faiblesses et le biais évident de l'étude. Les voici brièvement :

- Les monorails suspendus incluant celui de la COOP MGV ont tout simplement été exclus de l'étude.
- L'étude n'a pas évalué à leur juste valeur les contraintes du froid, du gel et de la neige dans le cas du tramway de Québec.
- L'étude n'évalue pas les entraves à la circulation lorsque le tramway sera en service.

3. Les difficultés du projet de tramway actuel - Qu'obtient-on avec un budget de 3,3 milliards?

- Le réseau proposé ne dessert pas plusieurs pôles de population importants (la rive sud, les banlieues, Cap Rouge, etc.).
- Le tramway reste lent (22 km/h). Il sera à peine plus rapide que les métros actuels et sera encore très dépendant de la circulation.
- Le tracé du tramway est très restreint (un réseau réduit) et couvre beaucoup moins que le tracé actuel des circuits 800 et 801.
- Le budget, fixé à 3,3 G\$, n'intègre pas tous les éléments du projet. Pour y arriver, la ville réalise actuellement, hors du budget du tramway, des projets préparatoires comme des élargissements de rues (dont les travaux sur la rue Hochelaga, etc.).
- La construction du tramway va engendrer des restrictions de la circulation automobile le long de son parcours.

4. Oui, le monorail suspendu existe bel et bien – Histoire et réalisations du monorail suspendu

Le développement d'un corridor de transport en commun **au niveau du sol dans le tissu urbain dense** des villes actuelles reste une opération très difficile, très coûteuse et qui entraîne des impacts structurants à très long terme.

C'est pourquoi, depuis longtemps, on a tenté de s'affranchir de cette dimension et de s'élever en hauteur pour circuler au dessus du trafic. On a ainsi assisté à la construction de trains circulant en hauteur; lesquels se sont révélés trop lourds, trop massifs, trop coûteux et pas suffisamment adaptables aux variations de la demande. Plus récemment, on a développé des monorails suspendus plus légers.

Le premier monorail suspendu a été construit à Wuppertal (Allemagne) en 1901.¹ Il fonctionne toujours très bien en couvrant un réseau de 13,3 km et en **transportant 82 000 passagers par jours**, soit près de 25 millions de passagers par année. Cette ville est toujours aussi fière de son système puisqu'elle vient tout juste de le rénover (2018-19).

Plus récemment, il s'est construit plus d'une dizaine de monorails suspendus dans le monde.

¹ <https://fr.wikipedia.org/wiki/WuppertalerSchwebebahn>



Plusieurs de ces monorails suspendus ont été construits entre les années 1970 et 2002. D'abord en Allemagne (Dormund et Dusseldorf), et ensuite au Japon (Chiba et Shonan). Ce sont des monorails suspendus de type Safege circulant à des vitesses maximales de 50 à 75 km/h sur des réseaux d'une longueur variant entre 2,5 km et 15,2 km et transportant entre 8 000 et 45 000 passagers par jour.

Actuellement, la Chine a de grandes ambitions en transport en commun. Dans son plan de 2016-2020, elle propose de construire 2 500 km de voies ferrées. Dans ce contexte, depuis 2016, elle a installé trois systèmes de monorails suspendus à **Qingdao, Chengdu et Wuhan** dont les réseaux couvriront jusqu'à 55 km et qui utilisent aussi le système Safege. De nombreuses autres villes telles que **Leshan** (province du Sichuan) et **Hanzhong** (province du Shaanxi) ont présenté des plans de développement de monorail suspendus.

La Russie également est présentement en test avec son système STRELA qui utilise ce même concept Safege.

5. Notre proposition - Un monorail suspendu moderne

Ce que nous voulons, c'est réinventer et moderniser ce concept de monorail suspendu en lui intégrant les nouvelles technologies du XXI^e siècle.

En 1983, Pierre Couture a conçu une version moderne de ce concept intégrant les dernières technologies nettement plus avancées et basées sur le moteur-roue qu'il venait d'inventer. Le système d'attache de la navette au rail en T inversé et le moteur-roue sur pneumatique (semblable au métro de Montréal) est nettement plus performant que le système Safege traditionnel qui existe actuellement dans le monde.

La navette également est basée sur les dernières technologies de l'aéronautique (construite à partir des nouveaux développements en avionique avec un carénage en alliages légers et en matériau composite).

Toutes les technologies nécessaires au monorail suspendu réinventé existent actuellement. Il s'agit de choisir les plus performantes, de les assembler et de les faire fonctionner ensemble, tout simplement.

Et c'est cette version moderne du monorail suspendu que nous proposons pour la région de Québec.

Notre mémoire présente bien tous ces détails de notre proposition. Nous pourrions la compléter en disant simplement que c'est une solution intégrée qui répond aux nombreux inconvénients du tramway soulevés plus haut et tout au long de vos audiences publiques. Sans verser dans les détails techniques, nous désirons ici vous démontrer la faisabilité de notre projet.

Avantages particuliers du monorail suspendu pour la région de la Capitale Nationale

Voici un bref rappel de ces avantages qui se retrouvent aussi dans le tableau comparatif de la page 7 :

- Très peu coûteux à 25 M\$ du km en comparaison aux 150 M\$ du km (et plus si on inclut les préparatifs déjà en cours) pour le tramway.
- Permet de traverser le fleuve en s'accrochant à l'un des deux ponts de Québec.
- Permet, pour le seul coût du tramway, de construire un réseau beaucoup plus étendu (rive sud-rive nord et les banlieues) qui intègre parfaitement les deux

villes et qui dessert l'ensemble de la population, sans nécessairement exiger un tunnel ultra coûteux (3e lien) ou un nouveau pont ou encore des voies sur les ponts actuels. (La carte ci-dessous présente l'exemple d'un tracé de monorail pour Lévis se connectant à la ligne actuellement définie pour le réseau de tramway).

- Construction facile et rapide (peu d'entraves à la circulation).
- Monte et descend les pentes de Québec (sans tunnels coûteux).
- Rapide, sans aucune entrave à la circulation, ni ralentissement dû au trafic circulant en-dessous
- Totalement adapté au climat du Québec, à l'abri des intempéries et ne nécessitant pas de déneigement.
- Très facilement adaptable à la demande de transport en temps réel.
- Automatique, électrique, flexible et écologique.
- Confortable, garantissant la tranquillité et la sécurité.
- Technologie propre au Québec (fleuron) et développement de grappes industrielles.
- Élément touristique important pour la ville.



Avancements récents du dossier

Du point de vue politique, lors du règne du Parti québécois, six ministres de ce parti soutenaient le projet monorail suspendu dont Daniel Breton, alors ministre du Développement Durable et de l'Environnement, qui a développé la première Politique de l'électrification des transports au Québec. Dans ce contexte, il avait convoqué Pierre Couture pour introduire son projet monorail dans son programme. Ce dernier avait toutefois et sans explications refusé son invitation. Ce qui a conduit automatiquement à l'abandon politique du projet à ce moment.

Par la suite, c'est bien connu, le régime du Parti libéral au pouvoir concentrait davantage son attention sur la protection des intérêts des industries en place que sur le développement de nouvelles technologies.

Comparatif entre le Monorail suspendu urbain et le Tramway de Québec		
Caractéristiques	MU	Tramway Québec
Places par voiture	80 - 100	260
Capacité passagers heure par tronçon	2500 à 5000	3600
Vitesse maximale	100 km/h	20 km/h
Vitesse moyenne*	70 km/h	15 km/h
Accélération	rapide	lente
Coût du Km en millions \$	25 M\$	150 M\$
Longueur parcours pour 3,3 milliards \$	132 km	22 km
Fréquence départs	Aux 2 minutes et +	Aux 3 minutes
Surmonter obstacles	Oui	Non
Gravit les pentes	Oui	Non
Nécessite des tunnels	Non	Oui
Déneigement requis	Non	Oui
Viaducs requis	Non	Oui
Expropriations	Peu	Plusieurs
Séparation du territoire	Non	Oui
Occupation des voies de circulation	Non	Oui
Sécurité collisions avec piétons, véhicules, animaux	Oui	Non
Protection milieux humides, agriculture, environnement	Oui	Non
Travaux au sol	Peu	Beaucoup
Arrêts dans les villes intermédiaires	Oui	-
Complexité techno	Moyenne	Moyenne
* Moyenne qui comprend les arrêts aux gares (4)		

La Coopérative et la préparation du projet

La Coopérative compte actuellement une dizaine de professionnels (ingénieurs en transport, économistes, communicateurs, lobbyistes, etc.) qui préparent et structurent le projet.

Les ingénieurs ont développé un plan de gestion des étapes, des ressources et des budgets nécessaires au développement du prototype. Les analystes sont présentement en train de réviser le plan d'affaire et de construire un plan de partenariat financier pour la réalisation du projet.

Conclusion

L'impact du réseau structurant proposé se fera sentir pendant de nombreuses décennies sur le tissu urbain de la région et il est impératif de bien prendre bien le temps de réfléchir afin d'implanter la solution intégrée la plus performante possible et de ne pas improviser une solution partielle qui répond mal aux besoins de transport de la population.

Il faut donc suspendre la réalisation du projet actuel et prendre un temps de recul pour bien examiner les solutions proposées et analyser comment chacune pourra répondre le mieux aux enjeux soulevés par le transport en commun de l'ensemble de la région de la Capitale Nationale.

Recevez, Mesdames, Messieurs, nos plus cordiales salutations.



Hubert Trépanier
Président de la Coop MGV

**Les membres du Conseil d'administration de la Coop MGV
(info@mgv.coop) :**

Hubert Trépanier, président

Richard Moufarrège, vice-président

Nicolas Dupras, secrétaire

Serge Gauthier, trésorier

Patrick Leclair, administrateur

Louis Major, administrateur

Sylvain Dubé, administrateur

André Kayat, administrateur

Jacques Collins, administrateur

René Gendron, collaborateur aux communications

Pour information

Hubert Trépanier

Président

COOP MGV

Tél : 438-826-0248

Courriel : hubert.trepanier@mgv.coop

C.P. 9032, succ. Sainte-Foy

Québec (Québec)

G1V 4A8