

Une Capitale du 21^e siècle

**Mémoire au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
sur le Projet de construction d'un tramway à Québec**

Par Jacques Proulx

Une Capitale du 21^e siècle

Plan de la présentation:

- 1 Le **tramway**, une technologie **inadaptée** à Québec
- 2 Le **monorail suspendu**, une technologie du **21^e siècle**
- 3 **Conclusion**

Une Capitale du 21^e siècle

Un **réseau** réellement **efficace** de **transport** en **commun**:
un **outil** de **restructuration** du **tissus urbain**
aussi **puissant** que la **voiture** et **l'autoroute**,
qui ont structuré nos villes au **20^e siècle**.

Les **objectifs** de la ville de Québec:

- 1° un **équilibre** entre la **qualité** du **service**,
et la **qualité** de son **intégration urbaine**.
- 2° une « **insertion délicate, à l'européenne** », dans son milieu patrimonial.
- 3° une **durabilité** de son **système** sur une période **minimale** de **30 ans**.

1. Le tramway, une technologie inadaptée à Québec

Quatre **technologies** de transport en commun du **20^e siècle**:

le **tramway**, le train léger sur rail, le monorail et le métro.

Le tramway, de loin, le **moins mauvais choix** pour Québec.

Mais ce n'est **pas**, pour autant, un **bon choix**,
ni le **seul** choix disponible.

1. Le tramway, une technologie inadaptée à Québec

1^{er} handicap: son **impact** au **sol**.

Insertion simulée dans un **milieu** très **espacé**.

Son **emprise**: une **importance considérable**.

Il **retranche deux voies** de circulation partout.



Dans le **milieu urbain** de Québec, la **circulation** routière parfois réduite à **deux**, ou même **une voie**.

Peut-on vraiment parler d'**insertion délicate**?

Des **cicatrices** indélébiles dans notre **paysage** urbain.

1. Le tramway, une technologie inadaptée à Québec

2^e handicap: son **coût**.

Imposants travaux au sol (25 à 45 M\$ / km).

3,1 G\$, pour **22 Km** de voies, les véhicules...

soit **141 M\$ / Km**, ou **119 M\$ / Km** sans le tunnel.

Des **cicatrices** importantes dans nos **finances** municipales.

3^e handicap: son **manque** de **puissance**.

Il ne peut monter les **côtes de la Haute Ville**:

un **tunnel** de **2 Km** et **2 stations** souterraines.

Inadaptation coûteuse: **716 M\$,** soit **358 M\$ / Km**.

1. Le tramway, une technologie inadaptée à Québec

4^e handicap: sa **lenteur**.

Limité à **20 Km/h**, contraintes de circulation au sol.

Plus d'**une heure** pour parcourir son **réseau**, plus les **arrêts**.

Automobilistes: boudent un service d'aussi piètre qualité.

5^e handicap: sa très **faible capacité** de **restructurer** le tissu urbain.

Peu de gains de temps et de **coût de transport**.

Peu de transferts d'usagers vers le **transport en commun**.

Peu d'activité nouvelle autour de ses **stations**.

Heureusement: une **alternative** beaucoup plus **performante**.

2. Le monorail suspendu, une technologie du 21^e siècle

Le monorail **étudié**: du type **traditionnel**, à cheval sur une poutre rigide.

Lourd et lent (25 à 40 Km/h).

Infrastructure très massive, inadaptée à notre milieu urbain.

Il existe une **solution technologique mieux adaptée** à notre milieu.

Des **entreprises québécoises**, novatrices, la proposent depuis plusieurs années (Trens-Québec et Coop MGV).



2. Le monorail suspendu, une technologie du 21^e siècle

Le **monorail suspendu**: presque aussi **léger** qu'un **Nova Bus**.

Structure portante **délicate**, aérienne,
minces pylônes aux 40 à 50 mètres.



2. Le monorail suspendu, une technologie du 21^e siècle

S'insère partout avec un **impact minimal** au sol.

Ici, une **artère**: la **fluidité** de la **circulation** est **préservée**.



Dans un **milieu** fréquenté par des **piétons**,
le peu d'**espace** requis peut être **dédié** à cette **vie urbaine**,
contribuer à la rendre plus **agréable** (promenade, végétation...).

2. Le monorail suspendu, une technologie du 21^e siècle

Sa **vitesse: 250 Km/h** en moins d'une minute.

Passe d'une **station** à l'autre en **moins d'une minute**.

Réduire fortement le **temps de nos déplacements**,
attirer une grande proportion des **usagers de l'automobile**,
réduire la **congestion routière**.

Gravit aisément les **côtes** vers la Haute Ville,
économise le coût du tunnel (**716 M\$**).

2. Le monorail suspendu, une technologie du 21^e siècle

Coût de **construction**: près de la moitié de celui du **tramway**
(**15 à 20 M\$ / Km**, vs 25 à 40 M\$ / Km).

Coûts d'**opération** et d'**entretien sans comparaison**:
moteurs, à même les **roues, électriques**,
peu de **pièces mobiles**,
toute **l'énergie** de l'accélération **récupérée** par le **freinage**.

Une technologie très **écologique, économique, 21^e siècle...**

2. Le monorail suspendu, une technologie du 21^e siècle

Stations surélevées créent des **espaces** urbains, **rapidement accessibles** à toute la population desservie, très **attirants** pour nouveaux **emplois, commerces** et **services**.

Espaces appelés à se **transformer**, se **densifier**.

Les **édifices commerciaux** proches:
intérêt à les **intégrer** dans leur architecture,
à créer des **milieux de vie**, intérieurs et l'extérieurs,
dédiés aux **piétons**, attrayants.

Réduire, voire **éliminer**, **circulation** de **transit**.

Résidents qui apprécient nouveau **mode de vie urbain**,
et **proximité** à ces **espaces** dynamiques et piétonniers,
choisiront ce type d'habitat, même en **périphérie**.

2. Le monorail suspendu, une technologie du 21^e siècle

Choix technologique permet d'**étendre** plus largement ce **transport** structurant très **rapide**, à la **moitié** du **coût**, vers la **périphérie**, le **nord** et **l'ouest**, et la **rive sud**.

Plus **réseau** se **déploie**, plus son **attrait s'étend**, plus les **autobus** rabattent d'**usagers** sur ses stations...

Toute **l'agglomération** se **transforme**, vaste **restructuration** urbaine.

2. Le monorail suspendu, une technologie du 21^e siècle

Stations surélevées s'intégreraient mieux dans leur **environnement**, au fur et à mesure de leur **densification**.

Impact visuel pourrait faire de **Québec** une agglomération à l'allure, à la fois **résolument moderne** et **précieusement historique**.

Un **fleuron** du **patrimoine**... et de la **modernité**...

Ville piétonne... Beau **défi** pour nouvelle génération d'architectes, d'urbanistes... et de citoyens...

2. Le monorail suspendu, une technologie du 21^e siècle

Un **point faible**. Irrémédiable?

Technologie non **éprouvée** et **disponible** sur le marché.

Moteur-roue créé chez **Hydro-Québec** années '90.

Doter véhicules **automobiles** de **moteurs écologiques**.

Hydro forcée à **l'abandonner**.

Continuons à **gaspiller pétrole**, ou **l'électricité**,
à chaque **accélération**, et à **user** des **freins** pour **décélérer**.

Avec ce moteur, **recupérerions** toute cette **énergie** au **freinage**.

Tous véhicules **devraient**, un jour, **fonctionner** ainsi...

2. Le monorail suspendu, une technologie du 21^e siècle

Technologie a repris vie: projet de **monorail**, **entreprises québécoises**.
Émission de **Découverte** fait connaître au **public**.

Moteur existe comme **prototype**, sera amélioré.

Projet de **monorail** requiert **financement**,
pour **développement** et **mise en marché**,
pas consenti jusqu'à présent.

2. Le monorail suspendu, une technologie du 21^e siècle

Comprenons cette **technologie** a **potentiel** de **transformer relation** avec **ressources énergétiques** planète.

Pouvoir de **transformer mode** de **vie urbaine**,
contribuer à **créer** une **capitale** ... **fiers** d'habiter...

Il faudrait que nous ayons, enfin,
le **courage**, **l'audace**... la **décence**... de **supporter**
nos **innovateurs**, **créateurs** d'un monde meilleur parmi nous...

Le **financement** requis: une **fraction** (moins de la moitié)
du **coût** du **tunnel** (716 M\$) qu'elle nous permettrait d'économiser...

3. Conclusion

Je **recommande** à la Commission de:

1. **Enjoindre** à la Ville de **reconnaître** que:

- La **lenteur** du tramway ne permet **pas d'offrir** la **qualité** du **service** que les citoyens sont en droit d'en attendre.
- L'importance de son **emprise au sol** ne lui permet **pas** de réaliser son objectif d'« **insertion délicate** » dans notre milieu.
- Son **inadaptation** à la **topographie** de la Capitale entraîne des **coûts exorbitants**, difficilement justifiables.
- Il n'a **pas** la capacité de **restructurer** le tissu urbain de notre **agglomération**.

3. Conclusion

2. Recommander, à la **Ville** et au **Gouvernement**,
d'examiner sérieusement l'alternative du **monorail suspendu**,
même s'il n'est **pas** encore **disponible** sur le marché.
3. Recommander au **gouvernement**, si l'examen conclut à l'intérêt
de cette technologie pour Québec, le Québec, et d'autres clientèles,
d'examiner la possibilité:
 - de **supporter** financièrement son **développement**,
son accréditation et sa mise en marché;
 - de **créer** un Partenariat public-privé (**PPP**) avec les **entreprises**
impliquées dans son développement et sa mise en œuvre.

3. Conclusion

4. Recommander à la **Ville** de profiter de ce **délai** pour:
 - compléter la **planification** de son **réseau**, en tenant compte d'une possibilité de **desserte** plus **rapide**, à **moindre coût**, sur l'ensemble de son **territoire**, et sur les **deux rives**;
 - **planifier** la **restructuration** du tissu urbain de l'**agglomération**, en **choisissant** bien les **sites** qui accueilleront les **stations**, et en préparant leurs **transformations** conséquentes en termes d'**occupation du sol**, de **densification** progressive, d'adaptation éventuelle de la **circulation** de **transit** résiduelle...

3. Conclusion

Une **technologie québécoise** a ce pouvoir

- de **réduire** dramatiquement notre **dépendance** planétaire au **pétrole**,
- de **créer** des **villes** du **futur**, partout **accessibles** en peu de temps, essentiellement **piétonnes**, plus **humaines**, **agréables** à vivre...

Notre capitale, en faisant ce **choix technologique**,
a l'opportunité de devenir la **première capitale** du **21^e siècle**...

Et nous **contribuerons** ainsi à créer un **monde** vraiment **meilleur**...