

EXTENSION DE LA LIGNE BLEUE DU MÉTRO DE L'AÉROPORT JUSQU'À L'EST DE LA 25

Mémoire présenté à l'Office de Consultation Publique de Montréal sur la réduction de la dépendance aux énergies fossiles

- **SOMMAIRE :**

La ligne bleue du métro commencera à l'aéroport et traversera le parc industriel avoisinant pour rejoindre la partie existante. Elle continuera dans l'axe de l'île jusqu'à l'est de l'autoroute 25 vers Anjou et son parc industriel. Ceci facilitera l'accès des travailleurs aux deux plus grands parcs industriels et inversement rapprochera les compagnies aux ressources humaines. Décongestionnera le boulevard Métropolitain, limitant l'utilisation très inefficace des voitures et la pollution. Donnera accès facile aux sections est et ouest de l'île vers le reste de l'île. Renforcera la compétitivité de l'aéroport. La mobilité dans toute l'île augmentera. Beaucoup de nouveaux clients s'ajouteront et une panne de la ligne verte ne sera plus paralysante pour le trafic.

PROBLÈMES ACTUELS QUI SERONT RÉSOLUS PAR LA PROPOSITION :

1. La congestion à l'autoroute 40 nous emmène à 1h pour faire les 10 kilomètres de la section entre Lacordaire et Décarie en allant au travail. Ceci par beau temps, sans aucune panne sèche, sans accrochage et avec beaucoup de stress et de maladies qui en résultent, gaspillage d'énergie des travailleurs qui arrivent épuisés au travail, le gaspillage de combustible et la pollution en sus.
2. L'autobus a une vitesse moyenne de moins de 15km/h vs un minimum de 40km/h pour le métro, en assumant qu'il n'y aura pas de congestion ni de tempête de neige ou de verglas. Même après avoir enlevé une voie aux voitures pour la dédier au transport en commun, la plupart des gens utilisent leur voiture pour voyager surtout vers l'ouest le matin, e g vers le parc industriel proche de l'aéroport ou l'aéroport, pour gagner du temps et éviter les autobus trop pleins. Le soir le trafic est surtout vers le domicile, i e l'est.
3. Les autoroutes 25 et 40 isolent Anjou et ne laissent que des passages très distancés pour les voitures ou les piétons, ce qui peut ajouter 1 ou 2 km à leur parcours. Le deuxième plus grand parc industriel (Anjou) a trop peu de transport en commun.
4. Une vue par satellite utilisant www.googlemaps.com révèle combien d'espace est gaspillé pour le stationnement dans les parcs industriels. Pire encore, dans le cas de l'aéroport on est obligé à utiliser une navette pour aller du stationnement à l'entrée des passagers, à cause de la distance.

5. Pour l'aller-retour vers l'aéroport on a besoin de plus de 100\$ par taxi. La navette vers le centre-ville est coûteuse et peu pratique. Elle souffre de la congestion des voitures, ce qui ajoute au temps total du voyage et au stress.
6. L'aéroport et le Canada perdent une partie considérable de leurs revenus au profit de l'aéroport de Plattsburgh.
7. Le transport en commun perd beaucoup de clients potentiels et la ligne bleue utilise 6 voitures au lieu des 9 de son design.

SOLUTION PROPOSÉE

La ligne bleue terminera proche de l'entrée pour passagers de l'aéroport. En plus de l'aéroport elle sera alimentée par des autobus desservant l'ouest de l'île. Elle continuera dans l'axe du parc industriel pour rejoindre la section existante. Du côté est elle continuera toujours dans l'axe de l'île, e g la rue Jean Talon, elle passera sous la 25 et terminera juste au sud de la 40. La section nord-est de cette intersection sera accessible du métro via un passage piétonnier souterrain de moins de 200m. Un service d'autobus emmènera les passagers au parc industriel. L'autre sortie ira directement sur les autobus desservant la section sud-est d'Anjou.

BÉNÉFICES

1. Grâce à l'extension de la ligne bleue, le parcours vers l'aéroport, disons de 12 km se fera en 20 minutes au lieu de 60, sans stress ni danger, indépendamment des conditions routières. Une compagnie du parc industriel proche de l'aéroport n'hésitera plus à chercher des employés de l'est de Montréal et inversement si e g un bon ingénieur voudrait travailler à Bombardier, il ne sera plus incité à déménager vers l'ouest de l'île ou à Laval ou même à Ste-Thérèse, très compliqué si en plus il est marié et l'épouse travaille près du domicile. Les terrains verts subiront moins de pression et les ponts seront moins congestionnés. Après quelques années il se peut qu'une personne du couple veuille changer d'endroit de travail. Le voyage ne jouera plus un grand rôle dans la décision.
2. En même temps, le deuxième plus grand parc industriel ainsi que toute entreprise en général, incluant les universités, verront leurs problèmes d'accès aux clients et aux ressources humaines améliorés.
3. En diminuant le stress nous améliorons la créativité et en plus la santé mentale et physique, ce qui limitera les coûts de l'Assurance Maladie et permettra aux travailleurs de travailler plus longtemps. Une crampe sur la 40 ne signifiera plus une longue torture, suivie d'une longue physiothérapie parce que nous roulerons normalement, sans interruptions constantes. Le fait que nous ne pouvons pas calculer avec précision ces bénéfices ne veut pas dire qu'ils ne sont pas considérables.

4. Nous arrêterons le gaspillage de carburant quand on roule à 5km/h avec des arrêts continuels, l'usure des voitures et l'expansion de la ville vers l'ouest, le sud et le nord pour éviter la 40.
5. La ligne verte du métro est déjà congestionnée aux heures de pointe. L'extension de la bleue récoltera une partie significative de son trafic, ce qui lui évitera la congestion. Même l'autobus Beaubien aura son délestage dont il a un besoin criant.
6. C'est la ligne bleue et pas la verte qui passe par l'axe de l'île. Par conséquent, avec l'extension, une grande partie des passagers ne prendront plus les autobus vers le sud le matin jusqu'à la ligne verte mais s'arrêteront à la bleue pour aller vers l'ouest ou l'est. Ceci rendra triplement efficaces tous les autobus nord-sud, qui aujourd'hui déposent le matin presque tous leurs passagers à la verte pour retourner vides vers le nord. Au lieu de cela ils transporteront du monde jusqu' à l'axe de l'île, disons Jean-Talon et reprendront du monde jusqu'à la ligne verte. Dans le sens inverse ils transporteront des passagers vers l'axe de l'île, du sud vers le nord.
7. En cas d'incident majeur à la station Berri, toutes les lignes se trouvent paralysées et les autobus sont presque totalement incapables de prendre le trafic. La ligne bleue serait alors le corridor est-ouest, la seule capable d'assumer cette charge d'une manière crédible, e g en augmentant la fréquence des trains.
8. L'aéroport aura un avantage d'au moins 100\$, le prix d'un taxi pour aller et retourner aujourd'hui, plus une économie de 60-100 min de route pendant la journée, à chaque direction. Les passagers montréalais qui vont à Plattsburgh pour profiter de billets moins chers seront moins tentés de le faire.
9. Les besoins en places de stationnement et en voitures en général seront diminués dans toute la grande région de Montréal et l'expansion de la population vers l'extérieur sera reversée.
10. Les municipalités de l'ouest pourront finir leurs routes d'autobus à la station du métro de l'aéroport, complétant l'accès facile à tout le parc industriel et donnant accès beaucoup plus facile au reste de Montréal. C'est une demande permanente de cette région, voir Wikipédia.

https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9tro_de_Montr%C3%A9al

“Journaux et blogues de l'ouest de l'île de Montréal demandent quant à eux que cette partie de l'île soit desservie par le métro, allant jusqu'à demander du même coup que l'[Aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal](#) soit relié au reste de la ville, offrant ainsi un lien rapide entre celui-ci et le centre-ville.”

11. L'isolement d'Anjou et de l'est de l'île sera contourné et largement diminué.
12. La présence de clients avec des valises justifiera encore plus l'installation d'ascenseurs e g à la ligne verte qui n'en a aucun. Les handicapés, permanents ou temporaires, les personnes avec des bébés en carrosse auront une meilleure qualité de vie et le métro plus de clients.
13. Le métro a maintenant 1,25 million de passages par jour, le troisième en Amérique du Nord. En jetant un regard sur le trafic réel et potentiel sur la 40 entre l'aéroport et Anjou, il appert que ce chiffre augmentera énormément, ainsi que les revenus.

14. L'électricité coûte beaucoup moins cher que le pétrole et les moteurs électriques sont beaucoup plus efficaces que les diesels des autobus ou les voitures privées, surtout aux conditions de circulation congestionnée. Le freinage étant fait surtout par récupération d'énergie qui est redonnée au réseau, les freins s'usent très peu. À l'arrêt le moteur électrique s'arrête complètement. La ligne n'étant pas horizontale mais en situant les stations au sommet de petites "montagnes russes", nous utilisons la gravité pour accélérer au démarrage et ralentir à l'arrivée. Les moteurs sont si petits qu'ils sont invisibles et laissent toute la place aux passagers. Leur coût d'entretien est dérisoire en pièces, en main d'œuvre et en temps hors service comparés à ceux des moteurs en combustion.
15. Vu que le métro ne verra ni pluie ni sel, sa longévité lui permet de voir passer au moins une demi-douzaine de générations d'autobus. Les trains originels d'il y a un demi-siècle roulent allègrement.
16. L'économie des gaz à effet de serre n'est pas faite seulement par l'utilisation d'électricité par le métro, mais surtout par la diminution de la consommation des voitures et des avions, qui seront diminués en nombre mais qui surtout rouleront à 70km/h et pas à 5 km/h et n'auront pas besoin d'autant d'entretien.

ALTERNATIVES

1. Des tramways électriques. Ils ont l'avantage d'utiliser aussi l'électricité et pas le diesel comme les autobus. Ils prennent plus de place que les autobus dans le trafic urbain et leur capacité est insuffisante pour les besoins en question. La vitesse moyenne est en bas de 15km/h, dans le meilleur cas et sans congestion vs en haut de 40km/h pour le métro. Insuffisante pour la distance entre l'aéroport et l'est de l'île. Le verglas et la neige peuvent paralyser les tramways qui en plus rouillent prématurément à cause du sel.
2. Métro de surface, et jusqu'à St-Michel de la ligne bleue. Ensuite les passagers changeraient de métro. Un délai évitable. Si la ligne est surélevée, les coûts sont grands et la valeur de tout bâtiment ou terrain sur le passage diminuera, ce qui doit être ajouté au coût total. En cas de neige, le métro extérieur et de New York ou de Londres est paralysé, le maire ferme la ville, comme c'était le cas en 2014 avec New York, pour une tempête de 7 cm, que les experts des EU, contrairement à celui de Radio Canada avaient prédit qu'elle serait plus grande de beaucoup. Maintenir une structure extérieure et des trains extérieurs, se protéger de chutes de glace et tout cela entraînent d'autres coûts, les dangers en sus. Un métro au niveau du sol bloquera le trafic, parce que les voitures devront attendre aux passages à niveaux et la ville sera coupée comme dans le cas des lignes de trains actuels. La ville d'Athènes doit maintenant remplacer une section de surface du métro par une section souterraine pour améliorer la circulation. Cette section date du 19^{ème} siècle, du temps des locomotives. La facture est plus grande que si on commençait à zéro.

COÛTS DE LA CONSTRUCTION DE L'EXTENSION DU MÉTRO

1. Les coûts se composent de dépenses et d'investissements.
 - 1.1 L'investissement est nécessaire surtout pour construire les tunnels et les stations. Dans le cas du métro original, on peut dire qu'ils sont comme neufs et leur vie est humainement éternelle. Le matériel roulant est la deuxième composante et il a déjà accumulé plus d'un demi-siècle de service, sans problème. Les facteurs qui déterminent notre décision de faire ou pas l'extension sont alors le coût total de l'investissement et le taux d'intérêt que nous devrions payer. Ces deux facteurs déterminent les dépenses d'intérêt. Une logique très semblable à l'investissement associé à l'achat d'une maison.
 - 1.2 Les dépenses courantes consistent des dépenses pour opérer le métro et l'entretenir. Vu le volume des passagers qu'ajoutera l'extension, leur contribution, par passager, sera très petite.

2. Le coût de la construction de Laval était de 154 million par km pour 3 km. Pour un total de 18km, le prix par km devrait baisser, mais laissons-le comme il est, en admettant qu'il y a eu inflation depuis 2000. Soyons généreux et acceptons-le, malgré les preuves de corruption particulièrement intense au Québec concernant la construction. Et le fait qu'il passe sous un fleuve. L'extension proposée de la ligne bleue coûterait alors 154 M\$/km x 18km = 2,772 milliards \$. Cet argent ira en grande partie aux salaires directement et indirectement, et à Bombardier qui réembaucherait du monde. Les gouvernements en profiteront ainsi que la société en général.
<http://www.courrierlaval.com/Communaute/2007-04-28/article-1123004/La-folle-escalade-des-couts-du-metro/1>

3. Taux d'intérêt. D'après le site du gouvernement du Québec
http://www.epq.gouv.qc.ca/F/Info/taux_en_vigueur/produit_complet.aspx#terme
Le taux d'intérêt payé par Québec pour un prêt fermé de 10 ans est de 2.8% par an. (Valeur en février 2016). Si le prêteur est un Québécois, Ottawa et Québec imposeront un minimum de 15+20=35% de cela jusqu'à un maximum de 49,5%, dépendant du revenu de la personne. Vu que la plupart de l'argent viendra de gens en haut de 45k\$/an, un estimé de 43% est raisonnable. Le vrai taux d'intérêt est alors de 2.8-2.8x0.43=1.6%. Normalement on achète une maison même si les loyers reçus ou évités ne couvrent même pas le total des intérêts, parce que l'expérience nous a montré que l'inflation va faire pencher la balance en faveur de l'achat. Avec cette logique les frais d'intérêt seraient rien de rien ou même négatifs ! Soyons encore une fois extrêmement généreux en supposant que l'inflation est inexistante et pas de 1.5% à 2% environ. Pour un emprunt de 2.8 milliards, ceci signifie des intérêts de 45 millions/an, très généreusement surévalués. Vu que les 3 paliers du gouvernement se partageront les coûts, chaque palier paiera 15 millions de dépenses d'intérêt par an. Même si une banque est impliquée, son rôle devrait se limiter à la période de la construction, qui est une petite partie de la vie du métro. À noter que nous vivons une crise, ce qui implique une rareté d'occasions d'investissement. En même temps il y a du

monde qualifié qui a besoin de travail, ce qui devrait nous éviter les prix fantaisistes et surtout les "folles escalades".

4. D'après certains articles, publiés dans "la Presse" et ailleurs en mi-février 2016, le coût d'une extension du métro seulement vers l'est et avant la 25 serait le double ou le triple de la "folle escalade des prix" du coût vers Laval. La sensibilité professionnelle d'un journaliste lui a même permis de discerner que le bénéfice de cette extension était dans la base de ces estimés. L'historique des prix de la construction du présent métro indique dans tous les cas environ 150 millions\$/km, en considérant l'inflation. C'est la manière la plus fiable pour se faire une idée pour la faisabilité du projet. Avant de parler de prix plus précis, il faut faire une étude suffisamment détaillée du sol et pour tous les trajets possibles. Ensuite le trajet optimal, incluant la profondeur, sera défini. Les données de la construction et la méthode suivront, e g permettons-nous la construction avec une excavation jusqu'à la surface et pour combien de temps ? Est-ce que la Ville exproprie les propriétés avoisinantes, à de prix très généreux pour les valeurs du présent marché, pour les revendre pour faire construire de grands immeubles ? La fraude classique consiste à modifier l'étendue du projet et les conditions de la construction, après l'octroi du contrat, en se basant sur des informations réservées aux initiés et à des "accommodements raisonnables" encore réservés aux initiés. On peut ainsi éliminer la compétition avant l'octroi du contrat et faire des profits extraordinaires avec la construction.
5. Pour optimiser les bénéfices et limiter les coûts, il faut commencer une étude détaillée le plus tôt possible, mais en prenant le temps nécessaire pour la compléter et encore plus de temps pour trouver le ou les constructeurs. Pour faire cette étude finale et le choix des entrepreneurs il faut trouver de vrais experts, payés par le Provincial et/ ou le Fédéral, parce que comme disent les Espagnoles "celui qui paie l'orchestre choisit les chansons". Les montants de l'investissement étant proche des 3 milliards, nous pouvons attirer des ingénieurs qui ont fait leurs preuves e g dans le métro de Paris qui est en expansion depuis toujours et qui a de conditions de construction compliquées parce que le sol consiste de sédiments relativement instables, transportés par la Seine. Évidemment bien d'autres villes dans le monde ont les mêmes problèmes et peuvent fournir des ingénieurs qui ont fait leurs preuves. Concernant l'Amérique du Nord il faut être très prudent, parce qu'il y a juste 2 villes qui ont plus de trafic de métro que nous et leurs systèmes sont arriérés, comparés e g aux dernières lignes à Paris. Malheureusement le même est aussi vrai pour tout le réseau ferroviaire nord-américain. Du côté positif de la même médaille, ceci nous donne une possibilité d'être les meilleurs dans la région, une fois les travaux bien avancés.
6. L'impact esthétique et fonctionnel de notre métro est déjà reconnu. Même ceux qui ont vu les majestueuses stations du métro de Moscou ou les stations-musées-archéologiques d'Athènes, sont émerveillés par les

promenades 4 saisons de notre cité souterraine au centre-ville, dont le métro est l'élément intégrateur. Il faut s'attendre à une grande augmentation de la valeur mobilière tout le long du nouveau parcours et dans toute la ville en général et à de nouvelles opportunités de construction. Au point de vue bureaucratique il ne faut pas justifier le prix des constructions qui profiteront de l'extension en utilisant les revenus et les bénéfices strictement reliés au transport. Ces constructions doivent se justifier par elles-mêmes. Dans les échéanciers elles pouvaient éventuellement apparaître comme des prévisions à être réalisées dans des étapes ultérieures. Ceci n'enlève rien à leur nécessité, il est juste question d'avancer le plus rapidement possible.

27-février-2016