

Le 21 septembre 2016

Caroline Cloutier
Coordonnatrice de commission
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Jacques-Parizeau, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Objet: Réponses aux questions soumises par la commission le 16 septembre 2016

Madame Cloutier,

Vous trouverez ici-bas les réponses aux questions soumises par la commission le 16 septembre dernier.

Question 1

Vous vous êtes engagés en audiences de documenter les impacts économiques négatifs, notamment potentiels, du REM, par exemple quant aux emplois perdus là où le REM viendra remplacer des autobus, des trains ou des taxis. Nous vous demandons de déposer cette analyse.

Réponse 1 :

Aéroport de Montréal a évalué au cours des dernières années l'impact d'un service de navette aéroportuaire sur l'industrie du taxi. Les résultats préliminaires démontrent que la part de marché du taxi entre le centre-ville et l'aéroport pourrait réduire de l'ordre de 6 % avec l'introduction de REM. Il est impossible, à ce stade, de déterminer avec précision l'impact de la réduction de cette demande sur les emplois puisque les entreprises de taxi pourraient choisir de redéployer leur flotte pour couvrir d'autres secteurs de l'Île de Montréal.

Pour les autres services de transport collectif, les analyses d'achalandage sont en cours et seront finalisées en octobre prochain. Ces résultats permettront d'avoir un portrait précis des modes d'accès aux stations du REM. Les sociétés

de transport devront par la suite définir un nouveau réseau de desserte pour prévoir le rabattement de leurs services sur le REM. Le redéploiement des services pour alimenter le REM pourrait n'avoir aucun impact sur les emplois au sein des sociétés de transport si celles-ci réaffectent leurs ressources humaines, matérielles et financières sur leur territoire.

Question 2

Quelle est la part prévue des revenus d'exploitation qui serait attribuable au transfert modal (nouveaux usagers du transport en commun anciennement automobilistes) par rapport à la captation des usagers du réseau actuel de transport en commun lors de la mise en service et sur un horizon de 5 ans puis de 10 ans.

Réponse 2 :

Cette donnée pourra être rendue disponible en novembre 2016, une fois l'étude d'achalandage détaillée terminée

Question 3

Quel est le coût moyen (coût d'amortissement plus coût d'exploitation) du REM par passager sur chacune de ses antennes projetées et comment se compare-t-il au coût des antennes existantes du réseau actuel de transport en commun?

Réponse 3 :

Tout comme le métro de Montréal, le REM est un réseau qui est unifié de par sa connexion à la gare Centrale. Les coûts par passager ne peuvent donc pas être isolés par antenne.

Question 4

Les coûts de l'acquisition des lignes de l'AMT et du CN sont-ils intégrés aux coûts de construction détaillés dans le DA79, et si oui, dans quelle rubrique s'insèrent-ils ?

Réponse 4 :

Oui, ils sont inclus à la rubrique « Acquisition du corridor, déplacement des utilités et traitement des sols ».

Question 5

Quel serait le coût moyen de chaque station?

Réponse 5 :

Le coût varie selon le type d'aménagement d'une station. Le coût estimé d'une station au sol ou aérienne est d'environ 30 à 40 M\$. Le coût estimé d'une station en tunnel est d'environ 150 M\$.

Question 6

À l'exemple du tableau suivant, présenter les données, coûts et revenus d'exploitation pour les 4 antennes du REM, selon l'hypothèse d'un tarif équivalent pour 1) un achalandage équivalent, 2) l'achalandage prévu en 2022, l'achalandage prévu en 2031 (DB25).

Réponse 6 :

| Achalandage prévu en 2022 | Rive-Sud | Sainte-Anne-de-Bellevue | Deux-Montagnes | Aéroport |
|--|------------|-------------------------|----------------|----------|
| Achalandage | | | | |
| Quotidien (2022) | 74 300 | 16 800 | 47 200 | 2 700 |
| Annuel (2022) | 18 571 180 | 4 583 585 | 12 882 604 | 752 801 |
| Offre de service (nb. de départ par jour) | | | | |
| Vers centre-ville (fréquence peut varier selon les heures de pointe) | 222 | 86 | 144 | 86 |
| Vers la banlieue (fréquence peut varier selon les heures de pointe) | 222 | 86 | 144 | 86 |
| Infrastructures | | | | |
| Trajet (km) | 16 | 31,5 | 29,8 | 21,8 |
| Gares | 5 | 5 | 14 | 3 |
| Stationnement | 2 | 3 | 8 | 1 |
| Place voitures | 3 700 | 4 500 | 7 207 | 800 |
| Finance | | | | |

| | |
|-------------------------|--|
| Coût d'exploitation | À compléter – fin novembre 2016 |
| Recettes usagers | À compléter – fin novembre 2016 |
| Ratio d'autofinancement | Sans objet – ne correspond pas au modèle de CDPQ Infra |
| Déficit d'opération | Sans objet – ne correspond pas au modèle de CDPQ Infra |

| Achalandage prévu en 2031 | Rive-Sud | Sainte-Anne-de-Bellevue | Deux-Montagnes | Aéroport |
|--|--|-------------------------|----------------|-----------|
| Achalandage | | | | |
| Quotidien (2031) | 84 400 | 21 400 | 62 100 | 3 800 |
| Annuel (2031) | 21 098 096 | 5 838 669 | 16 964 637 | 1 047 966 |
| Offre de service (nb. de départ par jour) | | | | |
| Vers centre-ville (fréquence peut varier selon les heures de pointe) | 222 | 86 | 144 | 86 |
| Vers la banlieue (fréquence peut varier selon les heures de pointe) | 222 | 86 | 144 | 86 |
| Infrastructures | | | | |
| Trajet (km) | 16 | 31,5 | 29,8 | 21,8 |
| Gares | 5 | 5 | 14 | 3 |
| Stationnement | 3 | 3 | 8 | 1 |
| Place voitures | 3 700 | 4 500 | 7 207 | 800 |
| Finance | | | | |
| Coût d'exploitation | À compléter – fin novembre 2016 | | | |
| Recettes usagers | À compléter – fin novembre 2016 | | | |
| Ratio d'autofinancement | Sans objet – ne correspond pas au modèle de CDPQ Infra | | | |
| Déficit d'opération | Sans objet – ne correspond pas au modèle de CDPQ Infra | | | |

Question 7

L'étude d'impact sur le paysage (DA11) se base sur deux catégories d'observateurs : les riverains et les usagers du REM. Bien que l'étude mentionne que les usagers dits « mobiles » incluent les usagers des routes, la suite du texte laisse plutôt entendre qu'on s'est intéressé exclusivement aux « usagers du train ». Quel serait l'impact du projet sur le paysage du point de vue autre que celui des riverains ou des utilisateurs du REM ?

Réponse 7 :

L'étude d'impact sur le paysage (DA11) a identifié et analysé les impacts du REM sur les paysages régionaux et les modifications apportées par le REM sur la perception visuelle de trois catégories d'observateurs : les usagers du REM, les observateurs externes mobiles (par exemple les automobilistes ou cyclistes circulant à proximité) et les observateurs fixes, dont les riverains, qui verront leur perspective modifiée par le REM. Ces derniers apparaissent comme les observateurs les plus susceptibles d'être touchés par les impacts, négatifs ou positifs, du projet. Par ailleurs, l'évaluation des perspectives sur le REM tout le long du tracé a identifié les points sensibles pour les observateurs mobiles, dont la discussion est complétée ci-après.

Antenne Deux-Montagnes

Unité Boisé-3, Pierrefonds-Roxboro

Le projet aura un impact significatif sur le paysage pour les usagers du Parc des Rapides du Cheval Blanc à Pierrefonds-Roxboro, étant donné que la piste cyclable qui traverse le parc sur l'axe est-ouest est localisée immédiatement au nord de la voie aérienne prévue à l'ouest de la station Roxboro-Pierrefonds. Comme le démontre la figure 1, le train et l'infrastructure du rail seront visibles par ces observateurs. Cette visibilité du train était déjà présente, mais l'impact découle de la structure surélevée.



Figure 1 : Simulation de l'impact visuel du projet pour les usagers du parc des Rapides du Cheval Blanc, direction Sud-Ouest.

Unité Boisé-4, Saint-Laurent

La présence du tracé aérien aura un impact significatif sur les usagers de cette portion du parc alors que les infrastructures aériennes rendront le projet visible en direction sud. Il est à noter que le champ visuel vers le sud à cette localité est marqué par un paysage industriel, qui ne présente pas de continuité ou d'homogénéité avec l'unité boisée. Un écran visuel est déjà sur place sous forme d'une rangée d'arbres qui sera maintenue au nord du tracé. Malgré tout, le train demeurera visible pour les usagers mobiles du parc.

Unité résidentielle haut-de-gamme-1, Pierrefonds-Roxboro

Les impacts sur le paysage dans ce secteur seront essentiellement ressentis par les résidents riverains et usagers du REM, étant donné l'aménagement enclavé

du secteur et la présence de bâtiments à logements locatifs multiétages présentant une ouverture visuelle sur le tracé aérien, où les usages récréatifs et la circulation automobile seront surtout effectués par les résidents locaux.

Unité Résidentiel-2, Pierrefonds-Roxboro

Au-delà des impacts visuels directs créés par le projet pour les résidents de ce secteur, où le tracé passe perpendiculairement à plusieurs dizaines de terrains privés, avec un niveau variable de couvert végétal, le projet aura un impact sur les automobilistes circulant, entre autres, sur les rues des Sources, Gouin, 4e, 5e, Riverdale, Meighen et Pavillon, pour lesquels le REM sera très visible, tel qu'illustré à la figure 2, qui présente une simulation visuelle du projet à une intersection passante de l'unité.



Figure 2 : Intersection Riverdale-Des Sources, direction nord sur le boulevard des Sources.

Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue

Unité agro-forestier-1, Sainte-Anne-de-Bellevue

Les impacts sur le paysage dans cette unité seront ressentis non pas seulement par les résidents riverains, qui incluent les usagers des bâtiments localisés au sud-est de l'unité et les propriétaires et usagers de terres de l'unité, où le tracé est aérien, mais également par les usagers récréotouristiques du secteur. Ces usagers incluent les automobilistes, cyclistes et marcheurs qui empruntent les chemins Sainte-Marie et de l'Anse à l'Orme en direction des nombreux attraits touristiques situés dans ou près de l'unité, incluant l'Écomuséum de l'Université McGill et le Parc-Nature de l'Anse-à-l'Orme. Étant donné que le caractère agroforestier des paysages dans ce secteur est intégral à l'expérience de ces usagers et à la trame visuelle du secteur, l'impact visuel sera significatif.

Unités boisées 6 & 7, Pointe-Claire et Kirkland

La mise en œuvre du projet aura des impacts sur les usagers des unités boisées localisées autour des stations Kirkland et Pointe-Claire et de leurs stationnements. Bien que ces unités soient boisées, cette couverture ne reflète pas leur statut et ces zones n'ont pas de vocation récréative. Il n'est donc pas possible d'obtenir une description spécifique des usages de ces boisés, mais nous pouvons assumer que tout usager récréatif de ces lieux subira un impact visuel significatif. Les automobilistes qui empruntent l'Autoroute 40 subiront également un impact significatif alors que le tracé, aérien sur l'ensemble de ces unités, circule directement au nord de celui-ci. Le train sera donc visible pour les automobilistes et autres usagers de la route à partir de l'A40 ouest.

Unité Récréatif-1, Kirkland

Le REM aura un impact visuel significatif pour les usagers du Parc des Bénévoles, à Kirkland, alors que le tracé aérien sera localisé en bordure sud du parc. Le train sera donc visible pour l'ensemble des personnes visitant le parc.

Unité résidentielle haut de gamme-3, Kirkland

Au-delà des impacts visuels que le projet aura pour les résidents de ce secteur résidentiel, dont plusieurs ont des propriétés adjacentes au tracé et présentent

des ouvertures visuelles vers le sud, le projet aura un impact significatif sur les paysages perçus par les observateurs mobiles empruntant ce secteur. Les automobilistes et cyclistes empruntant le chemin Sainte-Marie, entre autres à destination des destinations récréotouristiques de l'Unité Boisé-3 à Sainte-Anne-de-Bellevue et les automobilistes se rendant aux secteurs commerciaux de Kirkland localisés au nord de l'A-40 (ex. Cinéplex Kirkland). Le REM sera également visible vers le nord pour les usagers de l'A40 en directions est et ouest.

Antenne de l'Aéroport

Unité Boisé-5, Saint-Laurent

Le projet de référence prévoyait un impact visuel significatif pour les usagers récréotouristiques de l'Unité Boisé-5, qui représente le Parc-nature des Sources, localisé à l'est du site du projet d'Éco-Campus Hubert Reeves. La présence du tracé aérien dans cette section représentait un impact visuel majeur pour les usagers récréotouristiques du secteur, qui comprennent des cyclistes, randonneurs et ornithologues, pour qui la localité présente des opportunités uniques pour les observations fauniques. Cependant, le profil du tracé a été revu de façon à éviter la présence d'un tracé aérien dans cette unité, et donc cet impact sera évité.

Antenne Rive-Sud

Unité agroforestière 3, Brossard

L'implantation de la station Rive-Sud, de son stationnement incitatif de 3000 places et des infrastructures d'entreposage et d'entretien prévue pour ce secteur aura un impact visuel significatif pour ses usagers, impact approfondi par le caractère du paysage agricole pour la région. Bien que les terres visées par le projet ne soient pas cultivées, le projet sera visible pour les cultivateurs actifs sur des terres environnantes. Les automobilistes empruntent les rues du secteur, comme le boulevard de Rome, le chemin des Prairies et les autoroutes 10 et 30, à proximité de l'échangeur localisé au cœur de l'unité. La présence de champs visuels ouverts dans le secteur, surtout pour les usagers de l'A10, accentuera cet impact pour ces observateurs mobiles.

Unités autoroutières 2 & 3, Île des sœurs & Pointe-St-Charles, Montréal

La présence du projet dans ces secteurs aura un impact significatif pour les automobilistes et autres observateurs mobiles de la 10 Ouest, 15 Nord, 20 Ouest et de l'autoroute Bonaventure qui profitent d'une ouverture sur la Ville de Montréal, incluant des champs visuels sur le Mont-Royal et sur le centre-ville de Montréal. La présence de tronçons aériens sur ces secteurs sera visible pour l'ensemble de ces usagers, et ce dans les deux directions des artères mentionnées.

Unité fluvial-1, Brossard et Montréal, Fleuve Saint-Laurent

Étant donné que le tracé dans cette unité sera localisé sur le Nouveau Pont sur le Saint-Laurent, le REM représente un élément central des impacts visuels produits par ce projet. Au-delà des impacts pour les usagers du train, la mise en œuvre du projet aura également des impacts visuels potentiels pour les automobilistes et autres observateurs mobiles empruntant le nouveau pont. Le train serait visible vers la gauche pour ceux allant en direction nord et vers la droite pour les usagers allant en direction sud. Cependant, étant donné que le train sera à niveau avec les routes sur le pont, cet impact se limitera aux passages du train.

Unité Urbain-1, Griffintown, Montréal

Le tracé de référence du projet prévoyait une rampe de sortie de la gare Centrale qui aurait plongé en souterrain immédiatement au sud-ouest de la gare, ce qui aurait rendu le train visible pour les résidents des bâtiments situés à l'est de Griffintown, et pour les automobilistes empruntant les rues avoisinantes, tant pour le transport commercial que pour les trajets des particuliers en voiture ou en transport en commun. Cependant, le tracé optimisé empruntera les voies disponibles sur l'arcade ferroviaire actuelle, et donc cet impact sera évité, conservant la facture visuelle actuelle.

Question 8

Comment CDPQ Infra compte-t-elle tenir compte des résultats de l'étude sur les paysages dans la finalisation de son tracé et l'aménagement de ses installations ?

Réponse 8 :

L'étude des impacts sur le paysage produite dans le cadre de l'étude d'impact aura permis d'identifier l'ensemble des enjeux à prendre en compte pour la protection et la mise en valeur des paysages dans les unités paysagères et les champs visuels sensibles localisés dans les secteurs d'accueil du projet. Plusieurs mesures d'atténuation potentielles ont été identifiées qui permettraient d'optimiser les impacts positifs et de minimiser les impacts négatifs du projet.

Les mesures d'atténuation devront être développées par le fournisseur IAC (Ingénierie, approvisionnement et construction) et par le fournisseur des services d'exploitation du REM afin de se conformer aux exigences de CDPQ Infra. Les spécificités de ces exigences seront précisées entre CDPQ Infra et ses partenaires municipaux et régionaux dans la mise en œuvre du projet.

Question 9

CDPQ Infra a-t-elle comme objectif d'améliorer la dimension visuelle des paysages pauvres, notamment par une conception architecturale d'exception telle que les installations présentées dans la section « précédents » de son étude d'impact sur le paysage (DA11) ?

Réponse 9 :

CDPQ Infra souhaite que le REM soit intégré au paysage urbain et travaillera en concertation avec les municipalités et les parties prenantes pour que les infrastructures du REM contribuent au tissu urbain et à l'aménagement du territoire.

Question 10

Ivanhoé Cambridge, une filiale immobilière de la Caisse de dépôt et placement du Québec, envisage-t-elle d'être active dans le développement de TOD aux abords des stations du REM ?

Réponse 10 :

Ivanhoé-Cambridge est une filiale indépendante de CDPQ Infra. Actuellement, Ivanhoé-Cambridge n'est pas impliquée dans le projet du REM pour le développement de TOD. Il appartient à Ivanhoé-Cambridge de déterminer les projets qu'elle souhaite entreprendre dans le futur.

Question 11

Sur la base du tableau présenté dans le DA65 et de l'enquête Origine-destination de 2013, veuillez fournir les temps de parcours estimés de porte-à-porte en explicitant les hypothèses utilisées.

Réponse 11 :

Les temps de parcours du tableau DA65 indiquent les diminutions des temps du trajet sur les origines-destinations identiques aux origines destinations des différentes antennes du REM.

Lorsque des ruptures de charge additionnelles sont requises (cas qui existent uniquement pour l'antenne de la Rive-Sud et pour les usagers provenant de la ligne de trains de banlieue de Mascouche), les temps de trajets porte-à-porte varient selon les origines, les destinations et les modes de transport utilisés en amont et en aval du REM.

Une étude sur cinq voyageurs « type » a été réalisée par la firme AECOM en 2013 pour le compte de l'AMT pour l'antenne Rive-Sud. Le tracé analysé à l'époque par l'AMT portait sur une configuration relativement semblable au REM, bien que le temps de parcours proposé par le REM est plus court en raison de l'arrivée à la gare Centrale et le retrait de deux stations sur le parcours et elle démontre une variation du temps de parcours porte à porte selon le tableau ci-dessous :

Tableau 8-7 Synthèse des temps de déplacement (minutes) selon les solutions considérées

| Id. | Usager | Desserte (autobus) | Situation actuelle | Solution Bus | SLR Tracé 1 | SLR Tracé 2 |
|-------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------|-------------|-------------|
| Niveau métro | | | | | | |
| A | Transport en commun 1 | Agglo. Longueuil | 0:37 | 0:37 | 0:36 | 0:35 |
| B | Transport en commun 2 | Couronne Sud | 0:47 | 0:47 | 0:49 | 0:45 |
| C | Bimodal 1 | Agglo. Longueuil | 0:37 | 0:37 | 0:33 | 0:29 |
| D | Bimodal 2 | Couronne Sud | 0:55 | 0:55 | 0:56 | 0:51 |
| E | Transport en commun 3 | Île des Sœurs | 0:25 | 0:25 | 0:26 | 0:24 |
| Niveau de la rue | | | | | | |
| A | Transport en commun 1 | Agglo. Longueuil | 0:34 | 0:34 | 00:32 | 00:36 |
| B | Transport en commun 2 | Couronne Sud | 0:44 | 0:44 | 00:44 | 00:46 |
| C | Bimodal 1 | Agglo. Longueuil | 0:34 | 0:34 | 00:28 | 00:31 |
| D | Bimodal 2 | Couronne Sud | 0:52 | 0:52 | 00:51 | 00:55 |
| E | Transport en commun 3 | Île des Sœurs | 0:19 | 0:19 | 00:21 | 00:24 |

Dans l'option « Niveau Métro » qui est celle qui est la plus semblable à la configuration du REM, tous les usagers voient leur temps de parcours amélioré.

Dans le cas de l'option « Niveau de la rue » les usagers de type D et E voient leur temps de parcours se dégrader de 3 à 5 minutes. Il s'agit potentiellement de 25 % environ de l'achalandage de cette antenne. 75 % des passagers verraient encore dans cette option des temps de parcours plus courts.

Question 12

Dans le sommaire des études d'achalandage, précisez :

Réponse 12 :

Les données disponibles pour l'antenne A10, l'antenne Sainte-Anne-de-Bellevue et l'antenne aéroport sont présentées ci-après. Notons que les données sont généralement davantage disponibles sur la base annuelle que sur une base

quotidienne, pointe du matin ou heure de pointe du matin. Pour des données détaillées sur toutes les années demandées ainsi que pour la ligne Vaudreuil-Hudson et la ligne de Mascouche, une demande devrait être adressée à l'AMT qui a le mandat de consolider ces informations.

- a) *La demande quotidienne actuelle, la demande de pointe du matin et la demande de l'heure de pointe du matin, pour l'axe A10/Centre-ville de Montréal pour les années 2012, 2013 et 2014 (p. 10)*

Les données présentées dans le tableau ci-dessous comprennent un grand nombre d'autobus provenant des différents organismes de transport (ie. CIT, RTL, etc.), qui traversent le pont Champlain, en provenance de la Rive-Sud, pour se rendre au centre-ville de Montréal. Les valeurs sont basées sur la période de pointe du matin, en ligne avec la figure 6 et paragraphe 3.5 de l'étude Steer Davies Gleave pour l'axe A10. Les données disponibles sont uniquement pour l'année 2013, basée sur l'enquête OD 2013. Pour les autres années, il n'a pas été possible d'obtenir des données consolidées puisque les différents organismes de transport ne procèdent pas au comptage sur une base commune.

| Demande quotidienne | | | Pointe du matin | | | Heure de pointe du matin | | |
|---------------------|--------|------|-----------------|--------|------|--------------------------|-------|------|
| 2012 | 2013 | 2014 | 2012 | 2013 | 2014 | 2012 | 2013 | 2014 |
| | 54 700 | | | 22 500 | | | 9 675 | |

- b) *La demande quotidienne actuelle, la demande de pointe du matin et la demande de l'heure de pointe du matin, pour l'antenne Sainte-Anne-de-Bellevue pour les années 2012, 2013 et 2014 (p. 10)*

Les données présentées dans le tableau ci-dessous représentent tous les autobus express en opération dans l'Ouest-de-l'Île de Montréal du corridor à l'étude qui sont majoritairement opérés par la STM.

| Demande quotidienne | | | Pointe du matin | | | Heure de pointe du matin | | |
|---------------------|------|------|-----------------|------|------|--------------------------|------|------|
| 2012 | 2013 | 2014 | 2012 | 2013 | 2014 | 2012 | 2013 | 2014 |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--------|--|--|--------|--|--|-------|
| | | 41 403 | | | 12 580 | | | 5 369 |
|--|--|--------|--|--|--------|--|--|-------|

- c) *La demande quotidienne actuelle, la demande de pointe du matin et la demande de l'heure de pointe, pour l'antenne de l'aéroport pour les années 2012, 2013 et 2014 (p. 11)*

Les données présentées dans le tableau ci-dessous représentent l'achalandage de l'autobus express 747 exploité par la STM. Il est important de mentionner que la période de pointe du matin ne correspond pas à la période de pointe de l'aéroport qui est l'après-midi.

| Demande quotidienne | | | Pointe du matin | | | Heure de pointe du matin | | |
|---------------------|------|-------|-----------------|------|------|--------------------------|------|------|
| 2012 | 2013 | 2014 | 2012 | 2013 | 2014 | 2012 | 2013 | 2014 |
| | | 5 304 | | | 493 | | | 182 |

- d) *La demande quotidienne actuelle, la demande de pointe du matin et la demande de l'heure de pointe du matin, pour la ligne Vaudreuil-Hudson pour les années 2012, 2013 et 2014 (p. 10)*

Les données présentées dans le tableau ci-dessous sont tirées des rapports annuels de l'AMT. Pour plus de précision sur l'achalandage en pointe du matin, une demande devrait être adressée à l'AMT.

| Demande quotidienne | | | Pointe du matin | | | Heure de pointe du matin | | |
|---------------------|--------|--------|-----------------|------|------|--------------------------|------|------|
| 2012 | 2013 | 2014 | 2012 | 2013 | 2014 | 2012 | 2013 | 2014 |
| 16 800 | 16 400 | 16 300 | | | | | | |

- e) *La demande quotidienne actuelle, la demande de pointe du matin et la demande de l'heure de pointe du matin, pour la ligne vers Mascouche pour les années 2012, 2013 et 2014 (p. 12)*

Les données présentées dans le tableau ci-dessous sont tirées des rapports annuels de l'AMT. Pour plus de précision sur l'achalandage en pointe du matin, une demande devrait être adressée à l'AMT.

| Demande quotidienne | | | Pointe du matin | | | Heure de pointe du matin | | |
|---------------------|------|-------|-----------------|------|------|--------------------------|------|------|
| 2012 | 2013 | 2014 | 2012 | 2013 | 2014 | 2012 | 2013 | 2014 |
| N/A | N/A | 5 000 | | | | | | |

Question 13

Selon l'étude de Steer Davies Gleave (DA17, p. 6), les prévisions d'Aecom (2013) n'explicitent pas la méthodologie et les hypothèses sur lesquelles repose le transfert modal des automobilistes vers un SLR utilisé dans les prévisions d'achalandage. Veuillez expliciter ces éléments et en justifier la pertinence.

Réponse 13 :

La page 6 du rapport DA17 présente un résumé des hypothèses de transfert modal prises en compte dans des études précédentes. La page 42 traite des hypothèses de transfert modal appliquées par Steer Davies Gleave et résumées ci-après: « la capture de la demande en provenance de la voiture a été estimée sur la base d'un modèle, qui a été développé et calibré en fonction :

- des voitures actuelles / part de marché du transport en commun;
- les temps de déplacement généralisés fournis par le MTQ et l'AMT ;
- la capacité/disponibilité de stationnement incitatif.

Le modèle développé et les données seront affinés dans le cadre de l'étude en cours et qui sera finalisée en octobre prochain.

Question 14

Par ailleurs, l'étude de Steer Davies Gleave portant la cote DA17 couvre l'antenne Rive-Sud seulement. Or, en page 4 du sommaire des études d'achalandage, il est fait mention « ... des rapports de Steer Davies Gleave... » et dans le document PR3.1.1, en p. 3-5, il est mentionné que CDPQ Infra a fait réaliser au début de 2016 une étude par la firme Steer Davies Gleave aux fins de dimensionnement du futur projet qui confirme le besoin de moyens additionnels pour la desserte de l'aéroport et de l'Ouest de l'île de Montréal.

Question 15

Veillez déposer le ou les autres rapports de Steer Davies Gleave que vous avez fait réaliser. Comment les données présentées dans le tableau 13: Demand Captured from Auto and Transit présenté en p. 32 de l'étude Steer Davies Gleave (DA17) ont été prises en compte dans le calcul de transfert modal (achalandage dû aux automobilistes qui adopteraient le REM) de pointe, quotidien et annuel (DA77, p. 4).

Réponse 15 :

Se référer à la question suivante pour une ventilation complète, de la demande provenant de l'auto et du transport en commun, en ligne avec la présentation sur l'achalandage (DA85).

Question 16

En complément de la présentation sur l'achalandage (DA85), veuillez fournir les données ci-dessous (compléter le tableau).

Réponse 16 :

Les données présentées dans les tableaux ci-dessous sont extraites de modèles qui visent à évaluer la projection d'achalandage. Les données présentées sont des estimations et les valeurs présentées peuvent être comprises de la façon suivante :

- 'Auto' : représente les usagers se rendant en auto aux stationnements incitatifs du REM. Ne comprends pas les usagers décidant de délaissier la voiture pour le transport collectif. Ces usagers déjà sont comptabilisés dans la donnée 'TC'.
- 'TC' : représente les usagers accédant au REM en transport en commun, incluant les utilisateurs ayant décidé de délaissier la voiture pour le transport commun.

Notez que le modèle regroupe tous les types de demandes de transport en commun (pour représenter les voyages multimodes) et donc la sous-division entre les modes de transport en commun n'est pas disponible. Le modèle n'est pas calibré pour ventiler ces modes.

Achalantage annuel

| Antenne | 2022 | | | 2031 | | |
|---------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| | Auto | TC | | Auto | TC | Total |
| Ventilation transfert modal | | | | | | |
| Antenne Rive-Sud | 115 700 | 18 455 480 | 18 571 180 | 118 000 | 20 980 096 | 21 098 096 |
| Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue | 605 400 | 3 978 185 | 4 583 585 | 619 700 | 5 218 969 | 5 838 669 |
| Antenne Deux-Montagnes | 146 300 | 12 736 304 | 12 882 604 | 177 800 | 16 786 837 | 16 964 637 |
| Antenne Aéroport | 506 600 | 246 201 | 752 801 | 617 500 | 430 466 | 1 047 966 |
| TOTAL | 1 374 000 | 35 416 170 | 36 790 170 | 1 533 000 | 43 416 368 | 44 949 368 |

Achalantage quotidien

| Antenne | 2022 | | | 2031 | | |
|---------------------------------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|
| | Auto | TC | | Auto | TC | Total |
| Ventilation transfert modal | | | | | | |
| Antenne Rive-Sud | 463 | 73 837 | 74 300 | 472 | 83 928 | 84 400 |
| Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue | 2 512 | 14 288 | 16 800 | 2 571 | 18 829 | 21 400 |
| Antenne Deux-Montagnes | 607 | 46 593 | 47 200 | 738 | 61 362 | 62 100 |

| | | | | | | |
|---------------------|-------|---------|---------|-------|---------|---------|
| Antenne Aéroport | 1 829 | 871 | 2 700 | 1 829 | 1 971 | 3 800 |
| TOTAL | 5 411 | 135 589 | 141 000 | 5 610 | 166 090 | 171 700 |

Achalantage période de du matin (utiliser la même période pour toutes les antennes)

| Antenne | 2022 | | | 2031 | | |
|-------------------------------------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|
| | Auto | TC | | Auto | TC | Total |
| Ventilation transfert modal | | | | | | |
| Antenne Rive- Sud | 185 | 29 535 | 29 720 | 189 | 33 571 | 33 760 |
| Antenne Sainte- Anne-de-Bellevue | 966 | 5 495 | 6 462 | 989 | 6 144 | 7 133 |
| Antenne Deux- Montagnes | 233 | 17 920 | 18 154 | 284 | 20 416 | 20 700 |
| Antenne Aéroport | 178 | 85 | 262 | 178 | 191 | 369 |
| TOTAL | 1 562 | 53 035 | 54 598 | 1 639 | 60 323 | 61 962 |

Achalantage heure de pointe du matin (utiliser la même heure pour toutes les antennes)

Réponse : Les modèles développés ont ciblé la période de pointe du matin uniquement. Les données pour l'heure de pointe du matin ne sont pas disponibles. Si requis, un facteur peut être développé à partir des données observées.

Question 17

Au moment de la présentation du projet en avril 2016, l'achalandage quotidien pour l'antenne de l'aéroport était évalué à 10 000 personnes par jour en 2021 (www.cdpqinfra.com/sites/all/files/document/cdpqinfra_breffage_technique_2016-04-22.pdf). Le sommaire de l'étude de l'achalandage (DA55, p. 25) montre un achalandage projeté de 2 700 personnes par jour. Comment expliquez-vous cet écart ?

Réponse 17 :

Le document de présentation du projet d'avril 2016 présentait l'achalandage potentiel de l'antenne de l'aéroport en fonction de la capacité de service de l'antenne en phase 1, soit à l'ouverture du REM. Le sommaire de l'étude d'achalandage présente les prévisions de la demande à l'horizon 2022. Ceci explique l'écart, à savoir la capacité du système sur cette antenne à la mise en service et la demande anticipée à la mise en service. De plus, la donnée de 2 700 représente le nombre d'embarquements à partir de l'antenne aéroport, et non le total des embarquements vers et depuis l'aéroport.

Les prévisions d'achalandage de l'aéroport dépendront d'un certain nombre d'hypothèses, y compris le service de l'autobus 747, les hypothèses au niveau des stationnements incitatifs, du temps de parcours, de la fréquence et du tarif.

Question 18

Des fiches techniques et des études de circulation ont été déposées pour respectivement 9 et 13 stations. Est-ce qu'il est prévu que des fiches techniques et des études de circulation soient produites pour les autres stations ? Le cas échéant, la commission souhaite que ces documents lui soient déposés et que vous nous indiquiez le délai de réalisation.

Réponse 18 :

Des fiches techniques seront produites pour la station Sainte-Anne-de-Bellevue, qui est en cours d'analyse selon la variante optimisée, ainsi que Pointe-Claire. Ces fiches seront déposées à la commission en octobre. Les autres stations existantes de la ligne Deux-Montagnes ne subiront pas de modification significative (mêmes accès routiers, même capacité des stationnements

incitatifs) et pour cette raison il n'est pas été jugé utile de produire une fiche technique ou une étude de circulation.

Question 19

Quel est l'état des discussions avec Aéroport de Montréal sur la station qui y serait aménagée et ses accès.

Réponse 19 :

Les discussions sont en cours. L'aménagement de cette station est discuté dans le contexte des plans de développement et d'investissement de l'aéroport. Diverses variantes sont présentement à l'étude.

Question 20

Concernant la station Technoparc, est-ce que le DA49 reflète les dernières modifications de tracé (tunnel dans le roc, sous le milieu humide)?

Réponse 20 :

Non, la fiche technique (DA49) ne reflète pas les dernières modifications apportées au profil du tracé. Une nouvelle fiche technique est en cours de production et sera déposée en octobre ou novembre prochain.

Question 21

Quelles mesures seraient mises en place dans les stationnements incitatifs pour réduire les îlots de chaleur, favoriser la captation des eaux de ruissellement et favoriser l'intégration de ceux-ci à l'environnement urbain (tant du point de vue esthétique que fonctionnel). Plus particulièrement, quels éléments identifiés dans le Recueil d'exemples de bonnes pratiques en aménagement de stationnement de la Communauté métropolitaine de Montréal seraient retenus.

Réponse 21 :

Afin de réduire les espaces pavés et ainsi limiter les îlots de chaleur, tout espace non prévu pour la circulation des automobiles, des autobus, des piétons et des cyclistes, sera aménagé avec des plantes adaptées aux conditions du milieu et

demandant un minimum d'entretien. Le Fournisseur IAC respectera les exigences de verdissement décrites ci-après :

- Prévoir une superficie minimale de 10 % d'espace végétalisé sur l'ensemble du site, zone de stationnement incluse.
- En vue de réduire les îlots de chaleur, les espaces végétalisés de stationnements au sol doivent être plantés d'arbres à grand déploiement, dont la canopée recouvre 15 % des aires pavées à 60 % du diamètre des arbres à maturité.
- La végétation ne doit pas nuire à l'opération ni à la sécurité. La hauteur maximale et les dégagements minimums de la végétation doivent être définis en fonction d'assurer une surveillance passive.
- Conformément à la réglementation municipale, tous les arbres enlevés doivent être remplacés et bonifiés de 5 %.
- La largeur minimale des îlots de plantation est de 2 m.
- Mettre en place un programme d'entretien régulier de la végétation de manière à en assurer la reprise, la survie et la croissance à long terme.
- Favoriser l'utilisation de surfaces de couleur pâle pour limiter l'effet d'îlots de chaleur.

Le fournisseur IAC pourra également considérer les exemples de bonnes pratiques de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) mis en place dans l'aménagement de stationnements sur certains projets à Montréal, dont par exemple :

- Appliquer les principes d'aménagement des normes minimales exigées par le MDDELCC : les mesures de gestion des eaux de pluie afin de réduire significativement le rejet d'eau dans le réseau d'égouts.
- Promouvoir l'implantation de pavés gazonnés et de tranchées végétalisées favorisant l'infiltration des eaux de ruissellement.

- Concevoir des bassins de sédimentation pour la collecte les eaux de surfaces du stationnement et contribuer à l'augmentation de la superficie des espaces végétalisés du site.

Question 22

« CDPQ Infra a été mandatée par le Gouvernement du Québec pour étudier un projet de transport collectif reliant la Rive-Sud au centre-ville de Montréal, ainsi que l'amélioration de la desserte de l'Ouest-de-l'Île, via l'aéroport » (PR5.1, p. 6). En plus de l'étude des besoins de l'Axe A-10/Montréal (DA50), est-ce que d'autres documents, études ou communications ont été transmis à CDPQ Infra par le gouvernement pour établir ce mandat ? Si oui, veuillez les déposer.

Réponse 22 :

Plusieurs centaines de documents ont été transmis par le Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports à l'été 2015 sur les deux projets à l'étude. Ces documents sont la propriété du ministère et CDPQ Infra ne dispose pas des droits de diffusion. Nous invitons la Commission à formuler cette demande auprès du ministère qui est propriétaire de ces études.

Question 23

Est-ce que les quais des stations pourraient éventuellement être agrandis ?

Réponse 23 :

Pour les stations au sol ou aériennes, il pourrait éventuellement être possible d'agrandir les quais. L'agrandissement des quais pour les stations souterraines est plus délicat et complexe une fois le service en opération.

Bien à vous



Virginie Cousineau
Directrice, Affaires publiques
CDPQ Infra