

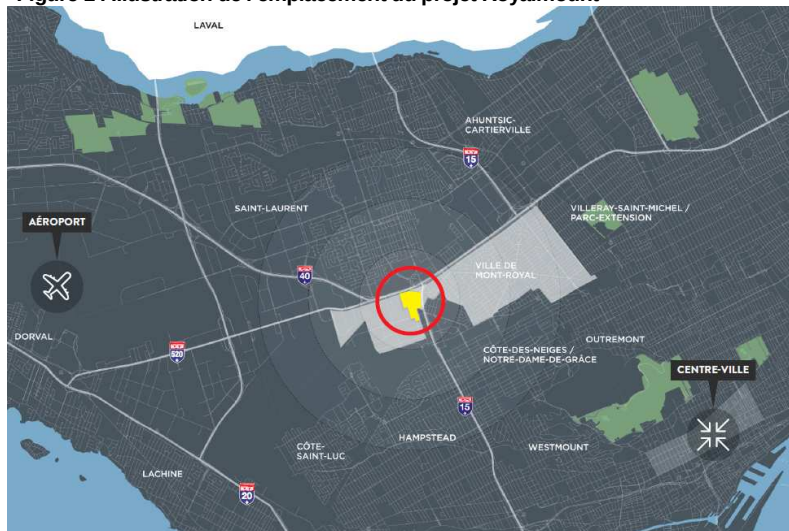
DATE : Le 31 janvier 2018

OBJET : Avis technique final sur les impacts du projet Royalmount sur les déplacements

1. Contexte

Le projet Royalmount est localisé dans le secteur Namur – De la Savane, plus précisément dans le cadran sud-ouest de l'intersection des autoroutes A-15 et A-40, sis dans les limites de la ville de Mont-Royal. Il s'étend sur près de 20 hectares dans la partie nord-est du parc industriel de Mont-Royal (Figure 1).

Figure 1 : Illustration de l'emplacement du projet Royalmount



Le projet Royalmount prévoit la construction d'un centre commercial nouveau genre, consistant en un pôle multifonctionnel incluant commerces, bureaux, restaurants, hôtel, cinéma, place publique et autres lieux de divertissement.

Selon le promoteur, la quasi-totalité des terrains a été acquise. L'échéancier du projet prévoit un début des travaux en 2018 pour une ouverture au public à l'automne 2021. Les demandes de permis (excavation, démolition, construction) ont été complétées à la fin de 2017. Mentionnons par ailleurs que le projet serait réalisé en une seule phase, incluant la construction de deux tours de bureaux, sur les six prévues dont la construction pourrait intervenir après 2021, selon la demande du marché. De plus, la

construction d'une passerelle piétonne et cyclable enjambant l'autoroute Décarie, reliant l'un des bâtiments du projet à l'édicule de la station de métro de la Savane est aussi prévue. Cette passerelle, présentée par le promoteur comme un élément signature du projet, fait actuellement l'objet d'évaluations préliminaires sur sa faisabilité technique. Étant donné que le projet de passerelle prévoit de franchir l'emprise de l'autoroute Décarie, le Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMDET) a donné un avis favorable au principe de ce franchissement en août dernier. Le promoteur poursuivra sa démarche auprès du Ministère en lui présentant une version détaillée de conception de la passerelle à la fin du mois de janvier pour obtenir l'approbation de commencer la phase de plans et devis.

2. Mandat

Un mandat a été confié à la Commission du développement économique et urbain et de l'habitation, en mars 2015, afin d'analyser et d'émettre un avis sur les études d'impact sur les déplacements des personnes et des marchandises, la structure commerciale de l'agglomération et la gestion des eaux. Le Service de la mise en valeur du territoire (SMVT) est responsable de coordonner avec les différents services municipaux l'évaluation des différentes études demandées au promoteur.

Dans ce contexte, la Division du développement des transports (DDT) a été mandatée par le SMVT pour donner un avis sur les impacts de l'implantation du centre commercial Royalmount sur les déplacements. Depuis plusieurs mois, la DDT assure donc la coordination avec les partenaires et le suivi de l'étude d'impacts sur les déplacements. En parallèle, un second mandat a été donné à la DDT par le SMVT pour coordonner le suivi de l'étude de faisabilité de l'implantation d'une passerelle entre le centre commercial et la station de métro de la Savane. Cette passerelle est l'une des mesures clés d'atténuation des impacts, dont la faisabilité doit être démontrée.

Afin d'évaluer l'impact de son projet sur les déplacements, le promoteur Carbonleo a engagé l'entreprise WSP Global pour produire une étude détaillée. Cette étude s'appuie notamment sur les intrants du promoteur et sur des modélisations des conditions de circulation dans le secteur à l'étude.

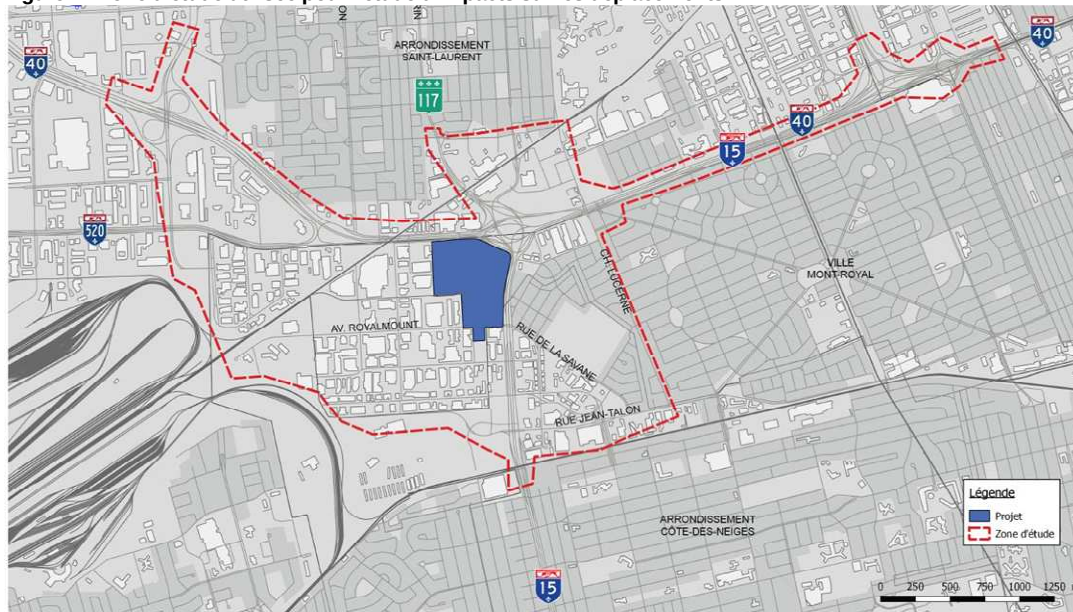
Considérant que le promoteur poursuit activement le développement du projet et qu'il devrait démarrer prochainement la conception des plans préliminaires, le SMVT a demandé à la DDT de produire un avis sur les impacts anticipés du projet sur les déplacements. Cet avis, qui fait suite à l'émission d'un avis préliminaire, permettra de donner un aperçu détaillé des impacts et des enjeux sur la mobilité liés à l'implantation du projet.

3. Appréciation de l'étude d'impact sur les déplacements

Le Consultant du promoteur, WSP Global, a fourni à la DDT un rapport sur l'étude d'impact sur la circulation pour le projet Royalmount, en date du 17 août 2017 et révisé le 30 octobre 2017. Cette étude, conforme aux exigences de la Ville de Montréal en matière d'étude d'impacts sur les déplacements, utilise la zone d'étude illustrée à la figure 2.

Précisons que l'analyse des impacts sur les déplacements du projet Royalmount ne considère pas le prolongement du boulevard Cavendish et le développement du secteur de l'hippodrome, leur échéance étant plus éloignée que celle du Royalmount. En novembre 2017, un complément sommaire d'étude a été réalisé par WSP pour vérifier l'impact potentiel de Cavendish sur les patrons de déplacements dans le secteur. Toutefois, le développement «Le Triangle», le réaménagement de la rue De la Savane et la mise en service du Réseau électrique métropolitain (REM) sont considérés dans l'analyse.

Figure 2 : Zone d'étude utilisée pour l'étude d'impacts sur les déplacements



Pour analyser l'impact des déplacements, la modélisation du réseau a été réalisée avec le logiciel de simulation Aimsun reconnu dans le domaine. Pour cela, un modèle d'affectation macroscopique (statique) et un modèle microscopique (dynamique), couvrant la zone d'étude, ont été calibrés.

La collaboration entre la Ville et le Consultant tout au long du projet s'est avérée étroite et constructive. Le travail conséquent réalisé par la firme WSP est à souligner étant donné la complexité technique du mandat. La méthodologie rigoureuse utilisée, la transparence adoptée envers les partenaires, et la proactivité développée par la firme ont permis d'aboutir à un rapport d'analyse de qualité.

3.1. Caractéristiques du projet

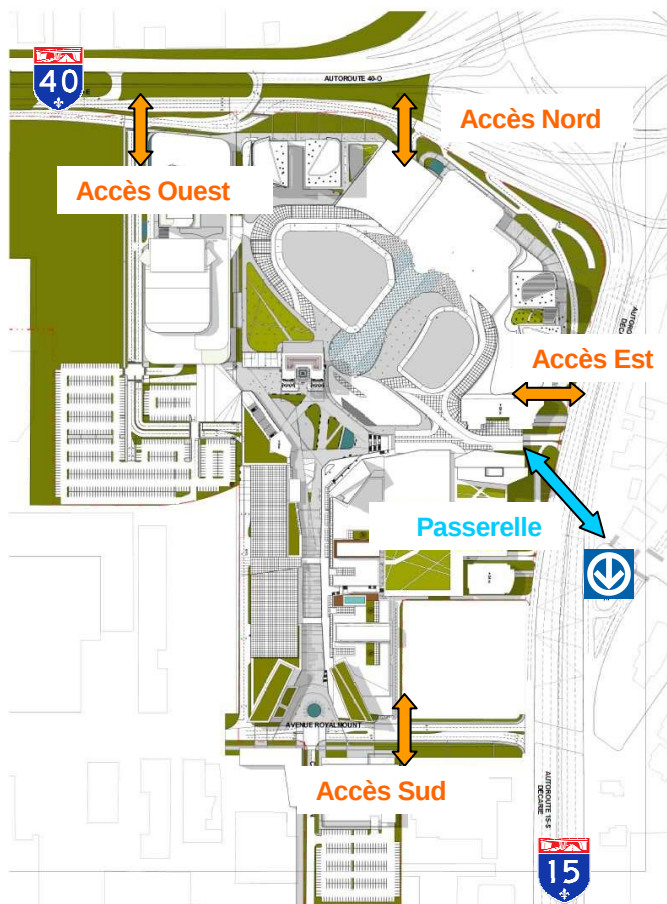
Les principales caractéristiques du projet Royalmount connues à ce jour sont les suivantes :

- 25 à 35 millions de visiteurs par année;
- 1,5 million de pi² de commerces;
- 2,3 millions de pi² de bureaux à terme (6 tours de bureaux, mais 2 tours de prévues dans un premier temps représentant 50 % de la demande pour cet usage);
- 5 hôtels (1 000 chambres);
- 1 théâtre (2 salles totalisant 7 500 sièges);
- 160 000 pi² de restaurants;
- 425 000 pi² de divertissements (parc aquatique, parc d'amusements pour enfants, aquarium);
- 1 cinéma de 50 000 pi² ;
- 8 000 places de stationnement (3 stationnements intérieurs).

En termes d'accessibilité, quatre nouveaux accès véhiculaires destinés aux clients sont prévus : deux sur le chemin de la Côte-de-Liesse au nord du site, un sur le boulevard Décarie à l'est du site et un sur l'avenue Royalmount au sud du site. La localisation de ces accès est illustrée sur la figure 3. Pour les déplacements actifs, une passerelle assure une connexion entre l'édicule de métro De la Savane et le site du Royalmount. Un débarcadère pour autobus touristiques est également prévu au sein du site.

Si les caractéristiques de base du projet venaient à être modifiées par la suite (par exemple la superficie de commerces ou d'espaces de bureau, le type d'usage, la localisation et nombre d'accès, etc.) les résultats pourraient potentiellement varier et de nouvelles analyses devraient être effectuées.

Figure 3 : Accessibilité au site du Royalmount – nouveaux liens



3.2. Portrait de la situation actuelle

Il convient de préciser le contexte actuel d'insertion du projet. En effet, les débits journaliers moyens annuels (DJMA) de circulation sont très élevés sur les autoroutes du secteur de l'échangeur Décarie. Près de 172 000 véhicules par jour empruntent les voies rapides de l'autoroute Décarie au sud de l'échangeur. La section de l'autoroute métropolitaine partagée par les autoroutes 15 et 40 est aussi utilisée par plus de 169 000 véhicules par jour et 147 000 véhicules quotidiens empruntent la section de l'A-40 à l'ouest de l'échangeur. Ces sections d'autoroute ont des DJMA qui figurent parmi les plus importants observés au Québec puisque l'échangeur Décarie agit comme jonction entre le principal axe nord-sud de Montréal, l'autoroute 15, et le principal axe est-ouest de l'île, l'autoroute 40. Ce sont plus de 360 000 véhicules quotidiens qui circulent dans l'échangeur Décarie, excluant les voies de desserte. Le pourcentage de camions, variant entre 6 % et 14 %, est élevé dans ce secteur.

Les débits actuels particulièrement élevés par rapport à la capacité du réseau autoroutier entraînent une congestion récurrente du secteur de l'échangeur Décarie, notamment pendant les périodes de pointe du matin et de l'après-midi, mais les conditions de circulation sont régulièrement difficiles en dehors des heures de pointe en semaine ou en fin de semaine.

Le réseau routier municipal, fortement influencé par les conditions de circulation du réseau supérieur, est par conséquent régulièrement congestionné. Par exemple, les conditions de circulation vis-à-vis l'échangeur Décarie/Jean-Talon situé entre les entrées et les sorties de

l'autoroute 15, sont difficiles. Des refoulements importants sont régulièrement observés (boulevard Décarie et Jean-Talon) en raison des forts débits de circulation en provenance et à destination du réseau supérieur et de nombreux entrecroisements véhiculaires.

D'autre part, les voies de desserte de l'autoroute 40 (chemin de la Côte-de-Liesse) sont également très sollicitées dans les deux directions.

La rue de la Savane et l'avenue Royalmount qui permettent un accès direct au site du projet présentent des conditions de circulation acceptables pendant les heures de pointe. Toutefois, les modifications prévues à la rue de la Savane (2017-2018) réduiront sa capacité et pourraient influencer les conditions de circulation.

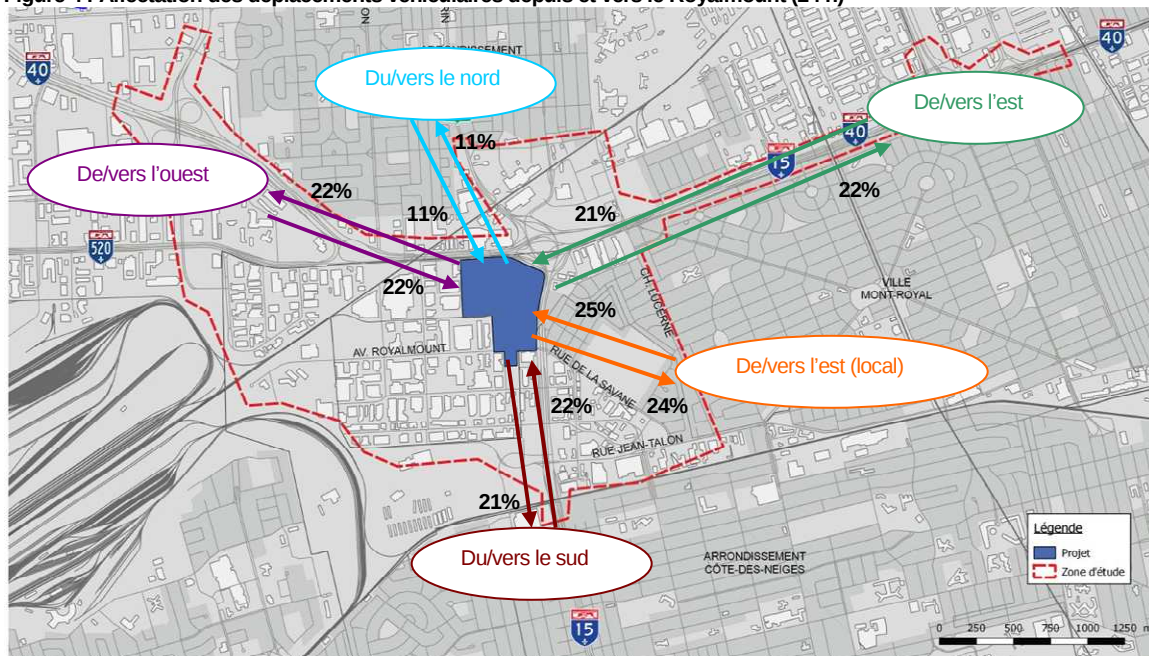
C'est donc dans ce contexte déjà difficile au niveau de la circulation routière que viendra s'insérer le projet Royalmount.

En termes de transports collectifs, les services d'autobus en continu ne font que ceinturer le site au nord et à l'est, alors qu'ils sont principalement localisés le long de l'A-40 (lignes 100, 460) ou de l'A-15 (ligne 17). Les lignes se rendant à proximité du projet sont soit pendulaires aux périodes de pointe ou possèdent une fréquence de plus de 30 minutes si elles ne sont pas des lignes express.

3.3. Prévision de la demande et mesures développées

Le projet Royalmount générera près de **140 000 déplacements quotidiens tous modes**, dont une proportion importante sera réalisée en automobile. Ce faisant, l'ajout de véhicules accentuera la détérioration des conditions de circulation dans le secteur. L'affectation des déplacements véhiculaires depuis et vers le site est illustrée à la figure 4.

Figure 4 : Affectation des déplacements véhiculaires depuis et vers le Royalmount (24 h)



Le projet mise sur un objectif ambitieux de transfert modal vers les transports actifs et collectifs grâce à l'implantation d'une passerelle piétonne et cyclable reliée à la station de métro De la Savane.

Afin d'atténuer les impacts du projet, le promoteur propose la mise en place de mesures :

- Mesures physiques;
- Mesures de gestion de la demande.

3.3.1. Mesures physiques

Le consultant du promoteur propose la mise en place de neuf mesures physiques, dont trois sont localisées sur le réseau municipal, quatre sont situées sur les voies de desserte municipales qui sont assujetties à l'approbation du MTMDET et deux sont sur le réseau supérieur. Le coût total préliminaire est évalué à 49 M\$ par le consultant. Elles se caractérisent par des réaménagements géométriques ou des reprogrammations de feux de circulation.

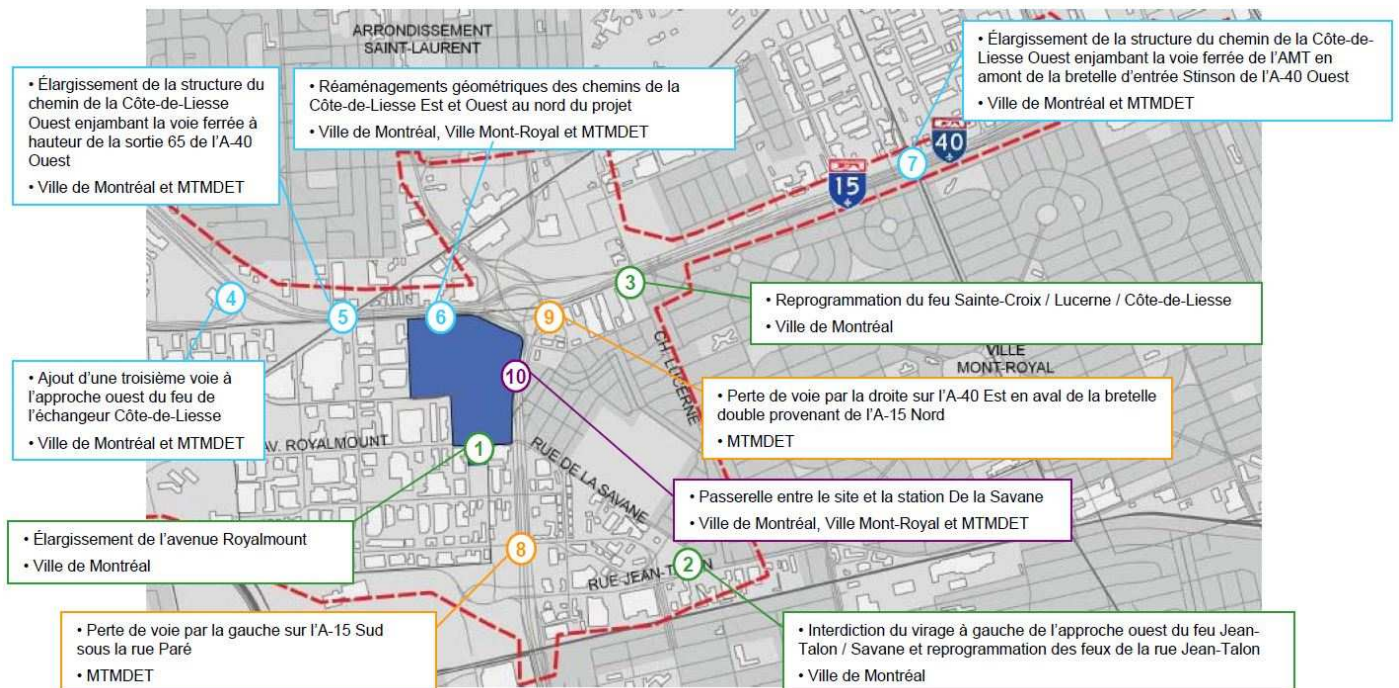
La figure 5 illustre l'emplacement de ces mesures et identifie les gestionnaires de réseau concernés.

Ces mesures sont le résultat d'un processus de sélection de plusieurs pistes de solution pour chaque problématique observée sur le réseau par le consultant. Selon les résultats de l'étude, il est souhaitable de réaliser l'intégralité de ces interventions avant l'ouverture du Royalmount pour matérialiser leur effet. La dynamique des déplacements véhiculaires étant très sensible dans ce secteur, la non-réalisation de certaines mesures pourrait annuler l'effet des autres.

Leur réalisation implique, en plus du promoteur, les différents partenaires que sont la Ville de Montréal, le MTMDET, Ville Mont-Royal et potentiellement le Canadien National et le Canadien Pacifique.

Le MTMDET a toutefois émis des réserves sur les principales mesures proposées par le promoteur et ne retient pas les deux mesures localisées sur le réseau supérieur.

Figure 5 : Mesures physiques d'atténuation



3.3.2. Mesures de gestion de la demande

Des mesures de gestion de la demande sont également proposées afin de réduire l'impact trop important du projet. Le promoteur mise sur sa capacité à influencer le comportement de sa clientèle quant à ses habitudes de déplacements et notamment la nécessité de réduire l'usage de l'automobile pour y accéder. Pour y arriver, le promoteur préconise les moyens suivants :

- L'étalement des départs liés aux commerces en soirée en raison de l'ouverture du site jusqu'à 21 h;
- La rétention de la clientèle commerciale et récréotouristique sur le site pendant les périodes critiques de circulation grâce à des mesures incitatives afin de repousser les

- départs en automobiles en dehors des heures de pointe. Ces dernières se présentent sous la forme de rabais à la consommation dans les différents restaurants ou activités récréotouristiques, ou par l'acheminement de l'information à la clientèle sur les conditions de circulation sur le réseau routier en temps réel et les temps de parcours approximatifs, afin de décourager les départs;
- L'incitation à l'usage du transport collectif, en particulier par les employés des bureaux pour lesquels une restriction du nombre de cases de stationnement autorisé est envisagée.

Des réserves concernant l'impact de ces mesures de gestion de la demande sont à souligner. Tout d'abord, selon le consultant, les mesures proposées pour conserver les clients des restaurants et des activités récréotouristiques sur son site pendant la période de pointe sur le réseau routier (15 h à 19 h) permettront de retenir près de 1 300 véhicules. L'efficacité de ce genre de mesures est incertaine et reste à démontrer. Étant donné le manque de comparables en Amérique du Nord, l'impact réel sur le comportement des usagers est difficile à évaluer. De ce fait, il se pourrait que la rétention véhiculaire ne soit pas aussi efficace qu'envisagée.

Ensuite, pour inciter les employés des bureaux à utiliser le transport en commun, le promoteur prévoit de restreindre le stationnement à une case pour 5 employés. Selon le consultant, la part modale de l'automobile passerait alors de 57 % à 25 % pour l'usage bureaux par rapport à l'hypothèse 1. À l'inverse, la part modale pour le transport en commun passerait de 31 à 63 %. Ces chiffres correspondent aux répartitions modales du centre-ville de Montréal (part modale auto-conducteur estimée à 22 %¹), un secteur desservi par plusieurs stations de métro et de lignes d'autobus et qui présente un réseau piétonnier développé. Cette hypothèse s'avère donc très ambitieuse pour un secteur qui, malgré un potentiel d'amélioration évident de la desserte en transport collectif avec la passerelle, s'apparente difficilement à celui du centre-ville en termes de déplacements. La demande véhiculaire, notamment pour les employés de bureau en provenance de l'ouest, ne risque pas de diminuer significativement étant donné la faible desserte à destination du site en transport collectif.

Finalement, les mesures de gestion de la demande énoncées précédemment seront sous la responsabilité du promoteur et leur efficacité, leur application ainsi que leur pérennité ne sont pas assurées.

3.4. Hypothèses sur les déplacements

L'étude présente trois hypothèses d'évaluation de la demande en déplacements du projet Royalmount où la part de l'automobile est réduite à chaque étape. **Il convient de noter que ces trois hypothèses tiennent compte de l'implantation des 9 mesures physiques proposées ainsi que de l'implantation de la passerelle.**

3.4.1. Hypothèse 1 – de base

L'hypothèse 1 est basée sur la réalité montréalaise des déplacements générés. La distribution, tirée de l'enquête régionale la plus récente, est estimée à partir du comportement de déplacement selon des données régionales comparables et propres à chacun des usages (centres commerciaux, bureaux, spectacles). Cette hypothèse ne tient pas compte des déplacements déviés.

Les répartitions modales détaillées pour cette hypothèse sont présentées dans le tableau 1 disponible en annexe. La moitié des déplacements entrants et sortants du site seraient effectués selon le mode auto-conducteur, soit environ 70 000 véhicules quotidiens. La part modale du transport en commun (métro, autobus, et autobus récréotouristiques), qui avoisinerait les 30 % (40 000 déplacements quotidiens) est optimiste notamment en raison de la liaison directe du projet à la station de métro De la Savane via la passerelle. Parmi les utilisateurs du transport actif, qui représentent 7 600 déplacements quotidiens (6 % des déplacements totaux), il est estimé que l'accessibilité au site se fera de 85 % à 90 % par la passerelle. Le reste des

¹ Zones 101 et 102 en période de pointe du matin

déplacements générés sont les autopassagers, dont la part modale est estimée à environ 15 % (21 000 déplacements quotidiens).

Il est estimé que cette hypothèse génère des impacts trop importants, autant pour le consultant que pour la Ville. Ceci sera détaillé à la section 3.5.1.

3.4.2. Hypothèse 2a – visé

Dans l'hypothèse 2a, la demande véhiculaire estimée est ajustée à la baisse par rapport à l'hypothèse 1 pendant la période de pointe par la mise en place de mesures de gestion de la demande (information en temps réel sur les conditions de circulation, rabais à la consommation, ouverture des commerces jusqu'à 21 h). Cette hypothèse est l'objectif visé par le promoteur en matière de déplacements.

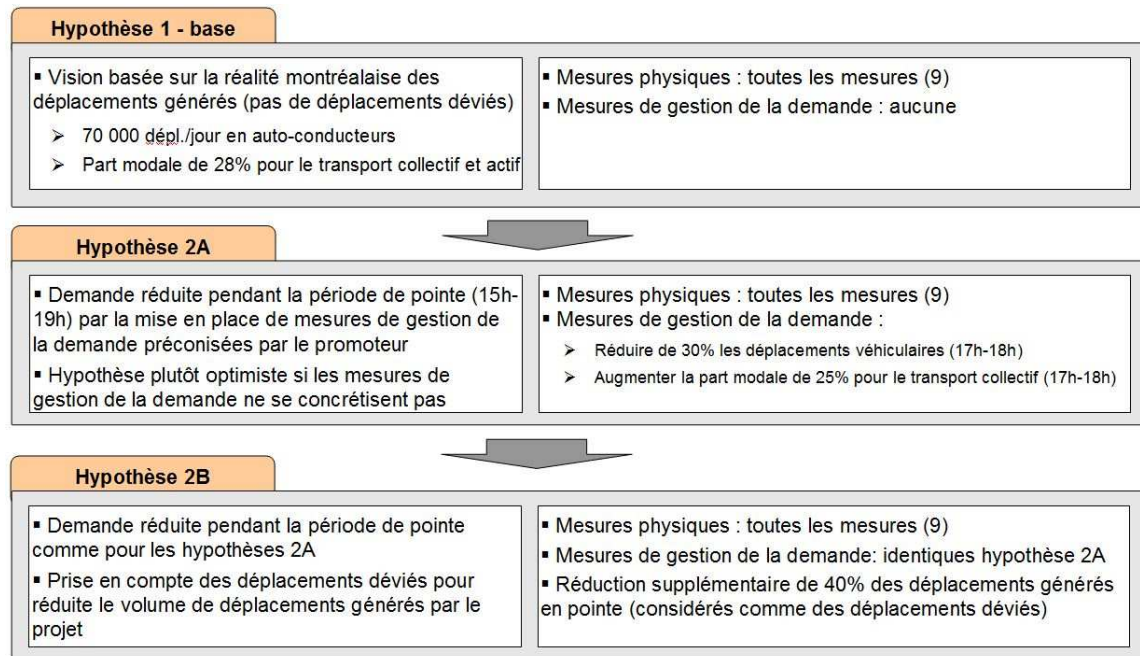
Par ces mesures et tel que détaillé au tableau 2 en annexe, les déplacements véhiculaires dans l'hypothèse 2a seraient réduits de 30 % pendant l'heure de pointe (17 h-18 h) pour un jour de semaine comparativement à l'hypothèse 1. Par ailleurs, les déplacements en transport en commun seraient augmentés de 25 % (17 h-18 h). L'hypothèse 2a s'avère plutôt optimiste. Si les mesures de gestion de la demande ne s'avéraient pas aussi efficaces que prévu dans l'étude, alors l'achalandage automobile anticipé sur le réseau routier pour l'hypothèse 2a augmenterait pour se rapprocher de celui de l'hypothèse 1.

3.4.3. Hypothèse 2b – avec déplacements déviés à hauteur de 40 %

L'hypothèse 2b est la plus optimiste et repose sur une réduction accrue des déplacements véhiculaires. En plus de considérer les mesures de gestion de la demande comme pour l'hypothèse 2a, l'hypothèse 2b tient compte du fait qu'une portion des déplacements automobiles vers le site est composée de déplacements déjà existants sur le réseau routier adjacent (déplacements déviés). Ainsi, une réduction de 40 % des déplacements générés par le projet est appliquée par le consultant à travers cette hypothèse pendant la période de pointe. Cette situation est traduite dans le modèle par une réduction uniforme des débits de 3 %. Cette valeur paraît très optimiste, le projet n'offrant que peu de commerces s'inscrivant traditionnellement dans une chaîne de déplacements (épicerie, banque, SAQ, pharmacie, etc.). L'accessibilité au projet est également limitée.

La figure 6 résume les caractéristiques des différentes hypothèses sur les déplacements analysées.

Figure 6 : Hypothèses sur les déplacements



3.5. Impact du projet sur les déplacements

L'ampleur du projet proposé et son nouveau genre sont uniques au Québec. Ce projet, s'inscrivant dans un secteur autoroutier congestionné de façon récurrente, complexifie l'évaluation des impacts sur la circulation. Les outils et la méthodologie développés par le consultant du promoteur pour évaluer le nombre de déplacements générés par le projet et leur affectation sur le réseau paraissent globalement adéquats.

3.5.1. Impact sur les déplacements véhiculaires

L'impact du Royalmount sur le réseau est étudié à partir de l'évolution des temps de parcours pour différents itinéraires à partir du modèle. L'analyse des trois hypothèses sur les déplacements, pour la période de pointe de l'après-midi en semaine, **tient compte de l'implantation de toutes les mesures physiques proposées (section 3.3.1) et de la passerelle.**

Réseau autoroutier

Suite à l'ouverture du Royalmount, et considérant, l'implantation des mesures physiques et de la passerelle, les impacts attendus pour plusieurs itinéraires principaux de transit sur le réseau supérieur sont les suivants :

- Les usagers en provenance de **l'est** (autoroutes Métropolitaine – A-40 et Des Laurentides – A-15) et du **sud** (autoroute Décarie – A-15) de la zone d'étude subirait peu d'impact significatif. Leurs temps de parcours ne s'allongeraient pas plus de 3 minutes par rapport à la situation actuelle grâce à la mise en place des mesures physiques;
- Les usagers en provenance de **l'ouest** (autoroutes Côte-de-Liesse – A-520 et Félix-Leclerc – A-40) de la zone d'étude subiraient des pertes de temps importantes. Avant 16 h, les conditions de circulation seraient proches de celles actuelles, mais aux alentours de 17 h et jusqu'au-delà de 19 h, leur temps de parcours serait significativement allongé. Plus spécifiquement, il est estimé :
 - o Près de 20 minutes supplémentaires dès 17 h et jusqu'à 25-30 minutes vers 18 h pour les véhicules circulant sur l'A-40 Est entre le boulevard Cavendish et l'échangeur des Laurentides (tronçon d'environ 6km) dans le cas des hypothèses 1 et 2a. Le réseau ne pourrait alors pas accepter cette nouvelle pointe, qui

s'étalerait au-delà de 19 h. Dans l'hypothèse la plus optimiste (2b), des délais pouvant atteindre 18 minutes supplémentaires vers 18 h seraient attendus, et descendraient à 10 minutes supplémentaires vers 19 h;

- o Près de 10 minutes additionnelles dès 17 h et jusqu'à 16 minutes aux alentours de 18 h 30 pour les véhicules circulant sur l'autoroute Côte-de-Liesse (A-520 Est) et continuant sur l'autoroute Métropolitaine (A-40 Est) entre le boulevard Cavendish et l'échangeur des Laurentides (tronçon d'environ 6 km) dans le cas de l'hypothèse 1, et jusqu'à 12 minutes pour l'hypothèse 2a. La situation s'améliorerait légèrement dans l'hypothèse 2b mais les délais additionnels s'élèveraient tout de même à 10 minutes entre 18 h et 18 h 30;
- o Près de 25 minutes supplémentaires, entre 17 h et 19 h pour les véhicules empruntant l'autoroute Côte-de-Liesse (A-520 Est) et se dirigeant vers l'autoroute Décarie (A-15 Sud) entre le boulevard Cavendish la rue Jean-Talon (tronçon d'environ 4 km) dans le cas de l'hypothèse 1. Le réseau ne supporterait pas cette nouvelle pointe, qui s'étalerait au-delà de 19 h. Ces délais pourraient atteindre de 10 à 12 minutes additionnelles aux alentours de 18 h dans le cas des hypothèses 2a et 2b.

Il faut mentionner qu'au sein de l'échangeur Décarie, environ 30 % des échanges autoroutiers pendant l'heure de pointe de l'après-midi proviennent de l'ouest.

Pour toutes les hypothèses, il convient de préciser qu'une partie plus ou moins importante des débits ne peut être injectée lors de la modélisation en raison du manque de capacité, notamment en provenance de l'ouest. Enfin, comme le modèle est circonscrit, ces délais pourraient se traduire autrement : réaffectation régionale, étalement de la période de pointe, déplacements éliminés, changements de modes.

Les deux mesures de perte de voie localisées sur le réseau supérieur (mesures 8 et 9) ne sont pas acceptées par le MTMDet. Elles faciliteraient l'insertion sur le réseau supérieur des usagers circulant sur le boulevard Décarie Sud et le chemin de la Côte-de-Liesse Est. Ceci au détriment des automobilistes circulant sur l'A-40 Est et potentiellement sur l'A-40 Ouest ou dans la bretelle menant de l'A-15 Nord vers l'A-40 Est, sur le boulevard Marcel-Laurin en direction sud et sur le boulevard Décarie Nord (dans le secteur de l'échangeur Jean-Talon). De plus, la mesure de perte de voie par la gauche sur l'A-15 Sud (mesure 8) n'est pas jugée sécuritaire par le MTMDet, car elle va à l'encontre des attentes des usagers. Toutefois, sans l'implantation de ces deux mesures dès l'ouverture du projet, des files d'attente importantes sur le chemin Côte-de-Liesse Est et le boulevard Décarie pourraient apparaître.

Réseau municipal

L'impact du projet sur certaines voies de desserte, situées sur le réseau artériel de la Ville de Montréal, pourrait être important. Les usagers utilisant le chemin de la Côte-de-Liesse Est, et se dirigeant vers le sud via le boulevard Décarie ou l'autoroute Décarie (A-15 Sud), subiraient des délais supplémentaires significatifs dans le cas du groupe d'hypothèse 1, avoisinant les 10 minutes supplémentaires. Les mesures de gestion de la demande proposées ont pour objectif de réduire ces délais pour atteindre des temps de parcours comparables à l'actuel (hypothèse 2a).

Sur le réseau municipal, le boulevard Marcel-Laurin subirait des dégradations majeures avec la venue du Royalmount et la mise en place de la perte de voie par la gauche sur l'A-15 Sud (mesure 8). En effet, en direction sud, sur un tronçon déjà achalandé (près de 1 100 véh/h en après-midi), une grande partie des usagers feront face à des délais supplémentaires de 9 à 14 minutes, dépendamment de l'hypothèse, pour rejoindre l'A-15 Sud à hauteur de la rue Jean-Talon (tronçon de 2,8 km).

L'accessibilité au réseau supérieur depuis le boulevard Décarie Nord risque de se compliquer davantage. La venue du Royalmount provoquerait l'ajout d'un volume véhiculaire considérable sur la rampe d'accès du chemin Côte-de-Liesse Est dans l'échangeur Décarie (+600 à +800 véh/h selon l'hypothèse, soit 50 % à 60 % d'augmentation par rapport à l'actuel). L'insertion des usagers en provenance du boulevard Décarie Nord se dirigeant vers la bretelle d'entrée Lucerne de l'A-40 Est en aval de l'échangeur deviendrait alors difficile. Une partie serait transférée en amont, dans la bretelle d'entrée Jean-Talon de l'A-15 Nord, déjà engorgée et refoulant sur le boulevard Décarie Nord. La pression dans le secteur de l'échangeur Jean-Talon serait alors accentuée.

Dans le reste du réseau, plusieurs mesures physiques permettraient d'atténuer les impacts sur la circulation des voies de desserte en éliminant des goulots existants, par exemple sur le chemin Côte-de-Liesse Ouest (mesures 5 et 7). Advenant la réalisation du projet, la non-réalisation de ces deux élargissements de structures entraînerait une augmentation des files d'attente sur le chemin Côte-de-Liesse Ouest potentiellement jusqu'à l'échangeur des Laurentides. Ceci étant, l'accessibilité locale depuis l'arrondissement Saint-Laurent serait réduite (mouvement supprimé depuis le boulevard Alexis-Nihon vers l'A-520 Ouest) et des tronçons de voie réservée pour autobus seraient remplacés par une nouvelle voie continue.

Les automobilistes circulant sur le chemin Côte-de-Liesse vers l'ouest subiraient des retards additionnels au feu Côte-de-Liesse / Sainte-Croix, en raison de l'apport de nouveaux véhicules sur cet axe se dirigeant vers le Royalmount (+300 véh/h). Près de 1 000 véh/h continuant tout droit à cette intersection depuis l'approche est, ne faisant pas partie de la clientèle du site, verraient le retard au feu augmenter de 20 secondes actuellement à 1 minute après l'ouverture du site.

La rue de la Savane, qui permet d'accéder au site depuis l'est, fait actuellement l'objet d'un projet de réaménagement et qui verra sa capacité réduite. On s'attend à une augmentation importante de véhicules sur cet axe comparativement aux débits actuels, ce qui en ferait un lien d'accès d'importance (ajout de 500 véh/h supplémentaires, soit une augmentation de près de 83 % par rapport à l'actuel). Les conditions de circulation ne devraient pas être altérées significativement advenant la mise en place des mesures d'atténuation.

Pour assurer l'accessibilité au site du Royalmount, le réaménagement du chemin Côte-de-Liesse est nécessaire (mesure 6). Cependant, advenant la construction du projet, il convient de mentionner que les mesures 4, 5 et 6 doivent être réalisées simultanément sans quoi leur implantation pour soulager le secteur du chemin du chemin de la Côte-de-Liesse au nord du projet s'avérerait inefficace.

La rue Royalmount ne devrait pas subir d'impacts majeurs si celle-ci est reconfigurée comme prévu (mesure 1). Le réaménagement devra prendre en compte tous les modes de déplacements et s'agencer avec la rue de la Savane et inclure l'élargissement du viaduc traversant l'A-15.

Le complément sommaire d'analyse effectué par WSP au sujet du raccordement de Cavendish a montré un intérêt relativement faible pour le projet Royalmount.

3.5.2. Impact sur les déplacements en transport collectif

Selon l'hypothèse la moins optimiste, il est estimé à 26 000 les déplacements journaliers en transport en commun (métro ou autobus de la STM) pour accéder au site dont près de 80% utiliseront le métro puis la nouvelle passerelle. Il est attendu jusqu'à 3 000 piétons/h transitant par le métro à l'heure de pointe du samedi. Une étude de capacité de cette station ainsi que de la ligne orange devra être réalisée par la STM pour valider si l'offre de service est suffisante pour répondre à la demande accrue suite à l'ouverture du projet. Il convient de noter que la station de la Savane est toutefois sous-utilisée actuellement (67^e sur 68 stations en termes d'achalandage).

Les deux mesures d'atténuation sur la structure du chemin Côte-de-Liesse entraîneront une modification aux parcours de lignes d'autobus (lignes 73, 202 et 460 express). La STM devra évaluer les impacts engendrés par les détours. D'autres lignes pourraient subir des retards en raison de l'arrivée du Royalmount, par exemple, la ligne 17 circulant sur le boulevard Décarie ou les lignes 100 et 175 sur Marcel-Laurin qui pourraient voir leur temps de parcours augmenter. Enfin, la conversion de tronçons de voie réservée en voie banale continue destinée à éviter les files d'attente devra être évaluée.

3.6. Appréciation des impacts

Selon les analyses, appuyées sur la réalité montréalaise, le projet génèrera de 55 000 à 70 000 déplacements automobiles qui emprunteraient le réseau routier avoisinant, déjà à saturation avec plus de 360 000 véhicules quotidiens circulant dans l'échangeur Décarie. Avec la construction du Royalmount, un impact significatif est attendu sur les conditions de circulation actuellement très difficiles dans le secteur.

Pour tous les groupes d'hypothèses, l'évaluation de l'impact sur les déplacements tient compte de la mise en place de toutes les mesures physiques d'atténuation et considère seulement 50 %

des déplacements qui seront générés par les tours de bureaux prévues à terme. Malgré la mise en place de mesures de réaménagement sur le réseau supérieur et artériel, de l'implantation de la passerelle, et de mesures d'acheminement optimales par l'intermédiaire de signalisation touristique, l'hypothèse de base (hypothèse 1) ne s'avère pas fonctionnelle. En ajoutant des mesures de gestion de la demande sur le site et des hypothèses plus optimistes (hypothèses 2a et 2b), des délais additionnels élevés pour certains mouvements de transit autoroutiers demeurent importants, notamment en provenance de l'ouest. Le réseau municipal est également impacté sur certains liens fortement utilisés, particulièrement le boulevard Marcel-Laurin et potentiellement le boulevard Décarie Nord.

Les mesures proposées, bien que bénéfiques, ne sont pas suffisantes pour limiter les impacts du projet sur les déplacements. Les solutions additionnelles sont très limitées, à l'exception de mesures majeures dont l'efficacité devrait être démontrée (exemple : reconstruire l'échangeur Côte-de-Liesse).

Cette augmentation de la demande pour le réseau autoroutier entraînerait, outre une augmentation des délais, certaines réaffectations régionales à l'extérieur de la zone d'étude qui n'ont pas été évaluées par le consultant. Des changements d'horaires, l'allongement de files d'attente et de la période de congestion, ou un changement de mode sont aussi possibles.

Au niveau des déplacements, le projet Royalmount a des impacts majeurs dans un secteur déjà saturé. La Direction des transports a des réserves importantes sur le projet compte tenu des impacts anticipés sur le réseau.

D'autre part, les impacts sur le camionnage n'ont pas été quantifiés dans l'étude. Il convient toutefois de noter que les délais importants sur les mouvements en provenance de l'ouest se situent sur des liens achalandés en matière de camionnage.

L'enjeu de l'accessibilité au site a été soulevé par le Service de sécurité incendie de Montréal et devra faire l'objet de recherches de solutions plus approfondies.

3.7. Risques liés au projet

Aux impacts estimés sur les déplacements s'ajoutent les risques associés à la réalisation du projet, qui s'avèrent nombreux et sont répartis selon trois catégories.

Risques de sous-évaluations des impacts du projet :

- **Surestimation potentielle des parts modales associées au transport en commun et au transport actif;**
- **Surestimation potentielle des déplacements déviés,** comme mentionnée dans la section 3.4.3;
- **Affectation optimale des déplacements sur le réseau :** le modèle statique de simulation de la circulation utilisé par le consultant du promoteur a ses limites. Dans celui-ci, les véhicules empruntent les trajets optimaux en termes de temps de parcours, ceci pourrait cependant ne pas refléter réellement le comportement des conducteurs une fois le site Royalmount ouvert. À titre d'exemple, la répartition des véhicules en provenance de l'autoroute Décarie en direction nord désirant accéder au site pourrait aussi utiliser la sortie 69 Jean-Talon au lieu de la bretelle de l'échangeur menant au chemin de la Côte-de-Liesse en présence de congestion. Ainsi, les proportions d'usage des accès au site pourraient différer de celles du modèle statique. La congestion sur les voies de desserte de l'autoroute Décarie pourrait alors être accentuée et/ou allongée dans le temps. Pour se rapprocher de cette hypothèse, le consultant mise sur une signalisation d'acheminement touristique;
- **Développement projeté à terme :** les analyses ne tiennent compte que de 50 % des développements des tours de bureaux. À terme et advenant une forte demande, le promoteur est prêt à construire des tours de bureaux supplémentaires. Le nombre de déplacements produits sur le réseau routier pourrait donc être plus élevé le cas échéant;
- **Stationnement du Royalmount :** le stationnement projeté à l'intérieur du projet accueillera sera d'environ 8 000 places, mais aucune étude détaillée des besoins en stationnement du

projet n'a été transmise aux partenaires. Selon les analyses, la fonctionnalité du stationnement, et indirectement l'état du réseau routier adjacent, dépend des mesures de gestion de la demande préconisées par le promoteur. La pérennité du contrôle strict sur le nombre de places utilisé par les employés de bureau (1 case pour 5 employés) en regard d'une large disponibilité de stationnement est incertaine. Si ces dernières ne s'avéraient pas aussi efficaces que prévu, la situation serait aggravée sur le réseau extérieur.

Risques sur les mesures d'atténuation :

- **Mesures physiques :** la mise en œuvre de certaines mesures s'avère complexe (coordination entre les nombreux partenaires, ententes à prévoir, etc.). Un travail concerté de validation est à prévoir. D'autre part, le MTMDET a émis beaucoup de réserves sur les principales mesures proposées par le promoteur et refuse les deux mesures localisées sur le réseau supérieur (pertes de voie);
- **Mesures de gestion de la demande :** la fonctionnalité du réseau dépend en partie de mesures incitatives préconisées par le promoteur ayant pour but de diminuer l'achalandage automobile pendant les heures de pointe. Or, l'impact de ces mesures, qui espèrent une modification du comportement humain, demeure incertain dans un tel contexte. De plus, elles seront sous la responsabilité du promoteur et leurs applications, ainsi que leurs pérennités, ne sont également pas assurées.
- **Signalisation touristique du site :** le promoteur mise sur l'implantation de signalisation touristique bleue sur le réseau autoroutier pour acheminer les usagers vers le site du Royalmount en favorisant un itinéraire précis afin d'améliorer l'accessibilité et limiter l'impact sur le réseau. Toutefois, il n'y a actuellement aucune garantie de la reconnaissance du site récréotouristique par le MTMDET et de la mise en place de signalisation sur le réseau supérieur.

Risques d'échéanciers :

- **Échéancier très serré du promoteur,** qui soulève des enjeux importants quant à la mise en place des mesures physiques d'atténuation pour l'ouverture du complexe. Ces mesures ne sont pas inscrites dans les calendriers d'intervention de la Ville ni de ses partenaires (MTMDET, STM). Advenant la non-réalisation de ces mesures ou leur réalisation après l'ouverture du site, la congestion sur le réseau supérieur serait sensiblement aggravée et les conditions détériorées sur le réseau municipal.

4. Conclusions et recommandations

Suite à l'ouverture du Royalmount, l'ajout d'un nombre important de véhicules dans un réseau autoroutier congestionné de façon récurrente détériorera les conditions de circulation dans le secteur. Advenant la réalisation du projet et malgré les interventions proposées, les impacts anticipés sur les déplacements dans le secteur seront importants. Avec des mesures incomplètes ou sans ajustement du réseau supérieur et artériel, ces impacts seront majeurs. Les périodes de pointe sous congestion seraient sensiblement allongées. La dynamique régionale des déplacements pourrait potentiellement être modifiée.

Des mesures physiques sont proposées par le promoteur pour réduire les impacts du projet et celles-ci doivent impérativement être réalisées pour l'ouverture du site. Le cas échéant, une structure de gestion de projet pour accompagner la réalisation des mesures devra être mise en place par la Ville, et des actions de coordination immédiates seront requises afin d'assurer le suivi du dossier avec les différents intervenants, étant donné l'échéancier très serré du promoteur. Ces mesures ne sont pas inscrites dans les calendriers d'intervention de la Ville ni de ses partenaires (MTMDET, STM). Les modalités de financement (répartition des coûts des travaux associés aux interventions proposées) et de gouvernance devront aussi être abordées rapidement. À ce jour, il convient de préciser que les permis pour le projet, situé sur le territoire de Ville Mont-Royal, ont déjà été accordés.

Ceci étant, malgré la mise en place de divers types de mesures (gestion de la demande sur le site et interventions physiques) et les hypothèses qui y sont associées, les impacts du projet sur les déplacements demeurent importants avec des délais additionnels élevés pour certains mouvements de transit majeurs, notamment en provenance de l'ouest. Certains liens sur le réseau municipal seront également soumis à une pression accrue. Les mesures proposées ne sont donc pas suffisantes pour limiter les impacts du projet sur les déplacements. Les solutions additionnelles restent toutefois limitées dans ce secteur particulièrement enclavé. Le prolongement du boulevard Cavendish ne modifierait pas de manière significative les impacts attendus selon une analyse complémentaire du consultant.

De plus, la passerelle est déterminante dans l'atteinte des objectifs élevés de parts modales en transport actif et collectif fixés par le promoteur (plus de 30 000 déplacements quotidiens anticipés sur celle-ci). Une remise en cause de son implantation aggraverait significativement les impacts sur la circulation.

Selon les informations fournies à ce jour, la Direction des transports a des réserves importantes sur le projet compte tenu des impacts anticipés sur le réseau de transport. Au niveau des déplacements, le Royalmount a des impacts majeurs dans un secteur déjà saturé et la somme des risques associés au projet est élevée.

ANNEXE

Tableau 1 : Déplacements générés par le projet Royalmount et parts modales des déplacements – hypothèse 1² – tous motifs

Mode	Journée – 24h		8h-9h		15h-19h		17h-18h		Samedi – 15h-16h	
	Entrant	Sortant	Entrant	Sortant	Entrant	Sortant	Entrant	Sortant	Entrant	Sortant
Auto-conducteur	35 650	35 650	3 050	200	7 400	12 350	2 100	3 400	3 450	4 300
	51%	51%	54%	43%	49%	53%	51%	54%	53%	53%
Auto-passager	10 550	10 550	650	100	2 500	3 100	650	750	950	1 200
	15%	15%	11%	22%	17%	13%	16%	12%	15%	15%
Métro	12 800	12 800	1200	100	2 650	4 550	750	1 250	1 050	1 350
	19%	19%	22%	22%	18%	19%	18%	20%	17%	17%
Autobus	3 050	3 050	200	0	700	1 000	150	300	300	350
	4%	4%	3%	0%	4%	4%	4%	5%	5%	5%
Transport actif	3 800	3 800	300	0	850	1 350	250	350	350	400
	5%	5%	5%	0%	6%	6%	6%	6%	5%	5%
Autobus récréotouristique	4 150	4 150	270	60	950	1 170	250	305	405	560
	6%	6%	5%	13%	6%	5%	6%	5%	5%	5%
Total	70 000	70 000	5 670	460	15 050	23 520	4150	6 355	6 505	8 160
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tableau 2 : Ajustement des déplacements générés par le projet Royalmount pour l'hypothèse 2a³ (hypothèse visée)

Mode	15h-19h		Différence entre les hypothèses 2a et 1		17h-18h		Différence entre les hypothèses 2a et 1	
	Entrant	Sortant	Entrant	Sortant	Entrant	Sortant	Entrant	Sortant
Auto-conducteur	6 200	8 500	-1 200	-3 850	1 800	2 100	-300	-1 300
Métro	2 950	5 850	+300	+1 300	850	1700	+100	+450
Autobus	750	1 100	+50	+100	200	350	+50	+50

² Basée sur les caractéristiques montréalais et la réalisation de 10 mesures physiques

³ Avec la réalisation de 10 mesures physiques et de mesures de gestion de la demande