



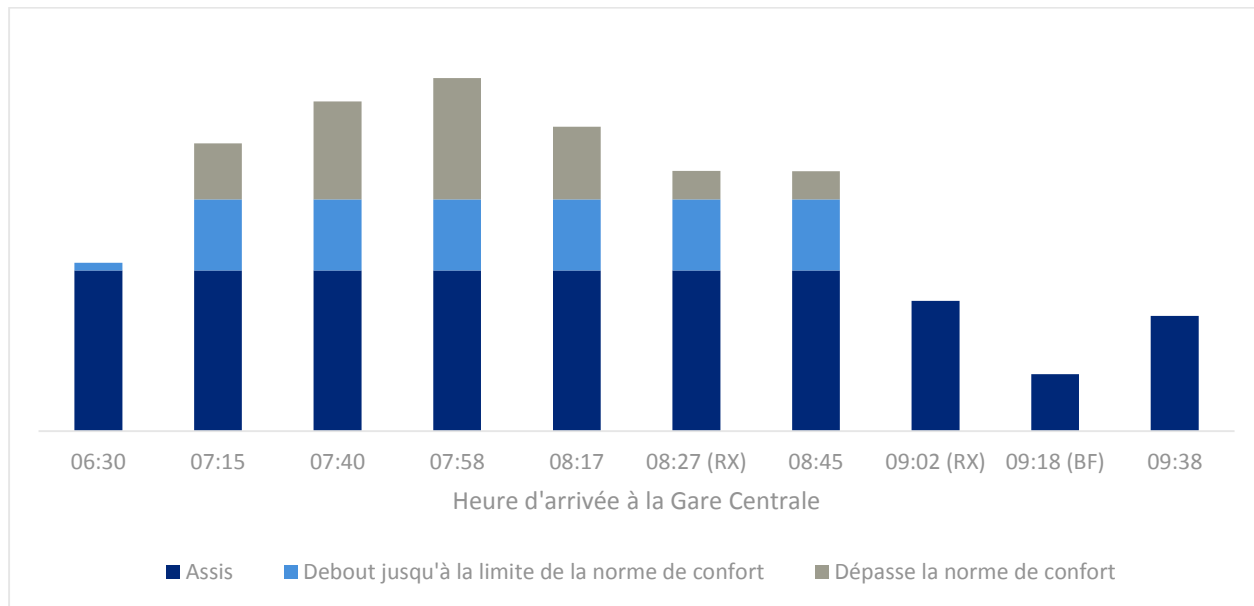
CAPACITÉ ET PLANS DE DÉVELOPPEMENT DES LIGNES DEUX-MONTAGNES ET VAUDREUIL-HUDSON

30 SEPTEMBRE 2016

CAPACITÉ D'ACCUEIL

La capacité d'accueil d'une ligne de trains peut être mesurée de deux façons, la capacité théorique équivaut au nombre maximal de personnes que l'équipement peut transporter au courant d'une période donnée. La capacité réelle correspond plutôt à la courbe d'utilisation du service. Les trains à l'épaule de pointe sont moins utilisés que ceux au centre de la pointe en raison des horaires de travail des usagers, ces départs pourraient ne jamais atteindre leur capacité théorique. Pour cette raison, l'ajout d'un départ au centre de la pointe aura un effet plus grand sur la capacité d'accueil qu'un départ tôt le matin.

La capacité réelle tient aussi compte de la norme de confort de l'AMT qui s'appuie sur les normes en vigueur dans d'autres agences de transport en Amérique du Nord et dans le monde. Cette norme définit la limite à 2 personnes debout par m² pendant un maximum de 20 minutes. À titre indicatif, six des dix départs en période de pointe du matin sur la ligne Deux-Montagnes dépassent la norme de confort de l'AMT. En effet durant l'heure maximale de pointe, la densité atteint 4 personnes par m², une densité qui s'apparente à celle du métro.



Entassement par départ sur la ligne Deux-Montagnes, période de pointe du matin, septembre 2015¹

Les données sur l'achalandage et la capacité d'accueil théorique et réelle de la ligne Deux-Montagnes sont décrits au tableau ci-dessous. On constate que la ligne est utilisée à pleine capacité.

¹ Les trains arrivant à la Gare Centrale à 8:27 et 9:02 desservent seulement les gares sur l'île de Montréal (départ de Roxboro-Pierrefonds) et celui arrivant à 9:18 dessert seulement les gares près du centre de Montréal (départ gare Bois-Francs).

Achalandage maximal actuel (sept 2015)	Pointe AM direction Montréal (6:00 à 9:00)	Heure maximale en pointe AM (65 min)
Montants aux gares	14 065	9 445
Charge maximale à bord	12 705	8 452
Composition des trains	10 trains de 10 voitures MR90	5 trains de 10 voitures MR90
Capacité théorique du service		
Places assises	9 000	4 500
Places debout selon norme de confort AMT: 2 passagers debout/m2 ou 20 min. max. debout	4 000	2 000
Capacité assis & debout	13 000	6 500
Capacité réelle du service		
Places assises occupées	7 996	4 500
Passagers debout	4 709	3 952
Capacité assis & debout	12 705	8 452
% de passagers debout	37%	47%
Densité moyenne de passagers debout	2,4	4,0

La capacité d'accueil de la ligne Vaudreuil-Hudson est décrite dans le tableau ci-dessous. On constate qu'il reste effectivement de la capacité d'accueil sur la ligne.

Achalandage maximal actuel (sept 2015)	Pointe AM direction Montréal	Heure maximale en pointe AM (62 min)
Montants aux gares	8 109	5 889
Charge maximale à bord	7 591	5 519
Composition des trains	9 trains de 6 à 9 voitures	5 trains de 7 à 9 voitures
Capacité théorique du service		
Places assises	9 095	5 545
Places debout selon norme de confort AMT: 2 passagers debout/m2 ou 20 min. max. debout	1 217	742
Capacité assis & debout	10 312	6 287
Capacité réelle du service		
Places assises	7 988	5 605
Places debout	742	742
Capacité assis & debout	8 730	6 347
% de passagers debout	8%	12%
Capacité résiduelle par rapport à l'achalandage actuel	1 139	828



LIGNE DEUX-MONTAGNES

Première ligne de trains électrifiée au Canada, la ligne Deux-Montagnes a été inaugurée en 1918 après l'achèvement du tunnel Mont-Royal. Entre 1992 et 1995, cette ligne a fait l'objet d'importants travaux de réfection des infrastructures ferroviaires, de la signalisation et du matériel roulant. Avec plus de 7,5 millions de passagers en 2015, cette ligne est aujourd'hui la plus fréquentée et représente 40 % de l'achalandage sur l'ensemble du réseau. Desservant directement le centre-ville en passant à travers le tunnel Mont-Royal, elle permet d'accéder au centre-ville, principal pôle d'activités dans la région. La connexion de la Gare Centrale avec le réseau de métro permet également à la clientèle d'accéder à d'autres pôles d'activités majeurs sur l'île de Montréal.

En 2014, l'AMT a procédé à l'acquisition de l'emprise ferroviaire du corridor Deux-Montagnes, dans l'objectif de réduire les coûts d'exploitation et d'offrir plus d'autonomie à l'AMT pour la réalisation de projets futurs. La forte popularité de la ligne Deux-Montagnes se traduit par un niveau important de saturation du service aux heures de pointe, qui entrave la croissance de la clientèle.

OPTIONS DE DÉVELOPPEMENT

Dans ce contexte, l'AMT a travaillé à développer des solutions pour augmenter la capacité d'accueil de la ligne afin d'améliorer le confort et la qualité du service, au bénéfice de la clientèle actuelle comme de la clientèle future.

L'ajout de capacité sur cette ligne nécessiterait des travaux importants sur les infrastructures ferroviaires, gares et stationnements. Dans son plus récent Programme triennal des immobilisations (PTI 2016-2017-2018) l'AMT prévoyait réaliser un Programme de développement de la ligne Deux-Montagnes et prévoyait un montant de 750 000\$ pour la réalisation d'études lui permettant de définir des options. L'annonce par la CDPQI de son intention de réaliser un SLR sur cette emprise nous a conduits à suspendre ces travaux.

Notons toutefois que des options d'ajout de capacité ne requérant pas de travaux d'infrastructures ont aussi été envisagées, dont le remplacement d'une rame de voitures automotrices en service actuellement par des voitures 3000 à deux niveaux pendant les travaux de réhabilitation prévus sur ces premières et éventuellement l'ajout d'un départ en période de pointe. Ces ajouts exigeraient l'achat de matériel roulant additionnel.

Les voitures multiniveaux offrent plus de confort aux usagers, car elles comportent plus de places assises. Le remplacement d'un seul train permettrait surtout à plus d'usagers de voyager assis. L'ajout d'un départ en pointe augmenterait la fréquence du service, mais de façon marginale. En théorie la capacité d'accueil de la ligne serait aussi augmentée, selon l'heure à laquelle le départ serait ajouté. Toutefois, étant donné la saturation du service et des stationnements, l'ajout d'un départ viendrait surtout augmenter le confort des usagers actuels.

LIGNE VAUDREUIL-HUDSON

En service sans interruption depuis 1887, la ligne Vaudreuil-Hudson a fait l'objet d'importantes rénovations par le MTQ entre 1982 et 1989. Avec près de 3,7 millions de passagers en 2015, elle est la deuxième ligne la plus fréquentée et représente près de 20 % de l'achalandage sur l'ensemble du réseau de trains de



banlieue. En desservant directement le centre-ville, cette ligne permet aux résidents de l'ouest de l'île et de la couronne sud-ouest de se rendre au centre-ville de Montréal, principal pôle d'activités dans la région, et d'accéder au réseau de métro.

OPTIONS DE DÉVELOPPEMENT

L'AMT aura la possibilité d'ajouter des départs sur la ligne Vaudreuil-Hudson une fois les travaux de l'échangeur Dorval complétés. Ces travaux, réalisés par le MTMDET, ajouteront une troisième voie à la hauteur de la gare Dorval, un prérequis pour ajouter des trains.

Dans le contexte du développement du Plan de mobilité de l'Ouest, différents scénarios ont été proposés pour bonifier l'offre de service sur la ligne Vaudreuil-Hudson, dont l'ajout de 3 départs en pointe du matin et de l'après-midi, une réduction du temps de parcours et le réaménagement de plusieurs gares.

Notons que le Plan de mobilité de l'Ouest a consisté en un exercice de concertation avec les partenaires visant à définir des scénarios de desserte pour l'ouest de l'île. Quatre scénarios ont été identifiés, chacun inclut une série de mesures visant l'amélioration de la mobilité dans l'ouest de l'île. Ces scénarios devaient fait l'objet d'un dossier d'opportunité identifiant la meilleure option. Ces études n'ont pas été réalisées et les coûts détaillés sont donc inconnus.

N.B. Les couts présentés au document DB28 présentent un ordre de grandeur et comprennent l'ensemble des mesures proposées. Il serait hasardeux de tenter d'établir des comparaisons entre ces coûts et ceux du REM ou une de ses antennes.