

Prix de l'Association des transports du Canada Prix de réalisation en transports urbains durables

L'AMT prend le virage de l'électrification

Le 1er mars 2012



TABLE DES MATIÈRES

L'AMT prend le virage de l'électrification	3
1. Développement et amélioration des transports urbains durables	
Étude sur l'électrification du réseau de trains de banlieue	3
Acquisition de locomotives bi-modes	4
Le Circuit électrique et Clic, le covoiturage branché	5
2. Degré d'innovation	
Étude sur l'électrification du réseau de trains de banlieue	6
Acquisition de locomotives bi-modes	6
Le Circuit électrique et Clic, le covoiturage branché	7
3. Transférabilité à d'autres collectivités et organisations du Canada	7
Étude sur l'électrification du réseau de trains de banlieue	7
Acquisition de locomotives bi-modes	7
Le Circuit électrique et Clic, le covoiturage branché	8
4. Valeur ajoutée	
Étude sur l'électrification du réseau de trains de banlieue	
Acquisition de locomotives bi-modes	
Le Circuit électrique et Clic, le covoiturage branché	

L'AMT PREND LE VIRAGE DE L'ÉLECTRIFICATION

L'Agence métropolitaine de transport (AMT) est une agence gouvernementale à vocation métropolitaine qui a pour mission d'accroître et de planifier les services de transport collectif afin d'améliorer l'efficacité des déplacements des personnes dans la région métropolitaine de Montréal. L'AMT exploite actuellement cinq lignes de train, 51 gares, une ligne d'autobus express métropolitains, 61 stationnements incitatifs, près de 31 000 places de stationnement, 16 terminus métropolitains et 85,2 km de voies réservées. L'achalandage annuel des trains de banlieue est de près de 16 millions de passagers, ce qui situe la grande région métropolitaine au sixième rang en Amérique du Nord.

Afin de réduire les émissions de GES liées au transport et dans l'optique d'une amélioration continue de la compétitivité du transport collectif face à l'automobile, il faut miser de plus en plus sur les énergies renouvelables et, notamment, sur l'hydroélectricité dont le Québec est le quatrième producteur à l'échelle mondiale. Un des objectifs inscrits au plan stratégique de l'Agence métropolitaine de transport (AMT) est d'augmenter la part des énergies renouvelables dans l'exploitation du réseau de transport collectif métropolitain. À l'heure où la performance énergétique de l'automobile s'accroît rapidement, le transport collectif se doit d'amorcer une transition rapide vers les énergies renouvelables afin d'améliorer sa compétitivité et mieux contribuer au développement durable de la région.

L'AMT est déjà très active à ce niveau et plusieurs projets en lien avec l'électrification sont déjà en cours : études sur l'électrification du réseau de trains de banlieue, l'acquisition de locomotives bi-modes, la mise en place d'un réseau de bornes de recharge « Circuit électrique » et CLIC, le covoiturage à bord d'un véhicule électrique.

1. DÉVELOPPEMENT ET AMÉLIORATION DES TRANSPORTS URBAINS DURABLES

Étude sur l'électrification du réseau de trains de banlieue

En lien avec le Plan d'action sur les véhicules électriques du gouvernement du Québec, l'AMT désire étendre l'électrification de son réseau de trains de banlieue. Avec l'ouverture du Train de l'Est (ligne Mascouche), le réseau de trains de banlieue comptera six lignes, dont une seule électrifiée, soit la ligne Deux-Montagnes. Le matériel roulant circulant sur l'ensemble du réseau consommera près de 10 millions de litres de carburant diesel (2011) et émettra plusieurs milliers de tonnes de GES.

À la suite de l'étude de faisabilité, qui a confirmé l'intérêt d'un tel projet, l'AMT mettra en place un Bureau de projet qui aura pour mandat d'effectuer les études d'avant-projet liées à l'électrification du réseau de trains de banlieue. Durant cette phase, les activités suivantes seront réalisées : l'élaboration du programme fonctionnel et technique, l'analyse des impacts visuels et sonores, l'estimation des coûts sur l'ensemble du cycle de vie du projet, la stratégie de financement, la mise en place d'un plan directeur et les plans d'ingénierie préliminaires.

Grâce à ces études d'avant-projet, l'AMT sera en mesure de préciser les paramètres du projet et d'établir un plan d'ensemble pour atteindre les objectifs gouvernementaux qui visent l'électrification de 95 % des transports collectifs d'ici 2030. Ultimement, plus de 95 kilotonnes de gaz à effet de serre (GES) pourront être épargnés en substituant le diesel par l'électricité.

De plus, l'AMT et Hydro-Québec prévoient s'associer pour la mise en place de ce Bureau de projet. En lien avec son plan d'action en matière d'électrification des transports terrestres, Hydro-Québec pourrait offrir son soutien financier en ce qui concerne la réalisation de l'électrification du réseau de trains de banlieue de l'AMT.

En juin 2011, l'AMT a obtenu les constats préliminaires de l'étude. Ceux-ci démontrent le potentiel et la rentabilité de l'électrification du réseau. Au mois d'août 2011, un plan directeur a été rédigé en collaboration avec Hydro-Québec afin de déterminer la priorisation des tronçons à électrifier. Les lignes qui offrent un bon potentiel d'électrification sont Vaudreuil-Hudson, Blainville—Saint-Jérôme et la future ligne Mascouche. Des discussions ont été entamées avec les propriétaires d'emprises, soit Canadien National (CN) et Canadien Pacifique (CP), et avec Hydro-Québec afin de mettre en marche un Bureau de projet sur l'électrification du réseau de trains de banlieue. Une fois les ententes établies, des études d'ingénierie préliminaires pourront être entamées.

Au Québec, l'énergie hydroélectrique est renouvelable à plus de 95 %. L'utilisation de cette énergie a un impact important sur la qualité de l'air pour les collectivités, particulièrement pour celles qui se trouvent près des lignes de trains de banlieue. Ainsi, les trains qui utilisent l'électricité comme source d'énergie sont beaucoup moins bruyants que ceux qui utilisent du carburant diesel. Les vibrations sont aussi beaucoup moins importantes pour les personnes qui demeurent près des installations de trains de banlieue et cela améliore leur qualité de vie puisque l'énergie hydroélectrique est beaucoup plus silencieuse. Le projet comporte donc des avantages importants pour les usagers et pour les citoyens avec des opportunités de réduction des temps de déplacement, des bruits, des GES et des contaminants. Le projet offre de plus des possibilités d'amélioration de la fréquence et de la fiabilité.

Sur une période d'analyse de 40 ans, on prévoit une économie des coûts d'exploitation, pour l'AMT, de l'ordre de 130 M\$ à 150 M\$ en raison de coûts d'électricité moindres que ceux de carburant diesel, ainsi que des revenus supplémentaires liés à l'électrification, pour le gouvernement du Québec, de 107 M\$. De plus, les ratios avantages-coûts sont prometteurs : soit entre 0,946 et 0,723 pour l'ensemble du réseau. Sans oublier les impacts économiques pour le Québec avec, entre autres, la contribution nette au PIB d'environ 1,8 G\$ et des revenus nets de 87 M\$ pour le gouvernement du Québec.

Il est également important de mentionner que le projet est en adéquation avec les engagements nationaux et internationaux du Québec en matière de changements climatiques et de développement durable, tout en contribuant à la réduction de la dépendance au pétrole.

Acquisition de locomotives bi-modes

L'AMT a conclu un contrat pour l'acquisition de 20 nouvelles locomotives au cours de l'année 2008 et les premières ont été livrées en 2011. Ce sont des locomotives à propulsion bi-mode de type ALP-45DP. Elles peuvent fonctionner en mode électrique sous caténaires ou en mode diesel-électrique sur voies non-électrifiées. Conçues spécialement pour les trains de passagers, ces locomotives sont issues d'une technologie de pointe. La traction diesel est assurée par deux moteurs diesels standards conformes aux normes d'émissions en vigueur. Leur rendement énergétique supérieur est obtenu grâce à un système de gestion de la puissance novateur.

L'électrification du réseau, incluant le déploiement de locomotives bi-modes, permettra une plus grande quiétude sonore. Les locomotives bi-modes sont beaucoup moins bruyantes tant en mode électrique (en raison du type d'énergie) que diesel. Elles ont des moteurs plus petits qui roulent très vite et ceci permet au système d'être plus silencieux qu'un moteur conventionnel. De plus, la ventilation est habituellement très bruyante dans les locomotives au diesel, alors que dans ces locomotives bi-modes, ce sont des ventilateurs à vitesse variable, ce qui diminue de façon considérable l'ampleur du bruit. Ceci aurait un impact significatif sur la tranquillité et la

quiétude des gens qui habitent près des gares ou des sites de garage. Ils pourraient demeurer près de ces endroits sans être dérangés par le bruit des locomotives.

Les locomotives requièrent moins de diesel puisque, lorsqu'elles circulent en mode électrique, elles ne brûlent aucun carburant. Ceci représente une économie au niveau de la quantité de carburant utilisé et donc une économie financière. L'achat de locomotives bi-modes pour remplacer des locomotives diesel permettra à l'AMT de rendre sa flotte plus homogène (et ainsi réduire le parc de pièces de rechange), d'en faciliter l'entretien, d'en rendre l'opération plus flexible et d'avoir la possibilité d'électrifier d'autres lignes ou parties de lignes pour faire face à la hausse de prix du pétrole et réduire l'émission de GES – car l'électricité produite au Québec est principalement de source hydroélectrique.

Les locomotives bi-modes ALP-45DP respectent les nouvelles normes EPA (Environmental Protection Agency) de 2012 concernant les émissions de différents gaz dans l'atmosphère : elles ne dépassent pas le seuil préétabli quant à l'émission de gaz et de contaminants dans l'atmosphère. Actuellement, les locomotives qui circulent sur le réseau ne rencontrent pas les nouvelles normes de 2012. C'est donc un grand pas en avant pour préserver l'environnement. De plus, lorsque les locomotives circulent en mode diesel, elles requièrent moins d'essence que les locomotives régulières et actuelles puisque leur moteur est beaucoup plus efficace. Lorsqu'elles circulent en mode électrique, elles n'émettent ni gaz ni contaminants dans l'air, ce qui est très profitable pour l'environnement.

Le Circuit électrique et Clic, le covoiturage branché

Durant l'été 2011, l'Agence métropolitaine de transport s'est associée avec Hydro-Québec ainsi qu'avec d'autres partenaires (Rona et Saint-Hubert) pour la mise en place du premier réseau de bornes de recharge publiques pour véhicules électriques au Canada. On nomme ce projet « le Circuit électrique ». Alimentées avec de l'énergie propre et renouvelable, les bornes seront disponibles au grand public à partir du printemps 2012, d'abord dans les sites commerciaux des partenaires fondateurs et ensuite dans certains terminus et stationnements incitatifs de l'AMT. Au total, 120 bornes seront installées, dont une guarantaine sur le réseau de l'AMT.

Les utilisateurs de véhicules électriques pourront circuler l'esprit tranquille en sachant qu'ils auront accès, au besoin, à un réseau de bornes de recharge publiques. Dans un premier temps, « le Circuit électrique » proposera une centaine de bornes à 240 V. Le déploiement de bornes à recharge rapide (400 V) suivra une fois le processus d'homologation complété au Canada.

En tant que partenaire, l'AMT participe aux démarches d'Hydro-Québec dans la mise en œuvre de nouvelles technologies qui faciliteront le déplacement de milliers d'usagers utilisant la voiture électrique. En rendant disponibles des bornes de recharge à même les stationnements incitatifs de l'AMT, nous offrons un accès direct à un service de transport collectif à partir d'un point de convergence pour les automobilistes. Ces bornes représentent la volonté de l'AMT de favoriser l'augmentation de la part des énergies renouvelables sur le plan de l'exploitation des réseaux de transport collectif.

Les différents partenaires du réseau sont des partenaires solides, bien implantés au Québec et qui placent le développement durable, la satisfaction de leurs clientèles et l'essor des véhicules électriques au cœur de leurs préoccupations. L'importance des infrastructures publiques de bornes de recharge est indéniable puisqu'elles vont répondre aux besoins d'appoint ou d'urgence des clients. De plus, CAA Québec s'est associé au projet en offrant un service d'assistance téléphonique opéré 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

Cette initiative marque la première étape du déploiement de l'infrastructure de recharge nécessaire pour soutenir l'arrivée des véhicules rechargeables au Québec. Elle s'inscrit dans la foulée du dévoilement du Plan d'action sur les véhicules électriques annoncé en avril 2011 par le gouvernement du Québec.

De plus, l'AMT est également partenaire de « CLIC, le covoiturage branché ». C'est un programme pilote de covoiturage entièrement électrique initié par la Ville de Laval. Il offre à dix équipages de quatre personnes – qui habitent le même quartier et qui se déplacent aux mêmes heures – la possibilité d'utiliser des voitures électriques de marque Chevrolet Volt pour se déplacer de leur résidence vers les trois stationnements incitatifs sélectionnés à Laval (Montmorency, Cartier et Sainte-Dorothée). Les déplacements sont entièrement mus par électricité, soit avec la voiture électrique Volt et, par la suite, avec le métro ou le train de banlieue Deux-Montagnes. Les utilisateurs de ce programme ont accès à un stationnement réservé ainsi qu'à une borne de recharge publique.

CLIC est un virage important vers la mobilité durable. Cette nouvelle forme de covoiturage permettra à la Ville de Laval d'offrir un éventail attrayant de modes de transport respectueux de l'environnement et ceci s'ajoute aux initiatives mises en place pour améliorer le bilan écoénergétique dans la stratégie de lutte aux GES (gaz à effet de serre). En plus de travailler à diminuer la consommation de carburant, ce projet favorise l'utilisation de voitures à zéro émission de GES – qui sont encore plus efficaces et qui permettent d'atteindre les objectifs plus rapidement.

2. DEGRÉ D'INNOVATION

Étude sur l'électrification du réseau de trains de banlieue

Les trains de banlieue de l'AMT circulent sur un réseau ferroviaire qui appartient majoritairement au Canadien Pacifique (CP) et au Canadien National (CN). Des trains de marchandises et de passagers doivent donc y cohabiter. Puisque l'AMT a comme projet et vision d'électrifier le réseau, ceci nécessite des ententes avec les deux propriétaires pour convenir d'un procédé opérationnel afin que tous en bénéficient. En ce sens, l'approche d'électrification du réseau est innovante puisqu'il faut faire l'électrification à partir de voies déjà en service et qui n'appartiennent pas à l'AMT. Ceci représente un défi.

De plus, le partenariat avec Hydro-Québec, l'unique producteur d'énergie au Québec, est une pratique innovante en soi. S'associer avec le producteur même de l'énergie est garant de l'avenir. De plus, Hydro-Québec est un partenaire dans les études d'électrification des transports individuels et publics, et l'AMT est très fière d'avoir conclu un partenariat avec ce leader en hydroélectricité qui a aussi une vision de transport durable.

Enfin, une autre innovation du projet consiste au procédé technique de dégagement vertical nécessaire afin d'entreprendre l'électrification du réseau. La mise en place de la ligne de contact requiert des actions sur certaines structures répertoriées. Selon les études préliminaires, onze structures nécessitent des intégrations particulières et cinq nécessitent des modifications importantes.

Rappelons que la ligne Deux-Montagnes a été la première ligne à être électrifiée au Canada.

Acquisition de locomotives bi-modes

Le 18 août 2008, l'AMT est devenue la première société de transport de passagers au Canada à acquérir des locomotives bi-modes. À la suite d'un appel de propositions conjoint avec New Jersey Transit (NJT), le contrat de fabrication de 20 locomotives a été octroyé à Bombardier Transport. Ce contrat comprend également des options pour la fabrication de 10 locomotives supplémentaires. Il s'agit d'un investissement total de 236,3 M\$ (223 M\$ US). En s'associant avec NJT, l'AMT a pu réaliser des économies importantes sur le matériel roulant, une économie qui représente une diminution de l'ordre de 50 % des coûts de recherche et développement et des suivis de projet. C'est à l'été 2011 que l'AMT a reçu sa première locomotive bi-mode. Le déploiement de ce

matériel roulant s'effectuera de façon progressive sur l'ensemble du réseau. Pour le moment, des tests statiques et dynamiques sont effectués sur certains tronçons.

Comme mentionné, les locomotives ALP-45DP sont les premières locomotives en Amérique du Nord pouvant fonctionner soit au diesel, soit à l'électricité avec un pantographe (pour caténaire). De plus, quand elles fonctionnent en mode électrique, les locomotives ont plus de puissance. Elles intègrent de nouvelles technologies avec des écrans intelligents et un système de diagnostic permettant de connaître l'état du véhicule à partir des bureaux de l'AMT. L'utilisation de ces locomotives bi-modes sur toutes les lignes de trains de banlieue permettra à l'AMT de rendre sa flotte plus homogène, avec une meilleure flexibilité d'exploitation et d'assurer la fiabilité du service par un entretien plus facile de l'équipement moderne.

Le Circuit électrique et Clic, le covoiturage branché

Le « Circuit électrique » est le premier réseau de bornes électriques pour véhicules électriques rechargeables au Canada. C'est une innovation importante pour le Québec et un grand pas en avant vers le développement durable. En ce sens, le Québec est à l'avant-garde et poursuit son objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

CLIC est une formule de transport collectif audacieuse, conviviale et écologique, en ce sens qu'elle introduit pour la toute première fois le concept de covoiturage par mode de propulsion complètement électrique. Les équipages qui y participent ont la chance de voyager d'une façon différente, soit d'expérimenter l'éco-partage modal. La mise en place d'un tel projet vise l'utilisation d'un transport multimodal, durable et intégré, en lien avec des pratiques écoresponsables. CLIC représente une façon vraiment novatrice de se mouvoir.

CLIC est une nouvelle façon de voir le transport collectif. Cette nouvelle forme de covoiturage, avec un véhicule électrique et une place réservée dans un stationnement incitatif, vient ajouter une dimension supplémentaire à la diversité et à la qualité des services offerts par les organismes de transport.

3. TRANSFÉRABILITÉ À D'AUTRES COLLECTIVITÉS ET ORGANISATIONS DU CANADA

Étude sur l'électrification du réseau de trains de banlieue

D'abord, il est démontré que l'électrification du réseau de trains de banlieue est rentable et, principalement, en raison de la source d'énergie utilisée, c'est-à-dire l'hydroélectricité. C'est une énergie propre, renouvelable à plus de 95 % et elle est moins dispendieuse que le pétrole dont le prix ne cesse de croître. Il est donc possible que ce projet se réalise dans d'autres villes du Canada, plus particulièrement de grandes villes comme Vancouver, Calgary et Toronto.

Dans cette optique de transférabilité, l'AMT collabore actuellement avec Metrolinx pour l'électrification des trains de banlieue de GO Transit à Toronto. Puisque, comme nous, Go Transit possède déjà une ligne électrifiée, il se trouve à la même étape que nous et regarde pour électrifier l'ensemble de son réseau. Nous partageons les progrès de nos études respectives et avançons les dossiers de façon coopérative.

Acquisition de locomotives bi-modes

L'AMT est un leader au Canada dans l'acquisition de locomotives bi-modes. Au Canada, il existe d'autres réseaux de trains de banlieue semblables à celui de l'AMT, où des locomotives bi-modes pourraient être utilisées afin de rentabiliser le réseau. D'ailleurs, d'autres autorités organisatrices de transport au Canada se sont montrées intéressées à obtenir davantage d'informations sur ces locomotives. Go Transit communique régulièrement avec l'AMT pour poser des questions et voir de quelle façon il pourrait intégrer ce matériel à leur réseau. Il n'y a aucun doute, l'acquisition de locomotives bi-modes fait des jaloux dans le milieu du transport urbain.

Le Circuit électrique et Clic, le covoiturage branché

Le déploiement du réseau de bornes de recharge sera graduel et adapté au rythme d'arrivée des véhicules électriques sur le marché québécois. Ainsi, les régions métropolitaines de Montréal et de Québec constitueront le point de départ de ce réseau. L'offre s'étendra par la suite à d'autres villes ainsi qu'à différents sites sur le territoire québécois. Les emplacements pour les bornes seront sélectionnés par les partenaires en fonction de critères comme, par exemple, la facilité d'accès. Les objectifs visés : une recharge accessible au plus grand nombre d'utilisateurs possible, associée à un paiement simple et rapide.

Quant à CLIC, le covoiturage branché, c'est un projet qui pourrait être reproduit dans d'autres réseaux où l'électricité est, ou en partie, l'énergie moteur d'un réseau de transport collectif. Des partenariats doivent être établis avec les différentes parties prenantes au projet afin que celui-ci soit réalisable et porté par plusieurs acteurs clés du développement durable.

Ces deux projets écoresponsables sont tout à fait transférables à d'autres collectivités et applicables à travers le Canada. Dans un premier temps, le Circuit électrique est facilement accessible pour plusieurs entreprises. Il suffit d'avoir un partenariat, un espace de stationnement prévu à cet effet et d'y installer une borne. Les coûts de réalisation de projets sont tout de même assez bas et l'impact environnemental très élevé pour l'entreprise en question.

4. VALEUR AJOUTÉE

Étude sur l'électrification du réseau de trains de banlieue

Ce qui distingue l'AMT est principalement son partenariat avec Hydro-Québec. L'AMT et Hydro-Québec prévoient s'associer pour la mise en place de ce Bureau de projet. En lien avec son plan d'action en matière d'électrification des transports terrestres, Hydro-Québec pourrait offrir son soutien financier en ce qui concerne la réalisation de l'électrification du réseau de trains de banlieue de l'AMT.

En 2009, l'AMT a établi une entente avec Hydro-Québec et a commandé une étude pour cibler les contraintes et les bénéfices des tronçons les plus prometteurs du réseau de trains. Ceci représente la première étape vers des projets d'électrification du réseau. Hydro-Québec a contribué financièrement à cette étude.

Acquisition de locomotives bi-modes

En pouvant passer, au besoin, d'une propulsion diesel à une propulsion électrique, cette nouvelle locomotive offre toute la flexibilité voulue pour circuler sur des voies partiellement électrifiées. Sa polyvalence et sa capacité à s'adapter à chaque configuration urbaine en font une locomotive de choix pour le réseau de l'AMT.

Combinées au déploiement des 160 voitures passagers multi niveaux, les 20 nouvelles locomotives bi-modes augmenteront la capacité des trains de banlieue de l'AMT de 70 % en période de pointe et permettront près de 43 000 déplacements de plus par jour. Les nouvelles locomotives marquent aussi un important virage : l'électrification du réseau de trains de l'AMT devient alors, au niveau technique, une réelle possibilité. Cette acquisition fera avancer les études d'électrification en collaboration avec Hydro-Québec.

Tel que mentionné précédemment, l'AMT a conclu un partenariat avec New Jersey Transit pour l'acquisition de ce nouveau matériel roulant. Cette acquisition a bénéficié de l'appui du ministère des Transports du Québec qui a financé cet achat à 75 %. Lorsque l'AMT a reçu sa toute première locomotive bi-mode, des activités de promotion ont été effectuées. Un point de presse a été tenu pour le dévoilement de cette locomotive et ce, en présence du pdg de l'AMT, Joël Gauthier, et de la vice-présidente au Développement des affaires et Communications chez Bombardier Transport Amérique du Nord, Ann MacDonald.

Le Circuit électrique et Clic, le covoiturage branché

Les projets de bornes électriques et de covoiturage branché ne seraient pas possibles sans la participation et l'investissement de plusieurs partenaires. Pour le « Circuit électrique », l'AMT est fière d'avoir conclu un partenariat avec Hydro-Québec qui procédera à l'installation de bornes électriques dans plusieurs stationnements incitatifs du réseau de l'AMT. Pour CLIC, l'AMT s'est associée de façon naturelle à l'instigateur du projet, la Ville de Laval, ainsi qu'à d'autres partenaires commerciaux, dont Hydro-Québec, pour la mise en place d'un tel projet.

Ce nouveau concept d'éco-partage modal d'une voiture électrique permettra l'utilisation d'un mode de propulsion totalement électrique. L'éco-partage modal intègre donc, à la fois, le passage d'un mode de transport individuel (l'auto en solo) à un mode collectif (le covoiturage) et le passage d'un mode de transport polluant (la voiture à essence) à un mode plus propre (la voiture électrique). CLIC est donc un projet pilote qui vise la mise en place d'un transport multimodal, durable et intégré, en lien avec des pratiques écoresponsables.

Pour le ministre des Transports, également associé au projet, c'est une autre étape franchie dans la mise en œuvre du Plan d'action 2011-2020 sur les véhicules électriques. Pour un avenir digne de l'engagement en matière de développement durable, c'est toute la société québécoise qui est conviée à relever le défi de la mobilité durable et à innover. Avec cette initiative de l'AMT, le transport devient encore plus écoresponsable.



700, rue De La Gauchetière Ouest, 26^e étage Montréal (Québec) H3B 5M2 Tél. : 514 287-2464 / Téléc. : 514 287-2460 www.amt.qc.ca