
DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

**Rapport d'analyse environnementale
pour le projet du Train de l'Est sur le territoire des municipalités
régionales de comté des Moulins et de L'Assomption
par l'Agence métropolitaine de transport**

Dossier 3211-08-009

Le 19 janvier 2010

*Développement durable,
Environnement
et Parcs*

Québec 

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Du Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales :

Chargés de projet : Monsieur Hubert Gagné
 Monsieur Hervé Chatagnier

Supervision administrative : Madame Marie-Claude Théberge

Révision de textes et éditique : Madame Rachel Roberge

SOMMAIRE

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet du Train de l'Est sur le territoire des municipalités régionales de comté des Moulins et de L'Assomption par l'Agence métropolitaine de transport (AMT). Le projet du Train de l'Est est justifié par les lacunes au niveau des infrastructures lourdes de transport collectif, le bassin d'utilisateurs potentiels et les importants problèmes de congestion des secteurs de l'est de Montréal et de la Couronne Nord-Est. Les objectifs de ce projet sont de consolider et d'accroître l'usage des transports collectifs, d'améliorer la desserte de ces secteurs en offrant une alternative à l'automobile, de réduire la congestion routière en période de pointe et de favoriser le développement économique et urbain du secteur à l'étude.

Le parcours proposé pour le Train de l'Est a une longueur totale d'environ 52 kilomètres. Il utilise en partie le tracé existant de la ligne de trains de banlieue Montréal/Deux-Montagnes entre les gares Centrale et Mont-Royal. À environ deux kilomètres au nord de la gare Mont-Royal, le tracé bifurque vers l'est de manière à rejoindre la subdivision Saint-Laurent du Canadien National (CN) pour se rendre jusqu'à Charlemagne. À partir de Charlemagne, un nouveau tronçon ferroviaire d'environ 15 kilomètres sera construit jusqu'à la gare de Mascouche et implanté principalement dans l'emprise de l'autoroute 640. Il est important de souligner que le tronçon assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement se limite à ce nouveau tronçon. Une éventuelle seconde phase au projet, desservant la Ville de L'Assomption, est prévue et souhaitée par la population. Le milieu est majoritairement favorable à la réalisation du Train de l'Est.

Le projet du Train de l'Est est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du paragraphe *h* du premier alinéa de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9), puisqu'il concerne l'établissement d'un terminus ferroviaire (gare de Mascouche) et la construction, sur une longueur de plus de deux kilomètres, d'une voie de chemin de fer.

Plusieurs variantes de desserte du territoire ont été analysées dans le cadre du projet du Train de l'Est. Compte tenu des avantages qu'apporte la variante retenue (variante A), du coût supérieur de la variante C, de ses contraintes majeures d'exploitation et de capacité et du fait qu'elle nécessiterait deux parcs distincts de trains, l'équipe d'analyse est d'avis que la variante retenue pour la desserte du territoire est acceptable. Les principaux enjeux du projet sont reliés au choix de la variante, à l'électrification du Train de l'Est, aux émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, aux risques technologiques, au climat sonore et aux milieux humides. Les mesures d'atténuation et les engagements de l'AMT concernant ces enjeux, entre autres, d'électrifier son réseau de trains de banlieue d'ici 15 ans, la planification de mesures d'urgence pour la nouvelle gare de Mascouche, l'aménagement d'une berme protectrice et une structure métallique avec toit sur les terrains de General Dynamics le long du tracé, la construction des murs ou des buttes antibruit et la compensation des pertes de milieux humides et de boisés, permettent de minimiser les impacts négatifs et font en sorte de les rendre acceptables.

La procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement a permis d'améliorer le projet sur le plan de l'environnement. Elle a permis d'influencer le choix d'un tracé qui minimise les impacts sur le Grand Marécage, sur les éléments sensibles du milieu, sur le milieu agricole et humain.

La principale conclusion de ce rapport d'analyse environnementale est qu'il est opportun de réaliser le projet compte tenu de sa justification, des bénéfices attendus et du caractère acceptable de ses impacts au plan environnemental.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1
1. Le projet.....	2
1.1 Raison d'être du projet.....	2
1.2 Description générale du projet et de ses composantes.....	3
2. Analyse environnementale	7
2.1 Analyse de la raison d'être du projet	7
2.2 Analyse des variantes de desserte du territoire envisagées	8
2.3 Analyse des sous-variantes de la variante de desserte du territoire retenue	11
2.4 Analyse par rapport aux enjeux retenus.....	11
2.4.1 GES et électrification du Train de l'Est.....	11
2.4.2 Les risques technologiques	16
2.4.3 Le climat sonore	22
2.4.4 Les milieux humides	28
2.4.5 Le milieu agricole et l'étalement urbain.....	31
2.4.6 Le milieu visuel et les paysages.....	32
2.4.7 Site de la gare de Charlemagne et de son stationnement.....	34
2.5 Autres considérations	34
2.5.1 Espèces à statut particulier	34
2.5.2 Qualité de l'air	36
2.5.3 Déboisement	37
2.5.4 Sols contaminés	38
2.5.5 Eaux souterraines.....	38
2.5.6 Cours d'eau	39
2.5.7 Route verte	41
2.5.8 Graissage des voies	42
Conclusion.....	43
Références	46
Annexes	51

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Composition des trains à court et à moyen termes.....	13
Tableau 2 :	Composition des trains à long terme	14
Tableau 3 :	Niveaux sonores maximum permis pour les sources fixes selon les valeurs guides du MDDEP	24
Tableau 4 :	Catégorie d'utilisation du sol et paramètres acoustiques pour les critères d'impact sonore de source en mouvement	26
Tableau 5 :	Bilan annuel net des émissions des locomotives et des automobiles.....	36

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Localisation du projet.....	3
Figure 2 :	Description du projet.....	4
Figure 3 :	Les 3 variantes de desserte du territoire envisagées.....	5
Figure 4 :	Les 7 sous-variantes de la variante de desserte du territoire retenue.....	6
Figure 5 :	Site de General Dynamics	17
Figure 6 :	Berme de terre et structure métallique avec toit envisagées le long du parcours de la voie ferrée sur les terrains de General Dynamics	18
Figure 7 :	Site de la compagnie Inter-Propane, de la gare de Mascouche et proposition de déplacement du bâtiment multifonctionnel proposé	20
Figure 8 :	Critères d'impact sonore pour des projets de transit.....	25
Figure 9 :	Critères d'impact sonore en fonction de l'augmentation des niveaux sonores cumulés.....	25
Figure 10 :	Milieux humides impactés.....	29
Figure 11 :	Milieu agricole touché	32
Figure 12 :	Bassins versants de la zone d'étude	40

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 :	Liste des unités administratives du Ministère, des ministères et des organismes gouvernementaux consultés.....	53
Annexe 2 :	Chronologie des étapes importantes du projet	55

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet du Train de l'Est sur le territoire des municipalités régionales de comté (MRC) des Moulins et de L'Assomption par l'Agence métropolitaine de transport (AMT).

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) présente les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet du Train de l'Est est assujéti à cette procédure en vertu du paragraphe *h* de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9), puisqu'il concerne l'établissement d'un terminus ferroviaire et la construction, sur une longueur de plus de 2 kilomètres, d'une voie de chemin de fer.

La réalisation de ce projet nécessite la délivrance d'un certificat d'autorisation du gouvernement. Un dossier relatif à ce projet (comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet et les avis techniques obtenus des divers experts consultés) a été soumis à une période d'information et de consultation publiques de 45 jours qui a eu lieu à Charlemagne du 25 septembre au 10 novembre 2008.

À la suite des demandes d'audience publique sur le projet, la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a donné au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) le mandat de tenir une audience qui a eu lieu à Charlemagne du 9 décembre 2008 au 9 avril 2009.

Sur la base de l'information fournie par l'initiateur de projet et de celle issue des consultations publiques, l'analyse effectuée par les spécialistes du MDDEP et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MDDEP, les ministères et les organismes consultés) permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet, l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation. Les principales étapes précédant la production du présent rapport sont consignées à l'annexe 2.

1. LE PROJET

Cette section descriptive se base sur des renseignements fournis dans l'étude d'impact (AMT, 2008a; 2008b; 2008f) et dans les autres documents déposés par l'initiateur au MDDEP (Genivar, 2005; AMT, 2008c; 2008d; 2008e; 2008g; 2008h; 2008i; 2009a; 2009b; 2010; Baker Risk, 2008; Dessau SM, 2008; Gagnon, 2008; Hardy, 2008; 2008b; 2009a; 2009b; 2010). L'information qui y est présentée sert de référence à l'analyse environnementale subséquente (section 2).

1.1 Raison d'être du projet

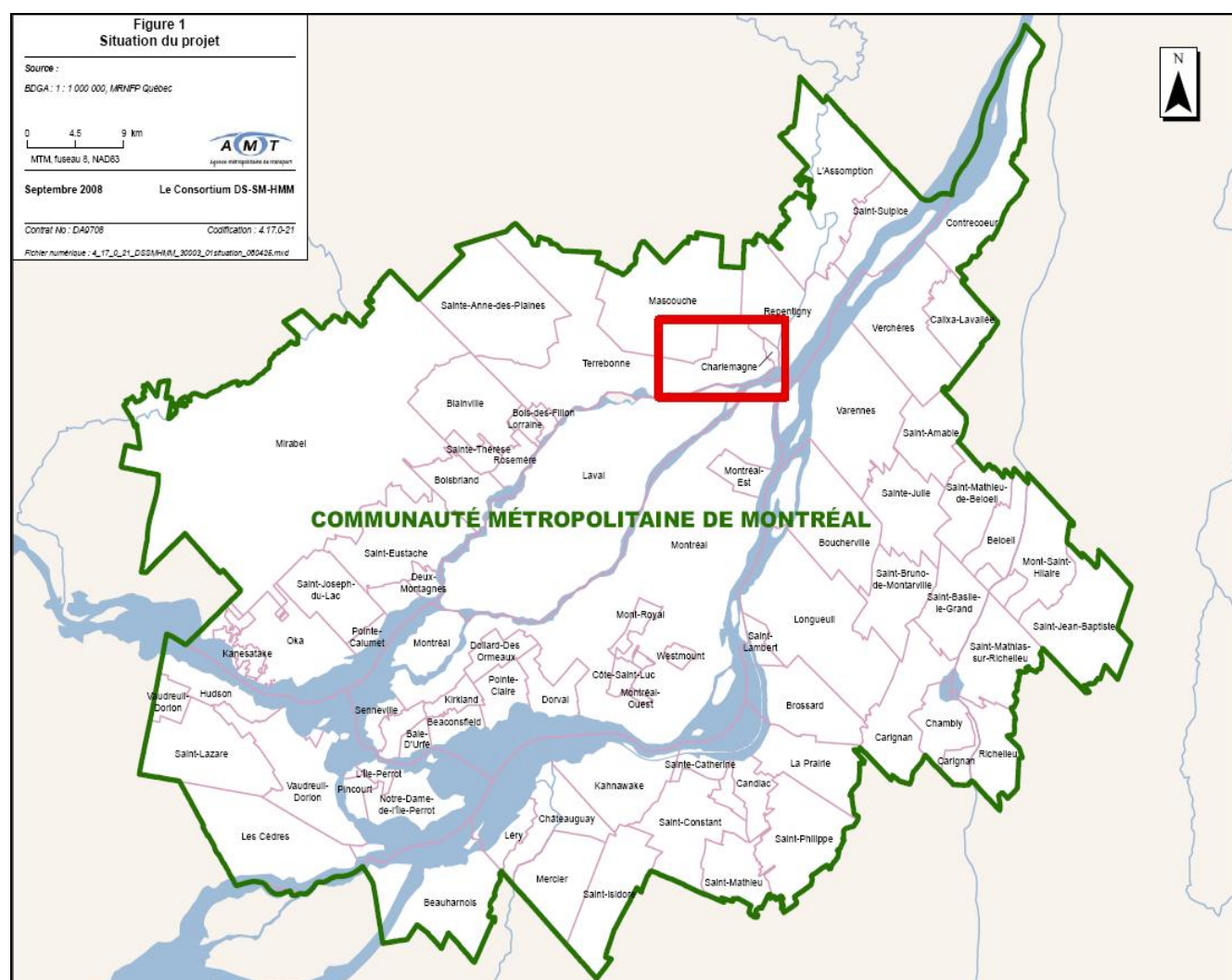
Malgré une forte croissance démographique au cours des dernières décennies, une hausse du taux de motorisation et du nombre de déplacements par personne ainsi qu'un bassin potentiel d'utilisateurs du transport en commun très important, les secteurs de l'est de Montréal et de la Couronne Nord-Est présentent des lacunes au niveau des infrastructures lourdes de transport collectif. Il en résulte un achalandage accru et un allongement des files d'attente sur le réseau routier ainsi qu'une augmentation des temps de déplacements et de l'émission des gaz à effet de serre (GES). Dans le but de remédier à cette situation, le gouvernement du Québec a annoncé, le 17 mars 2006, son intention de mettre en place une nouvelle ligne de trains de banlieue, le Train de l'Est. Les objectifs de ce projet sont de consolider et d'accroître l'usage des transports collectifs, d'améliorer la desserte de ces secteurs en offrant une alternative à l'automobile, de réduire la congestion routière en période de pointe et de favoriser le développement économique et urbain du secteur à l'étude. La figure 1 illustre la localisation de la zone d'étude.

Le projet du Train de l'Est est souhaité depuis longtemps par les MRC des Moulins et de L'Assomption et il cadre bien avec les orientations de leur schéma d'aménagement qui énonce la nécessité d'améliorer les conditions de transport sur leur territoire. Un achalandage de plus de 11 000 personnes par jour est prévu. De plus, selon l'AMT, le Train de l'Est contribuera, pour les régions desservies, au développement urbain local en adoptant une perspective de « Transit Oriented Development » (TOD)¹, à l'amélioration du niveau de vie des communautés, à la croissance du bassin de travailleurs et de consommateurs et à la réduction des GES. En effet, selon l'étude d'impact, il permettrait l'élimination de 900 véhicules par jour sur le réseau routier régional et de 2 500 tonnes de CO₂.

En résumé, selon l'initiateur, le besoin au niveau d'une infrastructure lourde de transport collectif, le bassin d'utilisateurs potentiels et les retombées économiques, sociales et environnementales anticipées justifient le projet du Train de l'Est.

¹ Ce type de développement se définit comme une zone d'activités mixtes conçue et orientée vers une utilisation accrue des modes de transport collectif.

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET

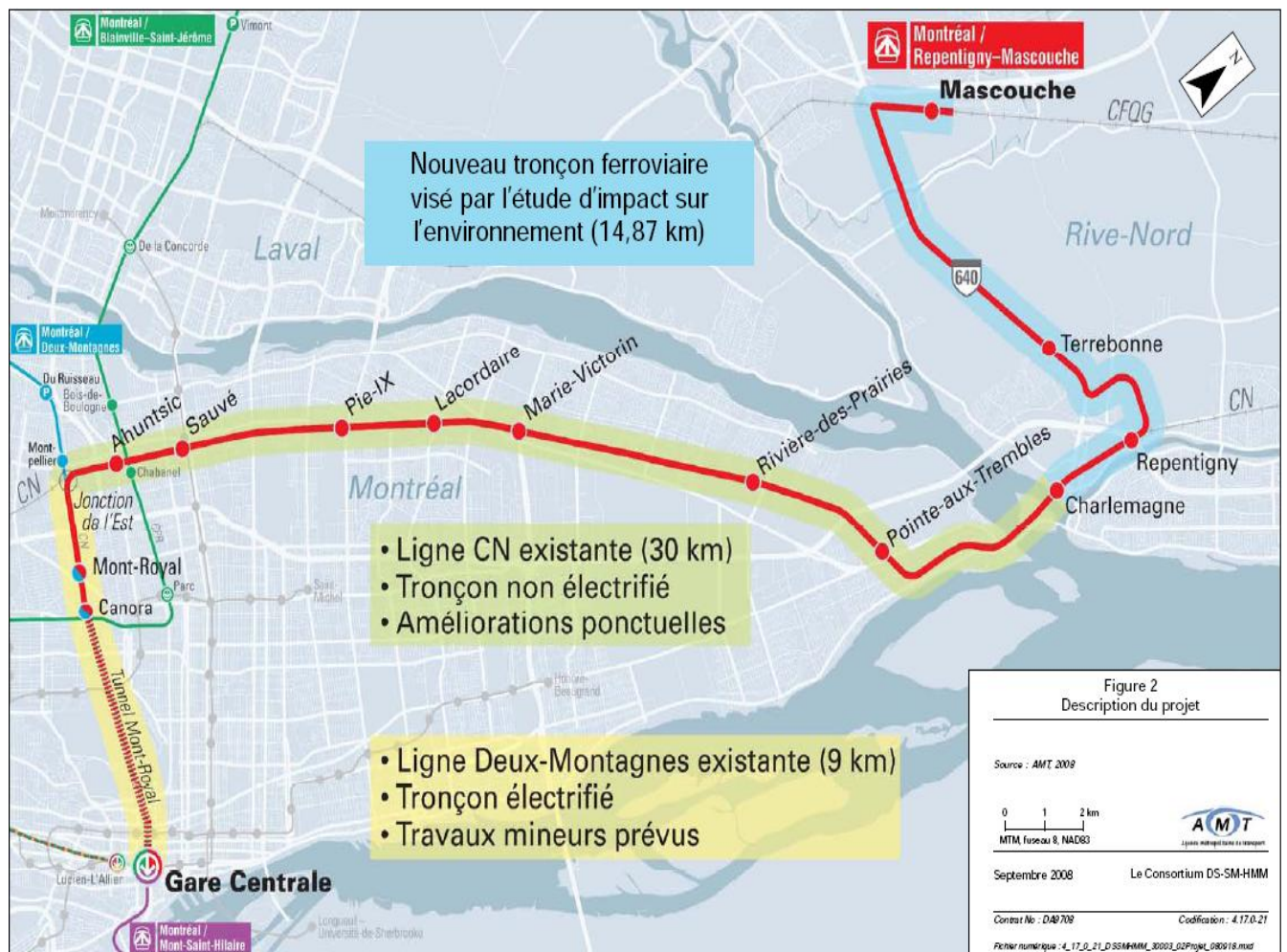


Source : Étude d'impact, avril 2008.

1.2 Description générale du projet et de ses composantes

Le parcours proposé pour le Train de l'Est a une longueur totale d'environ 52 kilomètres. Il utilise en partie le tracé existant de la ligne de trains de banlieue Montréal/Deux-Montagnes entre les gares Centrale et Mont-Royal (figure 2). À environ deux kilomètres au nord de la gare Mont-Royal, le tracé bifurque vers l'est de manière à rejoindre la subdivision Saint-Laurent du Canadien National (CN) pour se rendre jusqu'à Charlemagne. À partir de Charlemagne, un nouveau tronçon ferroviaire d'environ 15 kilomètres sera construit jusqu'à la future gare terminale de Mascouche et implanté principalement dans l'emprise de l'autoroute 640. Il est important de souligner que seulement le nouveau tronçon et le terminus à Mascouche sont assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

FIGURE 2 : DESCRIPTION DU PROJET



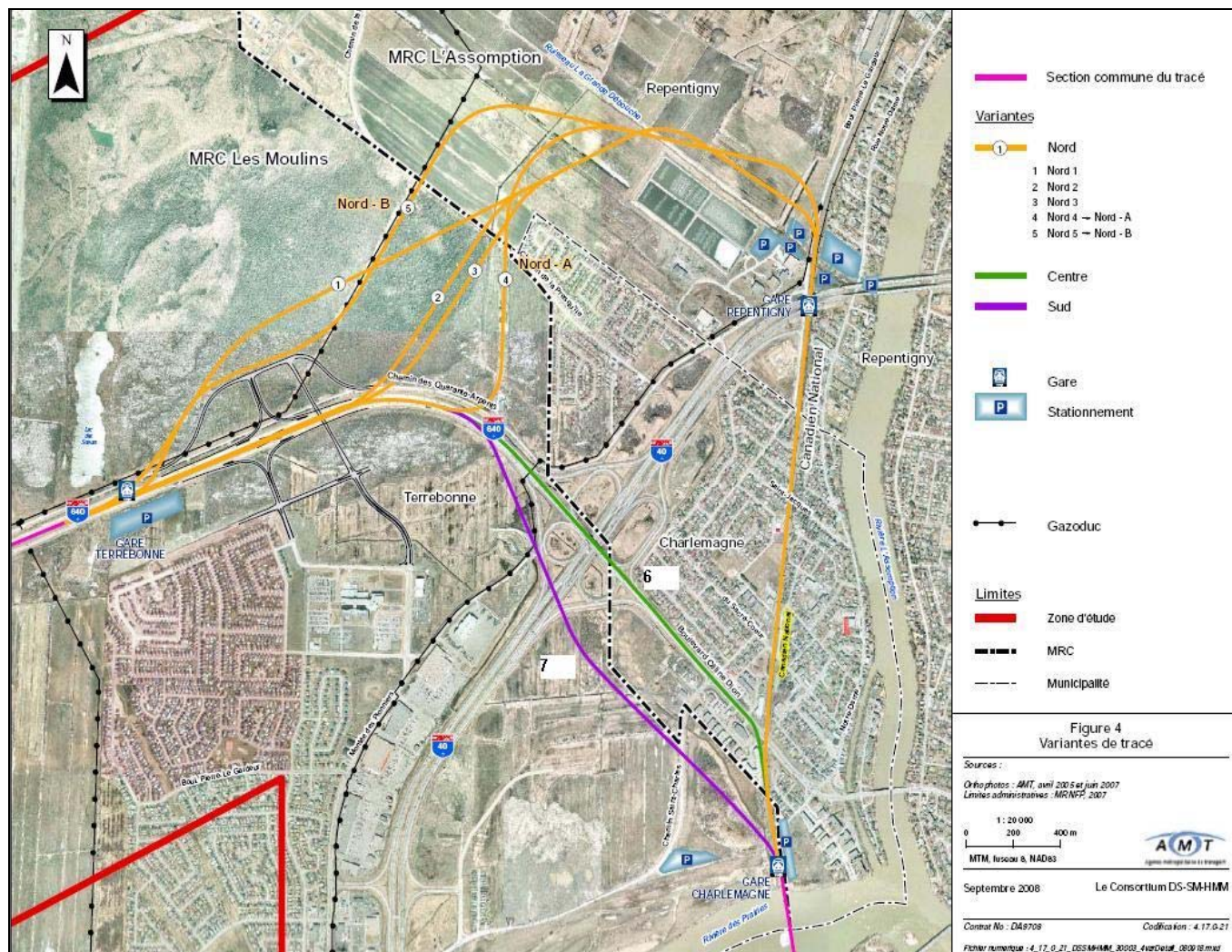
Source : Étude d'impact, avril 2008.

Des structures d'insertion seront requises au-dessus de l'autoroute 640 pour y implanter la nouvelle voie ferrée au centre du terre-plein. De plus, des passages à niveau, un pont ferroviaire au-dessus de la rivière Mascouche, des ouvrages de franchissement pour les ruisseaux Saint-Charles, de Feu et La Grande Débouché ainsi qu'un pont d'étagement au-dessus du boulevard Pierre-Le Gardeur devront être construits ou modifiés. La construction des gares de Charlemagne, de Repentigny, de Terrebonne et de Mascouche (gare terminale et garage) ainsi que leurs installations connexes font aussi partie du projet décrit dans l'étude d'impact.

Deux autres variantes de solution de desserte du territoire ont été considérées (B et C sur la figure 3). La variante B consiste à utiliser la voie ferrée du CN pour établir une ligne entre le centre-ville de Montréal et L'Assomption. La variante C consiste en un service combiné qui comporte l'intégrale de la variante B ainsi qu'un lien entre Mascouche et le centre-ville de Montréal par l'entremise de la voie ferrée du Canadien Pacifique (CP) sur l'île de Laval. Les analyses comparatives et multicritères de l'étude d'impact ont démontré que ces variantes seraient inférieures à celle retenue, soit la variante A. En effet, cette dernière procurerait un avantage quant au niveau de service, à l'accès au train (meilleurs stationnements) et à l'impact

sur le Grand Marécage et les lots agricoles, permet une meilleure localisation du quai de la gare de Terrebonne et coûte moins cher.

FIGURE 4 : LES 7 SOUS-VARIANTES DE LA VARIANTE DE DESSERTE DU TERRITOIRE RETENUE



Source : Étude d'impact, avril 2008.

Le coût global du projet assujéti est estimé à 390 millions de dollars, dont environ 98 millions pour les travaux d'amélioration et de construction de la nouvelle voie ferrée entre Charlemagne et Mascouche et 125 millions pour le matériel roulant. La fin de la construction de la voie ferrée est prévue pour l'automne 2010. La mise en service du Train de l'Est est prévue pour décembre 2010.

2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

L'objectif de cette section est de développer une argumentation en vue de porter un jugement sur l'acceptabilité environnementale du projet du Train de l'Est. L'analyse environnementale présentée dans ce rapport est construite autour d'une structure par enjeu. Nous entendons par enjeu une préoccupation environnementale ou sociale, ou un élément plus global lié à un projet ou à un impact environnemental et qui est déterminant pour l'acceptabilité environnementale ou sociale de ce projet.

L'information ayant servi de base à l'analyse provient principalement de l'étude d'impact, des réponses aux questions et commentaires, des documents additionnels ainsi que des échanges avec différents professionnels lors de la consultation intra et interministérielle.

2.1 Analyse de la raison d'être du projet

Les arguments avancés par l'AMT à l'appui de la réalisation du projet d'un nouveau train de banlieue dans les secteurs de l'est de Montréal et de la Couronne Nord-Est, dont le manque d'un mode de transport collectif lourd, le grand bassin de population et les importants problèmes de congestion, nous apparaissent tous justifiés. Lors de l'audience publique, les participants se sont généralement montrés favorables au projet et ne mettaient pas en doute sa raison d'être. Ils ont même manifesté leur désir de voir le projet se réaliser le plus tôt possible. Dans son rapport (BAPE, 2009), le BAPE convient qu'il est pertinent d'instaurer un service de train de banlieue desservant l'est de Montréal et la Couronne Nord-Est de la région métropolitaine. Le MSSS est aussi d'avis que le projet du Train de l'Est est souhaitable. Selon ce ministère, son implantation représente un gain important en matière de transport collectif pour les populations du sud de Lanaudière et permettra de réduire la pollution atmosphérique et les gaz à effet de serre générés quotidiennement par le transport automobile.

L'étude d'impact mentionne que les principes du développement durable sont à la base des objectifs de l'AMT. Selon l'initiateur, un modèle de transport qui ne serait pas centré exclusivement sur l'automobile répondrait davantage aux objectifs du développement durable en étant avantageux d'un point de vue de l'environnement, de la qualité de vie, de l'équité sociale et de la prospérité économique. L'amélioration des services de transport en commun et la diminution du nombre d'automobiles sur les routes sont des mesures correspondant à la mission de l'AMT et sont des solutions privilégiées pour atteindre les objectifs du protocole de Kyoto. Le document appuyant la politique québécoise du transport collectif « *Le transport des personnes au Québec : Pour offrir de meilleurs choix aux citoyens* » (MTQ, 2006) mentionne que cette politique s'inscrit directement dans la mise en oeuvre du développement durable en raison des dimensions économique, environnementale et sociale liées à l'utilisation du transport collectif et à son accessibilité. Par cette politique, le gouvernement cible une augmentation de l'achalandage du transport en commun de 8 % d'ici 2012. Le projet du Train de l'Est contribuera donc à l'atteinte de cet objectif.

De plus, le projet du Train de l'Est s'insère bien dans le plan d'action du Québec pour lutter contre les changements climatiques (MDDEP, 2006b). En effet, un des moyens privilégiés dans ce document est de favoriser le développement et l'utilisation du transport collectif. L'ajout de lignes de train de banlieue est d'ailleurs envisagé. La politique québécoise du transport collectif

affirme aussi que l'utilisation du transport collectif passe par une amélioration des services offerts à la population. Enfin, l'orientation 3 de la stratégie énergétique du Québec 2006-2015 « *L'Énergie pour construire le Québec de demain* » (MRNF, 2006) mentionne que le transport en commun sera soutenu afin de le rendre plus attrayant et d'attirer ainsi une clientèle nouvelle.

Le projet du Train de l'Est semble recevoir un accueil favorable de la plupart des publics concernés. Il est même attendu depuis longtemps par la population et les élus municipaux.

Constat relatif à la raison d'être du projet

L'équipe d'analyse est d'avis que l'initiateur a bien su démontrer et justifier la raison d'être du projet du Train de l'Est et que le milieu est majoritairement favorable à sa réalisation. Elle est aussi d'avis que ce projet s'insère dans la philosophie du développement durable ainsi que dans la politique québécoise du transport collectif, dans le plan d'action du Québec pour lutter contre les changements climatiques et dans la stratégie énergétique du Québec.

2.2 Analyse des variantes de desserte du territoire envisagées

Comme il a été expliqué à la section 1.2, outre la variante retenue (A), deux autres variantes de solution de desserte du territoire ont été analysées par l'AMT : la variante Montréal–L'Assomption (B) et la variante combinée (C) (voir figure 3). Elles ont été rejetées par l'initiateur qui a considéré que la variante retenue était supérieure à plusieurs niveaux et présentait le plus d'avantages. Selon l'AMT, elle implique un seul corridor ferroviaire (CN), un seul parc de locomotives et voitures et constitue le meilleur scénario en termes de coût. De plus, c'est la variante retenue qui constitue la meilleure option pour desservir les secteurs en forte croissance dans la Couronne Nord-Est et c'est la seule variante qui dessert le secteur de Lachenaie. La variante retenue permet aussi un accès au train plus facile, entre autres, en offrant un plus grand nombre de places de stationnement. Elle est celle qui apporte le plus de gains de temps aux utilisateurs du train comparativement à ceux qui continueront à utiliser leur automobile. En termes de coût d'exploitation, c'est aussi elle qui est optimale pour les municipalités. Enfin, la variante A est conforme aux plans d'urbanisme, au plan de transport de la Ville de Montréal et aux schémas d'aménagement des MRC. La variante retenue a été fortement appuyée par les municipalités concernées.

L'équipe d'analyse est cependant d'avis que la variante de desserte du territoire C amène aussi plusieurs avantages. C'est elle qui aurait le plus grand achalandage avec 4 230 utilisateurs contre 3 565 pour la variante retenue. C'est aussi la variante C qui permettrait de maximiser le nombre de voitures retirées des routes avec 1 074 contre 869 pour la variante retenue.

Dans son rapport, la commission du BAPE est d'avis que le caractère optimal du projet proposé par l'AMT (variante A) n'a pas été démontré par l'analyse multicritère puisque celle-ci ne tient compte d'aucun indicateur pour évaluer l'apport du train de banlieue desservant la Ville de Laval en matière de niveau de service, d'accès potentiel au train et d'achalandage à moyen et à long termes. De plus, selon le BAPE, la clientèle potentielle à moyen et à long termes des environs de la Ville de L'Assomption n'a pas été prise en considération dans l'analyse. Elle note aussi que la solution retenue obtient le troisième rang dans l'analyse multicritères pour ce qui est de l'angle

de la « Qualité de vie des résidants » qui accorde plus d'importance à certains impacts sur le plan environnemental. Lors de l'audience publique, le président de la commission a mentionné que la supériorité de la variante retenue comparativement à la variante C n'était pas clairement démontrée. Dans son rapport, le BAPE est même d'avis que l'AMT devrait réexaminer les options de desserte de la Couronne Nord-Est en tenant compte de renseignements actualisés sur les bassins potentiels d'utilisateurs à long terme autour de la Ville de L'Assomption de même que dans les environs des gares éventuelles à Laval et que les parties prenantes locales et régionales devraient être associées au processus de recherche de la solution optimale à retenir.

Dans son document de commentaires au rapport du BAPE, « Commentaires de l'AMT au rapport d'enquête et d'audience publique (Rapport 258) émis par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement » (AMT, 2009b), l'AMT refait son analyse multicritères en tenant compte de nouveaux indicateurs de façon à inclure pleinement la Ville de Laval dans le domaine du transport et de la circulation (entre autres, en tenant compte de l'achalandage à moyen et à long termes). La variante A demeure en tête du classement dans cette nouvelle analyse, mais la variante C améliore son positionnement. Dans ce document, l'AMT mentionne que la clientèle potentielle à moyen et à long termes des environs de L'Assomption avait été prise en compte dans l'analyse déposée au MDDEP. Pour ce qui est du réexamen que propose le BAPE, l'AMT est d'avis que cela ferait en sorte de retarder le projet de plusieurs années. Elle s'engage cependant à rencontrer les autorités locales et régionales de la Ville de Laval pour les associer au processus de recherche de la solution optimale.

Selon l'initiateur, la variante C coûterait plus cher que la variante retenue. Initialement, un montant de 180 millions de dollars de plus pour la construction et de 8,6 millions de dollars par année de plus pour l'exploitation avait été avancé par l'AMT. Dans son document de commentaires au rapport du BAPE (AMT, 2009b), l'AMT élabore davantage sur les coûts supplémentaires reliés à la solution C. Il semble que le montant de 180 millions de dollars ait été sous-estimé. De plus, selon l'AMT, la variante C demanderait deux parcs complets de trains. Présentement, l'AMT n'a pas ces deux parcs. La variante C impliquerait donc un retard de la mise en service du Train de l'Est ou, à tout le moins, le retard d'une des deux branches. Or, comme mentionné auparavant, ce projet est attendu depuis longtemps et un retard de plusieurs années ne pourrait être justifié à moins de raisons majeures.

La variante C a certes plusieurs avantages, mais aussi plusieurs inconvénients. Selon l'équipe d'analyse, ses avantages comparativement à ceux de la variante retenue ne sont pas assez importants pour justifier un report du projet afin de réexaminer les options de desserte du territoire. Rappelons aussi qu'un des tronçons de la variante C utiliserait des infrastructures du CP inadéquates pour le passage d'un train de banlieue, ce qui impliquerait des contraintes d'exploitation majeures. Selon l'AMT, des négociations avec le CP et des travaux importants seraient nécessaires. Présentement, la voie du CP est simple sur l'île de Laval et permet une vitesse maximale de 40 à 48 kilomètres à l'heure. Les trains de passagers ont souvent une vitesse de 100 kilomètres à l'heure. Pour obtenir une telle vitesse, il faut entre autres des rails soudés et ceux du CP ne le sont pas à Laval. Le doublage de voies serait aussi nécessaire.

Selon l'AMT, le tronçon de la variante C qui passe par Laval rejoint, à partir du boulevard Saint-Martin, la voie du CP utilisée par le train de Montréal/Blainville–Saint-Jérôme. Or, cinq ou six trains de cette ligne circulent en période de pointe le matin, en plus des trains de

marchandises. Il y aurait des contraintes de capacité dans cet axe. L'AMT affirme que d'importants investissements seraient nécessaires pour corriger ce problème.

De manière à offrir rapidement un système de train de banlieue aux citoyens de la Couronne Nord-Est de Montréal si le projet initial du Train de l'Est était retardé afin de réexaminer d'autres variantes de desserte, le BAPE a voulu savoir si l'AMT pouvait développer un train de banlieue entre Repentigny et Montréal dans les plus brefs délais. Or, il semble que la mise en service de ce tronçon ne pourrait être accélérée compte tenu, entre autres, du temps requis pour réaménager l'emprise du CN sur le territoire de la Ville de Montréal et de la nécessité d'aménager un garage terminal en bout de ligne, ce qui n'est pas prévu à Repentigny.

En résumé, les deux principales remarques que fait le BAPE sur l'analyse des options de l'AMT qui favorise la variante A sont la non-considération des achalandages à moyen et à long termes de la Ville de Laval et de la Ville de L'Assomption. L'AMT affirme que la clientèle potentielle à moyen et à long termes des environs de L'Assomption a été prise en compte dans l'analyse déposée au MDDEP. Ajoutons que l'AMT planifie une seconde phase au projet du Train de l'Est. En effet, des études sont en cours pour évaluer la possibilité d'implanter une gare dans la Ville de L'Assomption qui serait reliée au centre-ville de Montréal par le train de banlieue. La région de L'Assomption a d'ailleurs démontré un grand intérêt pour un train de banlieue. Pour ce qui est de Laval, l'AMT a mentionné, lors de l'audience publique, avoir déjà étudié des scénarios de train de banlieue qui la relierait à la Couronne Nord-Est. Un de ces scénarios était de relier Mascouche à la station de métro de Laval en utilisant les infrastructures du CP. Cependant, selon l'initiateur, cette solution aurait comme conséquence d'engorger le métro et d'amener des problèmes de capacité. Dans son document de commentaires au rapport du BAPE (AMT, 2009b), l'AMT a refait son analyse multicritères de façon à inclure pleinement la Ville de Laval dans le domaine du transport et de la circulation (entre autres, en tenant compte de l'achalandage à moyen et à long termes) et la variante A est demeurée en tête du classement. L'AMT s'est aussi engagée à rencontrer les autorités locales et régionales de la Ville de Laval pour les associer au processus de recherche de la solution optimale.

Nous partageons l'avis du BAPE à l'effet que le caractère optimal de la variante retenue n'a pas été démontré hors de tout doute dans l'étude d'impact, surtout comparativement à la variante C. Cependant, en tenant compte de tous les facteurs, nous sommes d'avis que la variante retenue est acceptable.

Constat relatif à l'analyse des variantes de desserte du territoire

À la lumière des objectifs visés, l'équipe d'analyse est d'avis que les analyses des variantes de desserte du territoire effectuées par l'AMT dans l'étude d'impact et dans le document de commentaires au rapport du BAPE sont pertinentes et valables et que des variantes possibles et raisonnablement réalistes ont été évaluées. Compte tenu des avantages qu'apporte la variante retenue, du coût supérieur de la variante C, de ses contraintes majeures d'exploitation et de capacité et du fait qu'elle nécessiterait deux parcs distincts de trains, l'équipe d'analyse est d'avis que la variante retenue est acceptable.

L'équipe d'analyse recommande cependant que l'AMT s'engage à continuer ses études pour réaliser sa phase 2 desservant la Ville de L'Assomption.

2.3 Analyse des sous-variantes de la variante de desserte du territoire retenue

Comme il a été expliqué à la section 1.2, sept sous-variantes de tracés ont été étudiées par l'AMT entre le pont ferroviaire de la rivière des Prairies et la ligne électrique à 315 kV qui traverse l'autoroute 640 à l'ouest de la montée des Pionniers (figure 4). Toutes ces sous-variantes utilisaient le terre-plein de l'autoroute 640. Selon l'AMT, il existe plusieurs exemples de tracés ferroviaires occupant le terre-plein central d'une autoroute en Amérique du Nord, notamment, le Bay Area Rapid Transit District (BART) à San Francisco en Californie, le Chicago Transit Authority à Chicago en Illinois, le Washington Metropolitan Area Transit Authority (WMATA), à Washington DC et le Calgary's C-Train à Calgary, Alberta. Dans tous les exemples présentés, les problématiques rencontrées portaient principalement sur la sécurité des usagers et des utilisateurs des réseaux autoroutiers de transport.

De toutes les sous-variantes examinées, seules les sous-variantes Nord permettaient de desservir le secteur de Repentigny et d'y construire une gare. La desserte de ce secteur très peuplé est un élément de justification majeur du projet du Train de l'Est. Les sous-variantes Centre et Sud ne répondaient donc pas aux objectifs du projet et ont été rejetées. De plus, elles ne recevaient pas l'approbation des autorités locales. Par ailleurs, la présence du Grand Marécage, un milieu humide possédant une grande valeur écologique, a forcé l'AMT à ne garder que deux des cinq sous-variantes Nord, c'est-à-dire Nord-A et Nord B (figure 4). La protection du Grand Marécage est un enjeu important et l'initiateur a fait des efforts, à la suite d'interventions de la direction régionale du MDDEP et du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), pour diminuer les impacts sur celui-ci. La sous-variante Nord-A est plus avantageuse puisqu'elle limite la fragmentation du Grand Marécage et des lots agricoles situés du côté est du chemin de la Presqu'île. Elle permet aussi une meilleure localisation de la gare de Terrebonne, ce qui amène une réduction des impacts visuels et sonores ainsi que des coûts d'aménagement de celle-ci.

Constat relatif à l'analyse des solutions de rechange

À la lumière des objectifs visés, l'équipe d'analyse est d'avis que l'analyse des sous-variantes effectuée par l'AMT est pertinente et valable et que des sous-variantes possibles et raisonnablement réalistes ont été évaluées. L'équipe d'analyse est aussi d'avis que la sous-variante retenue est celle qui minimise le plus les impacts négatifs sur le Grand Marécage et sur l'environnement en général.

2.4 Analyse par rapport aux enjeux retenus

Cette section décrit et analyse les principaux enjeux environnementaux du projet tels que révélés par les études environnementales et la consultation publique. Ces enjeux concernent des composantes des milieux naturel et humain.

2.4.1 GES et électrification du Train de l'Est

Il est généralement reconnu que les transports collectifs permettent de réduire la consommation d'énergie requise pour le transport des personnes. Cette économie d'énergie s'accompagnerait par une diminution des GES, entre autres du CO₂.

Le projet proposé par l'AMT inclut l'utilisation de moteurs bimodaux. Ainsi, la propulsion électrique sera utilisée dans le tronçon déjà électrifié de la ligne de train de banlieue Montréal/Deux-Montagnes. Pour le reste du parcours, la propulsion diesel sera utilisée.

L'électrification complète du Train de l'Est est une des principales préoccupations du public et des spécialistes consultés dans le dossier. Le MSSS, le MDÉIE et le MDDEP favorisent l'électrification complète du parcours. De plus, les consultations effectuées par l'AMT avant le dépôt de l'étude d'impact ont aussi fait ressortir cette préoccupation, tout comme l'audience publique. En effet, deux demandes d'audience publique en font mention et quelques questions ont également porté sur cet enjeu.

L'AMT a demandé une étude sur la faisabilité d'électrifier une partie ou la totalité du tracé du Train de l'Est. Selon le rapport « Étude de préfaisabilité d'alimentation électrique par caténaire pour le projet du Train de l'Est » de Canarail (AMT, 2008e), les avantages de l'électrification sont, en plus des économies d'énergie, une diminution du bruit, de la pollution et des GES ainsi que l'indépendance énergétique puisque l'énergie électrique est produite au Québec. Cependant, les économies d'énergie ne compenseraient pas le coût d'immobilisation, car le trafic envisagé ne serait pas assez important et le coût du litre de diesel ne serait pas assez élevé. Lors de l'audience publique, l'AMT s'est montrée ouverte à l'électrification complète du Train de l'Est. Par contre, ses représentants ont expliqué que des études et des négociations avec le CN étaient nécessaires et qu'un horizon de réalisation inférieur à 10 ans était irréaliste. Dans son document de commentaires au rapport du BAPE (AMT, 2009b), l'AMT mentionne que l'électrification partielle ou totale du Train de l'Est dès sa mise en service retarderait le projet de cinq à dix ans. Il est donc impossible d'électrifier le Train de l'Est dès sa mise en service sans amener d'importants délais.

Le projet et la réduction des GES

Dans son étude d'impact, l'AMT affirme que le projet du Train de l'Est entraînerait une diminution globale annuelle des émissions de GES de l'ordre de 2 500 tonnes de CO₂ en permettant la réduction du nombre de véhicules sur le réseau routier. Plusieurs intervenants ont émis des réserves quant à l'ampleur de la diminution globale des émissions de GES en l'absence d'une électrification complète du projet.

Dans son rapport, le BAPE conclut que d'autres calculs, effectués à partir de données fournies par l'AMT, conduisent à des conclusions divergentes et que le projet du Train de l'Est aurait plutôt l'effet d'augmenter les émissions de gaz carbonique jusqu'à 2 250 tonnes par année.

Pour évaluer les bilans nets de CO₂ produit ou évité par le Train de l'Est, deux méthodes de calculs ont été utilisées :

- méthode de la distance;
- méthode de la consommation de diesel.

La première, utilisée par l'AMT dans l'étude d'impact, se sert des données d'émissions en kilogramme par litre provenant de l'Agence de l'efficacité énergétique du Québec et du nombre de kilomètres parcourus par les trains ou les automobiles. La multiplication des deux valeurs permet d'obtenir la quantité de CO₂ produite par année en kilogramme. Cette méthode permet de

conclure que le projet du Train de l'Est aurait comme effet de diminuer les émissions de CO₂. En effet, la soustraction de la valeur de 3 240,3 tonnes par année produites par les automobiles retirées de celle de 745,1 tonnes par année produites par le train correspond à une diminution d'environ 2 495 tonnes par année de CO₂. Cependant, ce calcul tient compte de trains de 110 passagers alors qu'en période de pointe, l'AMT évalue l'achalandage à plus de 2 000 passagers. La consommation de diesel est donc sous-évaluée dans ce calcul.

La seconde méthode, utilisée par le BAPE et, dans son mémoire, le Mouvement au courant, se sert de la consommation annuelle de diesel (litre) et d'un taux d'émissions de CO₂ par litre de diesel (kilogramme par litre). La multiplication des deux valeurs permet d'obtenir la quantité de CO₂ produite par année en kilogramme. La future consommation annuelle de diesel du Train de l'Est peut être calculée grâce à deux documents : celui de Canarail (AMT, 2008e) et celui de l'estimation du bilan de NO_x, de SO₂ et de PM_{2,5} de l'AMT (AMT, 2009a). Ces calculs concluent que le projet du Train de l'Est aurait l'effet d'augmenter les émissions de gaz carbonique jusqu'à 2 250 tonnes par année.

À la suite du dépôt du rapport du BAPE, l'AMT a revu son évaluation des bilans nets de tonnes de CO₂ produites ou sauvées par le Train de l'Est. Dans son document de commentaires au rapport du BAPE (AMT, 2009b), l'AMT utilise le nombre de voitures et de voyages projetés et le nombre de jours d'exploitation par année prévu pour le Train de l'Est (240) ainsi qu'un taux d'émissions de CO₂ de 2,73 kilogrammes par litre. Ce taux est conforme aux critères du Bureau des changements climatiques (BCC) et au site Internet du MDDEP. En effet, selon le BCC, le taux d'émissions de CO₂ pour la combustion de un litre de diesel est fixe, quel que soit le type de moteur utilisé.

De plus, l'AMT (AMT, 2009b) estime les bilans de GES pour le court, le moyen et le long termes en fonction de l'achalandage projeté. Le nombre de voitures prévu, qui est fonction de cet achalandage projeté, variera de quatre à neuf, à court et à moyen termes, et de six à dix à long terme (tableaux 1 et 2). La conclusion de ces calculs est que le projet du Train de l'Est permettra de réduire globalement, à moyen et à long terme, les quantités de GES émises, mais pas à court terme.

TABLEAU 1 : COMPOSITION DES TRAINS À COURT ET À MOYEN TERMES

Fréquence du service en pointe AM	4 rames et 30 voitures à 2 étages				Répartition de l'achalandage en direction de Montréal en période de pointe AM			Diesel consommé par voyage (litres)
					Charge confortable: <25% debout			
	Arrivée à GC	Rame	Nb Voiture s	Nb sièges	Pte AM	Passagers	% debout/ total	
Train 1	6h53	A	4	553	10%	550	0%	252,7
Train 2	7h29	B	9	1 263	30%	1 650	23%	414,1
Train 3	8h03	C	9	1 263	30%	1 650	23%	414,1
Train 4	8h37	D	6	837	20%	1 100	24%	341,0
Train 5	9h31	A	4	553	10%	550	0%	252,7
En entretien			2					
Total			30	4 469		5 500		

Source : AMT, 2009b.

TABLEAU 2 : COMPOSITION DES TRAINS À LONG TERME

Fréquence du service en pointe AM	4 rames et 38 voitures à 2 étages				Répartition de l'achalandage en direction de Montréal en période de pointe AM			Carburant consommé par voyage (litres)
					Charge ultime: 35% debout			
	Arrivée à GC	Rame	Nb Voiture s	Nb sièges	Pte AM	Passagers	% debout	
Train 1	6h53	A	6	837	10%	750	0%	317,9
Train 2	7h29	B	10	1 405	29%	2 200	35%	446,6
Train 3	8h03	C	10	1 405	29%	2 200	35%	446,6
Train 4	8h37	D	8	1 121	21%	1 600	30%	386,4
Train 5	9h31	A	6	837	10%	750	0%	317,9
En entretien			4					
Total			38	5 605		7 500		

Source : AMT, 2009b.

Le calcul initial de l'AMT dans l'étude d'impact tenait compte d'un taux moyen d'émissions de GES pour les automobiles de 236 grammes par kilomètre pour une personne (pour une consommation de 10 litres par 100 kilomètres). Or, dans son document de commentaires au rapport du BAPE (AMT, 2009b), l'AMT a révisé ce taux en tenant compte de la congestion routière et d'une vitesse résultante de 25 kilomètres par heure. Le nouveau taux utilisé est de 256 grammes par kilomètre. Dans son avis, le BCC a préféré le taux de 189 grammes par kilomètre. Ce taux est fonction de la consommation moyenne d'essence des véhicules légers (8,1 litres pour 100 kilomètres). En effet, selon le BCC, la récente décision de l'administration américaine d'aller de l'avant avec des normes de consommation de carburant beaucoup plus rigoureuses pour les véhicules légers, cibles qui seront vraisemblablement suivies par le gouvernement canadien, fera diminuer la quantité de GES émise par les navetteurs de banlieue utilisant des véhicules légers. Cependant, les véhicules retirés du réseau routier régional à la suite de la mise en service du Train de l'Est ne devraient pas tous être de types légers. Peu importe le taux utilisé, la conclusion demeure la même, le Train de l'Est permettra de réduire globalement, à moyen et à long termes, les quantités de GES émises (respectivement de 1 953 et 3 172 tonnes), mais pas à court terme (augmentation de 109 tonnes).

Il y a une grande différence entre les résultats des différents calculs, cela est dû aux hypothèses de départ. Le nombre de voitures des trains est une des variables les plus importantes et seul le calcul de l'AMT (AMT, 2009b) tient compte de la composition projetée des trains.

À cet égard, le BAPE est d'avis qu'une électrification intégrale lui assurerait, sur ce plan, un bilan positif. C'est pourquoi le BAPE, dans son rapport, est d'avis que l'AMT devrait prendre les mesures qui s'imposent pour réunir les conditions nécessaires afin d'assurer une électrification intégrale du service de train proposé, de préférence dès sa mise en service. Une telle électrification aurait l'avantage de réduire les impacts du projet sur le plan environnemental et irait dans le sens du Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques du Québec. Cependant, comme mentionné auparavant, il est impossible d'électrifier le Train de l'Est pendant

sa construction sans amener d'importants délais pour sa mise en service. Or, ce projet est attendu depuis longtemps par la population et un retard de quelques années ne pourrait être justifié à moins de raisons majeures.

De la même façon, le BCC conclut que seule l'implantation d'un service ferroviaire électrifié pourrait garantir des réductions de GES significatives pour la desserte du nord-est de la région de Montréal compte tenu, entre autres, du fait que les véhicules personnels émettront de moins en moins de GES dans le futur. La conclusion du BCC est que, sans l'électrification du service ferroviaire de banlieue proposé, des réductions d'émissions de GES ne sont pas assurées en comparaison à des déplacements en autobus en voies réservées ou en auto privée à faibles émissions.

L'annonce faite publiquement par l'AMT le 6 mai 2009, à savoir qu'elle envisageait d'électrifier tout son réseau de trains de banlieue dans un horizon de 15 ans, vient changer la situation. Elle permet de confirmer que le projet du Train de l'Est aura un bilan net bénéfique concernant les émissions de GES, au moins à long terme. L'équipe d'analyse est favorable à cette annonce de l'AMT.

Constat relatif aux GES et à l'électrification du Train de l'Est

Compte tenu des avantages amenés par une électrification complète du Train de l'Est, tels qu'une réduction de la consommation d'énergie et des quantités de GES et de polluants atmosphériques émises, l'équipe d'analyse est favorable à l'intention de l'AMT d'électrifier tout son réseau de trains de banlieue dans un horizon de 15 ans. L'équipe d'analyse recommande que le Train de l'Est soit électrifié le plus tôt possible, mais elle comprend que les contraintes associées à ce genre de travaux empêchent l'électrification du train dès le début de sa mise en service sans impliquer un important délai. Elle est d'avis qu'un délai du projet de plusieurs années ne saurait être justifié uniquement pour l'électrification du train, et ce, compte tenu de l'engagement de l'AMT d'électrifier l'ensemble de son réseau de train de banlieue à long terme. Enfin, l'équipe d'analyse est d'avis que l'électrification du Train de l'Est lui assurerait un effet bénéfique pour ce qui est de son bilan net d'émissions de GES à l'échelle du Québec.

L'équipe d'analyse est d'avis que l'AMT doit déposer l'étude de faisabilité sur l'électrification du réseau de trains de banlieue dans la région métropolitaine de Montréal auprès de la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

Enfin, l'équipe d'analyse est d'avis que, dans la mesure du possible, l'AMT doit rendre l'ensemble des infrastructures ferroviaires du Train de l'Est prêt à recevoir les systèmes caténaires nécessaires à l'électrification, dès sa mise en service.

2.4.2 Les risques technologiques

Le risque technologique est un des enjeux principaux du projet du Train de l'Est. Les risques technologiques dans le cadre de ce projet proviennent de deux entreprises qui avoisinent les installations projetées, soit la compagnie Inter Propane inc. située à Mascouche et la compagnie General Dynamics située à Repentigny (secteur Le Gardeur).

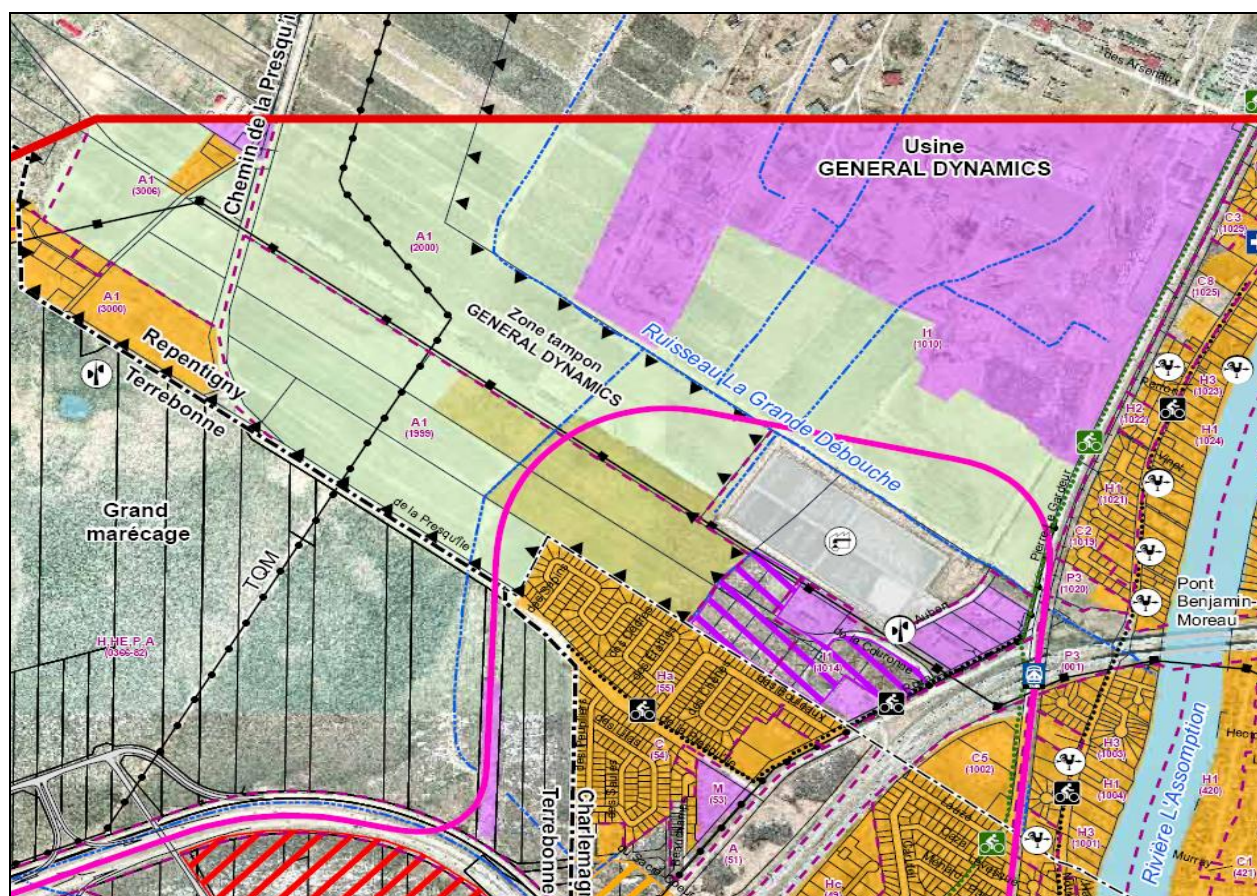
2.4.2.1 General Dynamics

À Repentigny, le Train de l'Est circulera sur des terrains appartenant à General Dynamics (figure 5). Cette compagnie de fabrication de munitions militaires entrepose des propulsifs en poudre dans des magasins (poudrières) situés à proximité de la voie ferrée projetée. L'AMT a mandaté la firme spécialisée Baker Engineering and Risk Consultants (Baker Risk) pour évaluer les risques potentiels associés aux passagers du Train de l'Est si un incident survenait sur le site de General Dynamics. Les conclusions de ce rapport sont que les risques sont suffisamment faibles pour ne pas requérir de mesures d'atténuation (Baker Risk, 2008). En effet, les risques associés à l'emplacement retenu pour la nouvelle voie ferrée sont beaucoup plus faibles que ceux évalués selon les critères de l'American Public Transportation Association ou que les risques auxquels sont exposés les occupants des trains de voyageurs en général et les usagers de la route. Aussi, les individus les plus exposés, le personnel du train, seraient exposés à un niveau de risque individuel de $3,3 \times 10^{-8}$ mortalités par année, ce qui constitue un risque très faible et bien en deçà du critère d'acceptabilité du risque de 1×10^{-6} mortalité par année proposée par le Conseil canadien des accidents industriels majeurs (CCAIM) dans son mini-guide pour l'usage sans restriction des sols.

L'analyse de risque préparée par Baker Risk et ses conclusions sont reconnues par le MDDEP comme étant adéquates. Selon le MSSS, le risque à la sécurité des passagers a fait l'objet d'une investigation appropriée dans le cas de la portion du tracé située sur les terrains de General Dynamics.

Bien que la compagnie General Dynamics ait fait part de certaines réserves quant à la validité du rapport de Baker Risk, le MDDEP considère que les mesures d'atténuation proposées par l'initiateur sont suffisantes pour rendre acceptable le passage du train sur les terrains de General Dynamics. De plus, les points soulevés dans les diverses contre-expertises soumises par General Dynamics ne tenaient pas compte de l'ensemble des mesures d'atténuation et traitaient davantage du nombre de passagers et de passages, des conditions d'exploitation imposées par Ressources naturelles Canada (RNC) à General Dynamics, de la limitation de la production aux installations de General Dynamics et de la solidité des wagons. Sur ce dernier point, la berme de terre et la structure métallique avec toit (figure 6) proposées tout au long du parcours de la voie ferrée sur les terrains de General Dynamics, dans la zone la plus rapprochée des explosifs, représentent une bonne mesure pour dévier, ralentir et possiblement arrêter la majorité des fragments se dirigeant vers le train en cas d'explosion sur le site de General Dynamics, ce qui diminue beaucoup l'importance accordée à la précision du calcul de solidité des fenêtres des wagons. Il faut aussi mentionner que les structures des voitures sont robustes. Selon Baker Risk, dans l'éventualité d'un accident, les voitures ne devraient subir que des dommages esthétiques. La structure métallique sera pourvue d'un toit en acier et d'un mur de panneaux de béton préfabriqués du côté exposé (figure 6). C'est dans le but d'en arriver à une entente avec General Dynamics et d'éliminer toutes conditions au maintien de sa licence que cette structure a été conçue.

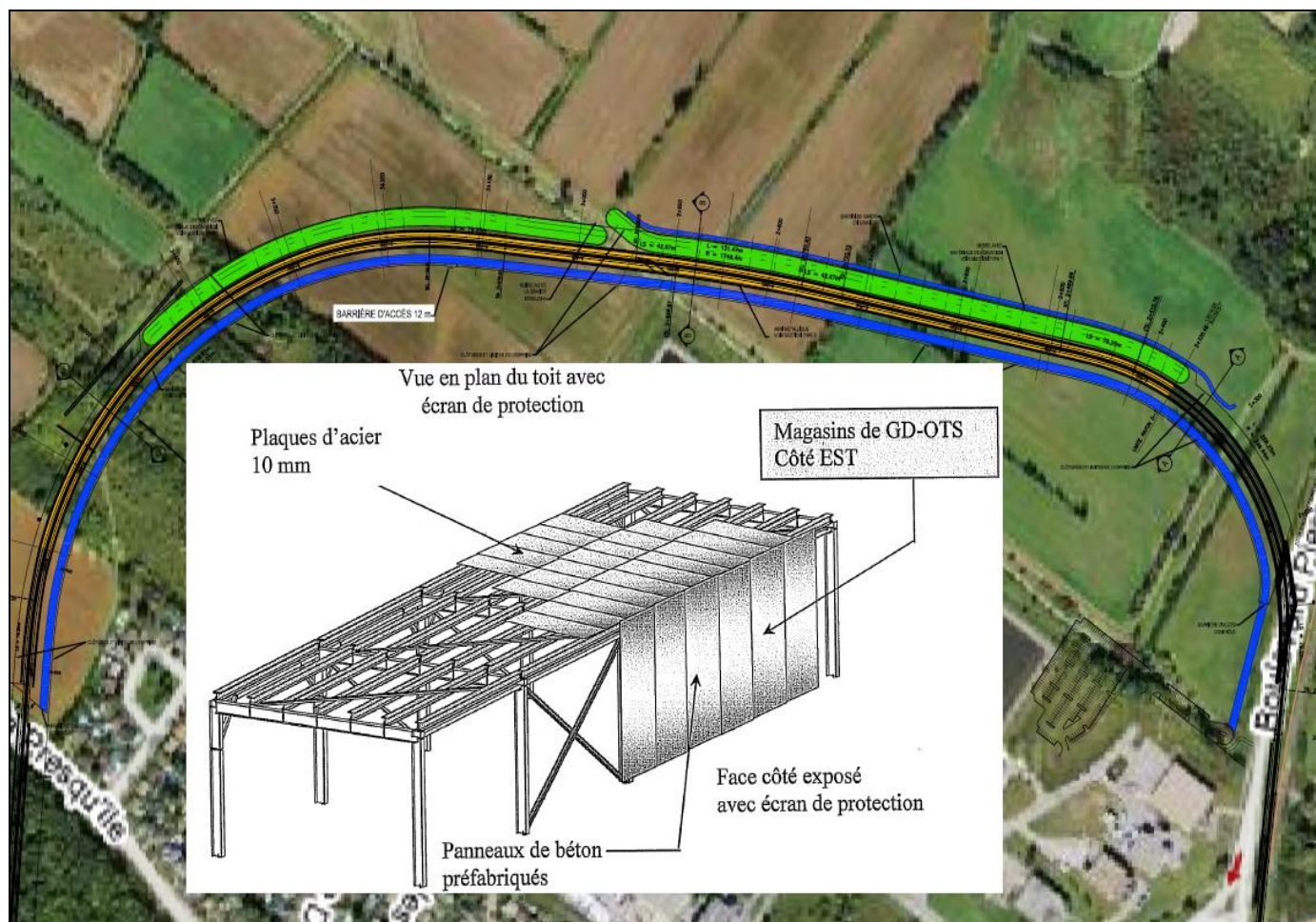
FIGURE 5 : SITE DE GENERAL DYNAMICS



Source : Modifié de AMT, 2008i.

En plus de la berme de terre et de la structure métallique avec toit, d'autres mesures d'atténuation sont proposées par l'AMT. À titre d'exemple, des nouvelles locomotives bimodes équipées de deux moteurs diesel fonctionnant simultanément seront utilisées. Ces locomotives peuvent fonctionner avec seulement un moteur diesel, ce qui signifie qu'un arrêt de la locomotive causé par une panne simultanée des deux moteurs est hautement improbable. Le plan des mesures d'urgence (PMU) précisera que les passagers ne devront pas être évacués dans le secteur de General Dynamics. À cette fin, une locomotive en attente sera utilisée pour venir pousser le train jusqu'à la prochaine gare. Les réservoirs de carburant diesel des locomotives seront compartimentés (en quatre parties au moins). Le dessous des réservoirs sera à au moins 381 millimètres au-dessus des rails, comparativement aux 305 millimètres des locomotives ordinaires, afin de réduire les risques de fuite de carburant dans le tunnel Mont-Royal. Cette mesure devrait également réduire la probabilité d'un feu dans le cas où la locomotive rencontrerait des débris résultant d'un incident sur le site de General Dynamics. Un chasse-pierres ou un système semblable sera installé à l'avant de la locomotive afin de réduire les probabilités que des débris fassent dérailler le train. Un pont d'étagement sera construit au croisement du boulevard Pierre-Le Gardeur et de la voie ferrée afin d'éviter tout arrêt du train dans le secteur de General Dynamics. Enfin, la nouvelle voie ferrée qui sera construite entre Repentigny et Charlemagne sera utilisée par les trains de l'AMT seulement. Ainsi, le train de l'AMT n'aura pas à arrêter pour laisser passer un train de marchandises du CN, ce qui diminuera la possibilité que le train ait à arrêter dans la zone des entrepôts de General Dynamics.

FIGURE 6 : BERME DE TERRE ET STRUCTURE MÉTALLIQUE AVEC TOIT ENVISAGÉES LE LONG DU PARCOURS DE LA VOIE FERRÉE SUR LES TERRAINS DE GENERAL DYNAMICS



Vert : berme (650 m). Jaune : Abri métallique (1350 m). Bleu : barrières d'accès.
Source : Modifié de AMT, 2010.

Le passage du train sur les terrains de General Dynamics ne nous semble donc pas problématique si la berme protectrice et la structure métallique avec toit sont construites et si les autres mesures d'atténuation sont appliquées. En effet, le MDDEP considère sécuritaire le tracé proposé sur les terrains appartenant à General Dynamics. Le MSSS a accueilli favorablement l'implantation de la berme en bordure du tracé du train et l'ensemble des mesures d'atténuation retenues par l'AMT pour la portion du parcours située sur les terrains de General Dynamics. Selon ce ministère, ces mesures permettront de diminuer encore davantage le risque déjà très faible associé à une explosion accidentelle sur les terrains de cette entreprise.

General Dynamics, de par sa production, est de juridiction fédérale. Pour le projet, une approbation de Ressources naturelles Canada (RNC), qui est responsable de l'administration de la Loi sur les explosifs du Canada ainsi que de son règlement et qui représente l'autorité compétente en matière d'explosifs sur le territoire québécois, doit être obtenue.

Le Règlement sur les explosifs prévoit des distances qu'une entreprise comme General Dynamics doit respecter quant à l'emplacement de ses bâtiments par rapport aux bâtiments et installations situés à l'extérieur de ses terrains. Le tracé de la voie ferrée de l'AMT traverse des terrains appartenant à cette entreprise à une distance d'environ 360 mètres d'un dépôt d'explosifs existant et à environ 300 mètres d'un dépôt d'explosifs projeté. General Dynamics appréhende que le gouvernement fédéral oblige l'entreprise à réduire les quantités d'explosifs qu'elle est autorisée à stocker. En décembre 2008, RNC a indiqué à General Dynamics qu'elle pouvait déroger aux principes de distances-sécurité, mais que cette dérogation était conditionnelle au respect intégral des conditions qui ont servi de base à l'étude de Baker Risk, notamment quant au nombre de passagers et de passages prévus par l'AMT. Or, il appert que l'achalandage du Train de l'Est pourrait éventuellement être plus important que prévu. Cette augmentation d'achalandage pourrait donc entraîner des restrictions aux opérations de General Dynamics et l'empêcher de respecter ses obligations contractuelles envers le gouvernement canadien dans le cadre du programme d'approvisionnement en munitions. À cet égard, le BAPE est d'avis que l'AMT devrait coordonner ses efforts avec General Dynamics et RNC afin de s'assurer d'avoir la même lecture de la situation eu égard au niveau de fréquentation du Train de l'Est et des gares en cause.

Lors de l'audience publique, General Dynamics a demandé au BAPE d'accepter le tracé seulement si le projet n'affecte pas, directement ou indirectement, sa production industrielle. La compagnie a aussi demandé à ce que le tracé traversant sa propriété soit revu. Le BAPE conclut que le tracé proposé, qui emprunte les terrains de General Dynamics, devrait être réexaminé afin d'assurer au public le maximum de sécurité, et ce, conformément aux exigences de la Loi sur les explosifs. Cela éviterait qu'éventuellement RNC impose à General Dynamics des restrictions opérationnelles qui pourraient avoir pour effet de remettre en question sa capacité de production actuelle. Le MDDEP est plutôt d'avis que le passage du Train de l'Est sur les terrains de General Dynamics est sécuritaire et qu'il revient à RNC de déterminer si des restrictions s'appliqueront à General Dynamics selon la réglementation fédérale.

Dans son document de commentaires au rapport du BAPE (AMT, 2009b), l'AMT mentionne qu'elle poursuit deux objectifs : que le tracé retenu ne mette pas en jeu la sécurité des usagers et qu'il ne nuise pas aux opérations de General Dynamics. L'AMT mentionne aussi qu'elle a demandé à RNC d'utiliser le critère de distance D5 et d'émettre une licence sans conditions à General Dynamics puisqu'elle entend protéger le train contre tous débris potentiels pour la distance D5 et qu'elle effectuerait des comptages à bord de façon régulière pour suivre l'évolution de l'achalandage. Enfin, toujours dans ce même document, l'AMT mentionne que des discussions se poursuivent afin de dégager une entente potentielle entre tous les intervenants. Dans sa lettre du 15 janvier 2010, l'AMT a annoncé qu'une entente est intervenue entre l'AMT, General Dynamics et RNC concernant le passage du train sur les terrains de General Dynamics. Le concept retenu, correspondant à celui décrit précédemment (berme, structure métallique, etc.), y est détaillé.

Constat relatif aux risques technologiques concernant General Dynamics

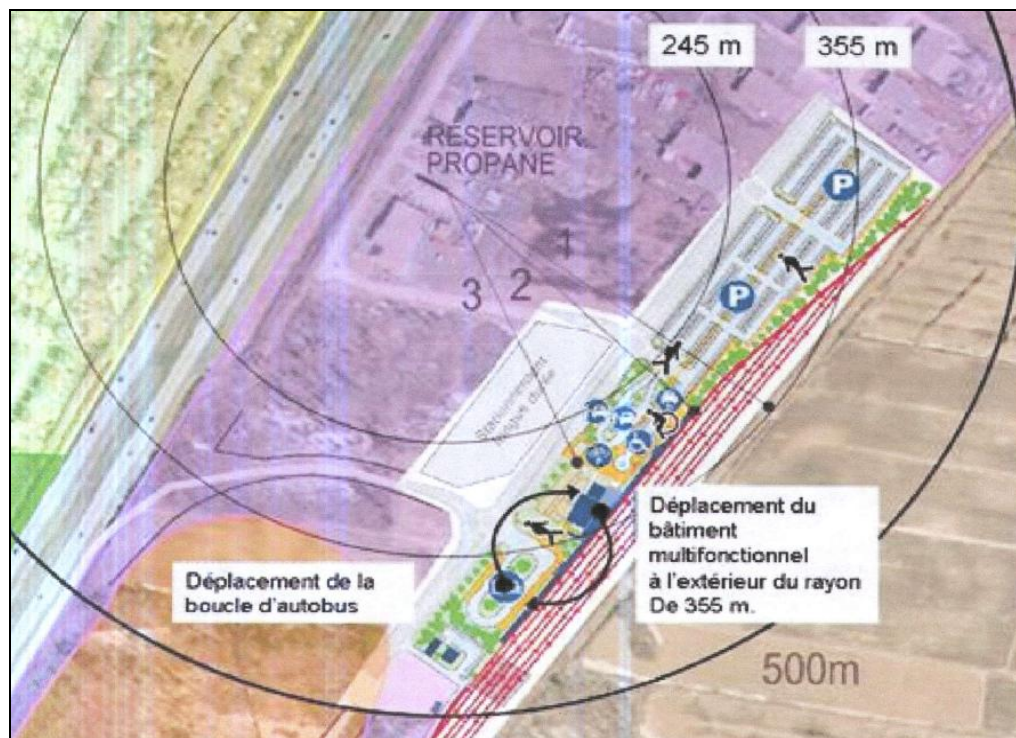
L'équipe d'analyse est d'avis que l'analyse de risque préparée par Baker Risk est adéquate. Compte tenu des conclusions du rapport, les spécialistes consultés jugent acceptable le passage du Train de l'Est sur les terrains de General Dynamics du point de vue de la sécurité à la condition que l'AMT mette en place

toutes les mesures de mitigation proposées dans son étude d'impact, dont la berme protectrice et la structure métallique avec toit. Enfin, l'équipe d'analyse est favorable à une éventuelle entente entre General Dynamics, RNC et l'AMT.

2.4.2.2 Inter Propane inc.

La future gare de Mascouche sera située à proximité de la compagnie Inter Propane inc. Le site de cette entreprise contient un réservoir cylindrique horizontal qui peut contenir un maximum de 62 000 gallons américains ou 118 000 kilogrammes de propane et qui représente une source de risques d'accident technologiques. Ce réservoir se situe à environ 347 mètres de la voie ferrée et à environ 300 mètres du quai d'embarquement des usagers du train de banlieue (figure 7). Lors de l'évaluation environnementale du projet, le MSP a demandé à l'AMT d'évaluer les risques pour les usagers de la gare et du train selon certains paramètres et scénarios, dont celui d'un BLEVE (boiling liquid expanding vapor explosion). En réponse, l'initiateur a déposé le « Rapport d'évaluation sur un risque industriel sur la compagnie Inter Propane inc. » (Gagnon, 2008), préparé par R3Solutions inc. Les conclusions de ce rapport sont que la probabilité d'occurrence d'un incident est très faible et qu'il n'y a pas de raison de limiter l'utilisation de ce terrain. Cependant, les spécialistes du MDDEP sont d'avis que l'utilisation du logiciel « SERI » mène à des conclusions non fiables. Ce logiciel n'est plus considéré valable par le MDDEP. Les conclusions du rapport déposé ne peuvent donc être considérées pour cette analyse environnementale.

FIGURE 7 : SITE DE LA COMPAGNIE INTER-PROPANE, DE LA GARE DE MASCOUCHE ET PROPOSITION DE DÉPLACEMENT DU BÂTIMENT MULTIFONCTIONNEL PROPOSÉ



Source : Modifié de Hardy, 2009b.

Lors de l'audience publique, un mémoire a été déposé par M. Jean-Paul Lacoursière sur les risques associés à la compagnie Inter Propane (Lacoursière, 2009). M. Lacoursière est ingénieur-chimiste et spécialiste en analyse de risques industriels. Le MDDEP est d'avis que le mémoire de M. Jean-Paul Lacoursière constitue en soi une analyse de risque complète et valable, bien qu'elle ne soit pas en conformité absolue avec la méthodologie et les critères généralement demandés par le MDDEP. En effet, bien que le MDDEP n'analyse généralement pas l'acceptabilité d'un projet en fonction du critère (HSE 2, Royaume-Uni) présenté dans le mémoire, en particulier en ce qui a trait à la charge thermique (ou dose thermique), les conclusions demeurent essentiellement les mêmes en analysant le scénario alternatif 1, BLEVE du réservoir rempli à 50 % (le pire scénario jugé crédible de se produire et ayant les plus grandes conséquences hors du site d'Inter Propane inc.), avec les éléments contenus dans le guide « *Analyse de risques d'accident technologiques majeurs* » du MDDEP (MENV, 2002).

Les divers scénarios d'accidents retenus dans le mémoire de M. Lacoursière nous semblent corrects et ont été endossés par l'initiateur. En effet, l'AMT a accepté, dans sa lettre du 5 mars 2009 (Hardy, 2009a), d'utiliser les conclusions du mémoire amendé de M. Jean-Paul Lacoursière, daté du 23 janvier 2009, en mentionnant que les éléments du mémoire sont plus sévères que l'étude de R3Solutions. Selon une des recommandations du mémoire, la gare de Mascouche doit se situer à une distance minimale de 245 mètres du réservoir principal d'Inter-Propane. Cette distance est respectée à l'emplacement proposé dans l'étude d'impact. Un bâtiment multifonctionnel, incluant un Centre de la petite enfance (CPE), est prévu par la Ville de Mascouche à proximité de la gare. Ce bâtiment multifonctionnel ne fait pas partie du projet assujetti et c'est la Ville de Mascouche qui en est l'initiateur. Néanmoins, selon les recommandations du mémoire de M. Lacoursière, son emplacement devrait être situé à une distance minimale de 355 mètres du réservoir principal d'Inter Propane étant donné la présence du CPE. L'emplacement proposé dans l'étude d'impact ne respectait pas cette distance. Dans son avis, le MSSS demande à la Ville de Mascouche de considérer les conclusions du mémoire de M. Lacoursière pour réduire au maximum l'exposition potentielle des enfants qui fréquenteront le CPE. La Ville de Mascouche a pris connaissance du mémoire de M. Lacoursière et a modifié l'emplacement du bâtiment multifonctionnel (figure 7). Le nouvel endroit choisi pour sa construction respecte la distance prescrite dans le mémoire de M. Lacoursière. Selon l'AMT, il pourrait aussi servir de refuge en cas d'accident. En résumé, les emplacements proposés pour la gare de Mascouche et le bâtiment multifonctionnel respectent les distances prescrites dans le mémoire de M. Lacoursière dont les scénarios de conséquence et les calculs ont été endossés par l'AMT.

Le MDDEP, le MSP et le MSSS ont fait des recommandations pour rendre le projet acceptable au niveau des risques technologiques associés à Inter-Propane. Puisque la gare projetée se trouve dans une zone où la radiation thermique se situe entre 25 kW/m^2 et 5 kW/m^2 (donc en deçà du seuil d'effets menaçant pour la vie dans le cas d'une boule de feu, mais au-delà du seuil nécessitant une planification des mesures d'urgence), il est essentiel que l'AMT se dote d'un plan de mesures d'urgence (PMU) à la gare de Mascouche. Ce PMU devra être basé sur le scénario alternatif 1 de M. Lacoursière (BLEVE de réservoir rempli à 50 %) pour s'assurer de bien protéger les usagers. Le PMU préliminaire devra être soumis au MDDEP et établi en concertation avec la Ville de Mascouche et Inter Propane inc. et en consultation avec le MDDEP, le MSP et le MSSS. Dans son rapport, le BAPE conseille également qu'un PMU soit préparé par l'AMT pour la gare de Mascouche. De plus, afin de pouvoir mettre à exécution le PMU, l'AMT devra être en mesure de savoir le plus rapidement possible qu'il y a une situation d'urgence au

site d'Inter Propane inc. Ces deux conditions ont déjà fait l'objet d'une lettre d'intention, datée du 8 avril 2009 (Hardy, 2009b), de la part de l'initiateur qui s'engage à élaborer un PMU et à mettre en place, avec le Service d'incendie de la Ville de Mascouche, la répartition d'un appel automatique pour être averti immédiatement lors d'un appel d'urgence provenant du site d'Inter Propane inc. Enfin, selon le MSSS et le MSP, la recherche de solutions (par exemple la construction d'abris pour protéger les usagers) entre Inter Propane et l'AMT afin de réduire le risque résiduel est souhaitable.

Le MDDEP est d'avis que le projet est acceptable en autant que les mesures suivantes soient mises en place :

- une alarme à la gare de Mascouche en cas d'incendie chez Inter Propane inc.;
- un PMU en collaboration avec la Ville de Mascouche et Inter Propane inc. et en consultation avec le MDDEP, le MSSS et le MSP;
- en fonction des scénarios élaborés dans le PMU, une planification d'endroits rapidement accessibles permettant aux usagers de la gare d'être protégés le plus possible des radiations thermiques et de la surpression engendrées par une éventuelle explosion (BLEVE) au site d'Inter Propane inc.

Constat relatif aux risques technologiques concernant Inter Propane

L'équipe d'analyse est d'avis que les conclusions de l'analyse de risque préparée par R3Solutions inc. ne peuvent pas être considérées dans le cadre de cette analyse. Elle est aussi d'avis que le mémoire de M. Jean-Paul Lacoursière, endossé par l'AMT, constitue en soi une analyse de risque complète et valable. Enfin, elle est d'avis que l'emplacement de la gare de Mascouche est sécuritaire et acceptable si les mesures d'atténuation proposées sont appliquées.

L'équipe d'analyse est aussi d'avis que l'AMT doit élaborer et mettre en place un plan de mesures d'urgence pour la gare de Mascouche. Dans un premier temps, l'AMT doit préparer, de concert avec la Ville de Mascouche et Inter Propane inc., et en consultation avec le MDDEP, le MSP et le MSSS, un plan de mesures d'urgence préliminaire. Dans un deuxième temps, l'AMT doit déposer un plan de mesures d'urgence final. Ce plan devra être déposé auprès de la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

2.4.3 Le climat sonore

2.4.3.1 Climat sonore en phase de construction

Aucune étude sonore n'a été réalisée pour la phase de construction du projet. Cependant, l'AMT demandera à ce que son entrepreneur respecte les objectifs du MDDEP (MDDEP, 2006a) :

- Le jour, entre 7 h et 19 h, le bruit du chantier ($L_{Aeq, 12\text{ h}}$) ne pourra dépasser le bruit ambiant ($L_{Aeq, 12\text{ h}}$) ou 55 dB(A);

- la nuit, entre 19 h et 7 h, le bruit du chantier ($L_{Aeq, 1 h}$) ne pourra dépasser le bruit ambiant ($L_{Aeq, 1 h}$) ou 45 dB(A);
- s'il y a des dépassements, ils devront être justifiés. L'entrepreneur devra aussi préciser les travaux en cause, leur durée et les dépassements prévus. La nuit, les dépassements doivent survenir entre 19 h et 22 h et ne pas excéder 55 dB(A) ($L_{Aeq, 3 h}$).

Selon l'AMT, un programme de gestion du bruit (surveillance et suivi) comprenant des relevés sonores devra être élaboré par l'entrepreneur. Celui-ci devra inclure des relevés sonores du bruit ambiant avant les travaux qui serviront d'état de référence pour déterminer les niveaux de bruit acceptables. La réglementation municipale devra aussi être respectée. Enfin, la population sera tenue au courant du déroulement des travaux.

Constat relatif au climat sonore en phase de construction

L'équipe d'analyse est d'avis que la proposition de l'AMT de demander à son entrepreneur de respecter les objectifs du MDDEP en ce qui concerne le climat sonore des chantiers de construction est adéquate.

Le programme de surveillance du bruit en phase de construction devra être déposé auprès de la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

2.4.3.2 Climat sonore en phase d'exploitation

Méthodologie

L'étude d'impact acoustique (AMT, 2008a; 2008b) présente de façon précise le climat sonore actuel (2007). Les relevés sonores ont été effectués pendant les différentes périodes de la journée durant lesquelles circuleront les trains et à certains points stratégiques des zones sensibles (résidentielles, institutionnelles et récréatives). Selon l'expert du MDDEP, la méthodologie utilisée par l'AMT respecte les règles de l'art. Il a aussi constaté que le portrait de l'environnement sonore n'a pas été effectué à l'aide de tous les indicateurs spécifiés à la directive. Cependant, il a conclu que ceux fournis permettent quand même la prise de décision compte tenu de l'horaire essentiellement diurne proposé pour l'horaire des trains.

Par la suite, des modèles informatiques ont été réalisés afin de générer les niveaux sonores produits par le passage des trains. Ces modèles ont été validés par des mesures effectuées sur une ligne de train de banlieue déjà exploitée (Montréal/Blainville/Saint-Jérôme). Cette validation s'est faite selon trois situations : le train à pleine vitesse entre deux gares, le train en gare (gare de Blainville) et le train au garage (garage de Saint-Jérôme). Les modélisations réalisées ont été effectuées de manière à couvrir les scénarios les plus bruyants prévus. Les impacts sonores du projet ont été évalués en fonction des résultats de la modélisation, des caractéristiques prévues du train (nombre de voitures et de locomotives, vitesse, etc.), des particularités des zones sensibles et de la réglementation en vigueur. Deux scénarios ont été évalués. Les niveaux sonores générés lors de l'attente du train en gare ainsi que ceux générés par le train en attente au garage pour des fins de préparation le matin et de nettoyage et de vérification le soir ont été analysés en fonction

des valeurs guides du MDDEP (bruit résiduel ou valeurs du tableau 3) pour des périodes de une heure puisque la source de bruit est considérée fixe. Le train entre deux gares a été considéré comme une source mobile. Les valeurs guides du MDDEP ne pouvaient donc être utilisées. Pour les zones sensibles, les impacts ont donc été évalués selon le document « Transit noise and vibration impact assessment » (FTA, 2006) de la Federal Transit Administration ($L_{Aeq, 1 h}$) (figures 8 et 9 et tableau 4).

Le climat sonore près des gares est l'une des préoccupations soulevées par les consultations publiques de l'AMT. Cette problématique a aussi été abordée lors de l'audience publique. Le MSSS estime que l'approche utilisée par l'AMT pour évaluer les impacts sonores de la circulation routière dans les stationnements et débarcadères d'autobus, c'est-à-dire l'utilisation de mesures $L_{Aeq, 1 h}$ et L_{max} afin de déterminer la pointe de bruit associée au passage d'un seul autobus, est adéquate puisqu'elle permet de rendre compte d'un événement discret et de décrire son intensité. Par ailleurs, soulignons que les gares de Charlemagne, Repentigny et Terrebonne ainsi que les débarcadères d'autobus ne font pas partie du projet assujetti. De plus, l'AMT a choisi du matériel roulant considéré moins bruyant que celui utilisé sur d'autres lignes et mettra en place des rails soudés, réputés aussi moins bruyants.

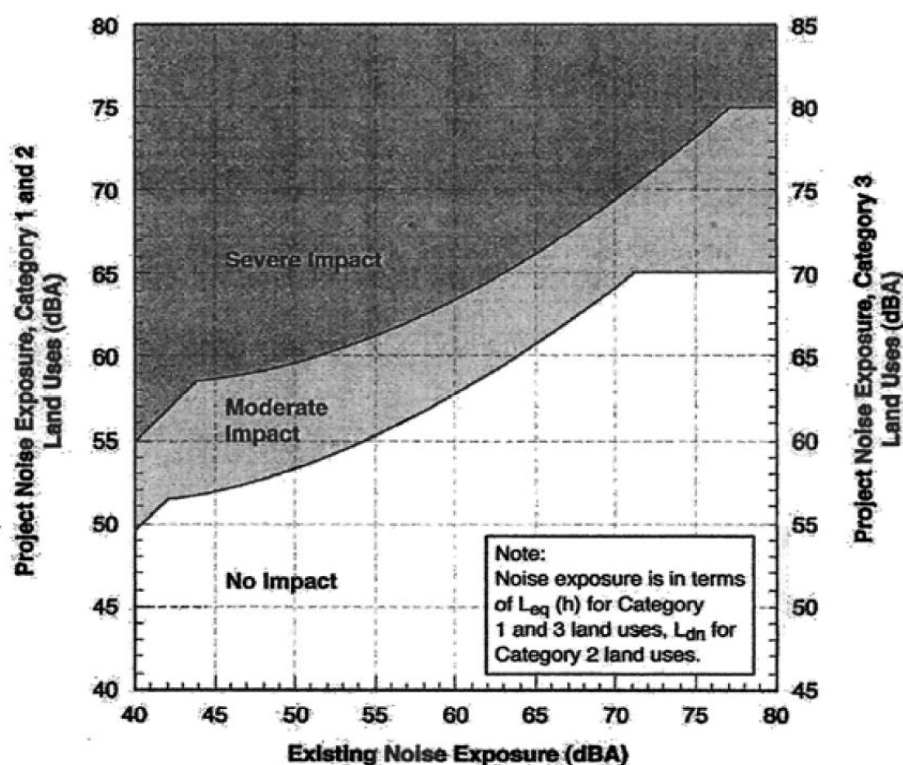
TABEAU 3 : NIVEAUX SONORES MAXIMUM PERMIS POUR LES SOURCES FIXES SELON LES VALEURS GUIDES DU MDDEP

Zonage	Nuit (dB_A)	Jour (dB_A)
I	40	45
II	45	50
III	50	55
IV	70	70

CATÉGORIES DE ZONAGE	
Zones sensibles	
I :	Territoire destiné à des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, à des écoles, hôpitaux ou autres établissements de services d'enseignement, de santé ou de convalescence. Terrain d'une habitation existante en zone agricole.
II :	Territoire destiné à des habitations en unités de logements multiples, des parcs de maisons mobiles, des institutions ou des campings.
III :	Territoire destiné à des usages commerciaux ou à des parcs récréatifs. Toutefois, le niveau de bruit prévu pour la nuit ne s'applique que dans les limites de propriété des établissements utilisés à des fins résidentielles. Dans les autres cas, le niveau maximal de bruit prévu le jour s'applique également la nuit.
Zones non sensibles	
IV :	Territoire zoné pour fins industrielles ou agricoles. Toutefois, sur le terrain d'une habitation existante en zone industrielle et établie conformément aux règlements municipaux en vigueur au moment de sa construction, les critères sont de 50 dB _A la nuit et 55 dB _A le jour.

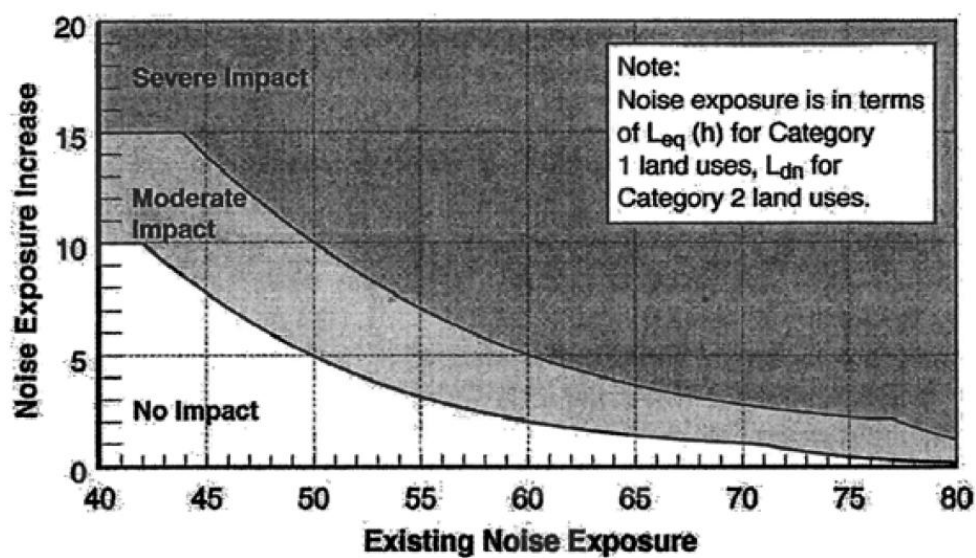
Source : note d'instructions 98-01 du MDDEP version révisée en 2006

FIGURE 8 : CRITÈRES D'IMPACT SONORE POUR DES PROJETS DE TRANSIT



Source : Federal Transit Administration, 2006.

FIGURE 9 CRITÈRES D'IMPACT SONORE EN FONCTION DE L'AUGMENTATION DES NIVEAUX SONORES CUMULÉS



Source : Federal Transit Administration, 2006.

TABEAU 4 : CATÉGORIE D'UTILISATION DU SOL ET PARAMÈTRES ACOUSTIQUES POUR LES CRITÈRES D'IMPACT SONORE DE SOURCE EN MOUVEMENT

Catégorie d'utilisation du sol	Paramètre dBA	Description de la catégorie d'utilisation du sol
1	Extérieur $LAeq_{1h}^1$	Terrain où la tranquillité est un élément essentiel pour leurs activités, tels les théâtres extérieurs, les scènes de concert, les parcs nationaux avec usage extérieur intensif, ainsi que les endroits où l'on retrouve des studios d'enregistrement et des salles de concert.
2	Extérieur L_{nj}^2	Résidences ou édifices où les gens dorment normalement, tels que maisons, hôpitaux et hôtels où la tranquillité nocturne est essentielle.
3	Extérieur $LAeq_{1h}^1$	Terrain institutionnel utilisé principalement le jour et le soir. Cette catégorie inclut les écoles, bibliothèques, théâtres et églises où il est important d'éviter des interférences avec des activités qui requièrent la parole, la méditation ou la concentration. Les endroits de méditation, de relaxation ou d'étude sont les cimetières, monuments, musées, camping, installations récréatives. Certains sites historiques et parcs nationaux entrent dans cette catégorie.
¹ $LAeq$ pour les heures les plus bruyantes d'activités de transit durant les heures sensibles ² L_{nj} : Leq nuit jour		

Source : Federal Transit Administration, 2006.

Résultats

Selon l'étude d'impact, pour le chemin de la Presqu'Île, l'impact sonore est qualifié de modéré. Deux buttes antibruit seront construites sur la partie résiduelle du lot agricole qui sera acheté (voir section 2.4.5). Selon l'AMT, l'impact résiduel deviendrait nul. Malgré tout, le BAPE est d'avis, dans son rapport, qu'une des buttes antibruit devrait être revue et corrigée afin d'assurer que les avantages escomptés sur le plan de la réduction des niveaux sonores soient réels. Dans son document de commentaires au rapport du BAPE (AMT, 2009b), l'AMT mentionne qu'elle a revu les dimensions de ses buttes afin de procurer la même réduction de bruit à tous les points de mesure. Elle répond donc favorablement à la recommandation du BAPE.

À l'est de la voie ferrée actuelle du CN à Charlemagne, un impact sévère est identifié. Comme il n'y a pas assez d'espace à cet endroit pour construire un mur antibruit, la vitesse des trains sera réduite à 58 kilomètres par heure. Cela aura pour conséquence de créer un impact résiduel faible ou nul. Pour ce qui est des rues Odilon et de la place Dupuis, elles seront affectées par la surélévation du boulevard Pierre-Le Gardeur. Un muret de type New Jersey sera cependant construit sur 550 mètres en bordure est de l'étagement afin de réduire les niveaux sonores à un niveau inférieur aux niveaux sonores actuels.

Les impacts sonores seront nuls pour les gares de Repentigny et Terrebonne. Une note technique produite pour l'AMT, « Évaluation sommaire de l'impact sonore inhérent à la circulation dans les stationnements et débarcadères des gares Terrebonne et Repentigny » (Dessau SM, 2008), recommande quand même la construction d'un mur antibruit de trois mètres de hauteur pour les deux gares. Selon les réponses fournies par l'AMT lors de l'audience publique, des négociations sont présentement en cours concernant des aménagements paysagers et des mesures

d'atténuation pour le climat sonore à certains endroits stratégiques du projet, entre autres aux gares. Pour ce qui est de la gare de Repentigny, le BAPE est d'avis que les écrans antibruit prévus pour réduire les pointes de bruit causées par le passage des autobus aux abords de la rue Odilon ne seraient pas suffisamment efficaces. À cet égard, le BAPE estime que l'AMT devrait envisager d'autres mesures, telles que revoir la configuration du débarcadère d'autobus afin de l'éloigner le plus possible des résidences. Dans son document de commentaires au rapport du BAPE (AMT, 2009b), l'AMT mentionne que suite à une rencontre entre l'AMT, la Ville de Repentigny et des résidents de la rue Odilon, il a été entendu de revoir le concept de la gare. Dans le concept révisé, le débarcadère d'autobus est localisé à l'opposé des résidences, soit dans la partie la plus éloignée par rapport à ces dernières. Dans ce même document, l'AMT mentionne aussi que, pour la gare de Terrebonne, des démarches seront entreprises avec la Ville de Terrebonne afin d'identifier quelle mesure antibruit sera requise en fonction des aménagements projetés et du climat sonore existant et projeté.

Selon l'étude d'impact, les impacts sonores sont considérés nuls pour le quartier résidentiel situé le plus près de la gare de Charlemagne. Pour ce qui est de la gare de Mascouche, le bruit sera imperceptible pour le quartier résidentiel le plus près. Cependant, un impact sévère est prévu à l'endroit ciblé pour un éventuel développement de type TOD. Selon l'AMT, les promoteurs de ces développements devront prévoir des mesures d'atténuation. Le MDDEP et le MSSS sont en accord avec les propos de l'AMT à l'effet qu'il reviendra à la Ville de Mascouche d'exiger des promoteurs des futurs développements résidentiels du secteur de la gare de mettre en place des mesures d'atténuation visant à réduire l'impact sonore.

Globalement, selon l'étude d'impact, l'importance de l'impact sonore varie de nulle à sévère. Avec l'application des mesures d'atténuation et en considérant le bruit des trains de marchandises qui circulent actuellement sur la voie du CN pour établir le niveau sonore de référence (bruit résiduel) pour les secteurs près de l'emprise du CN, l'impact sonore devient nul ou faible à tous les endroits.

Suivi

Selon l'étude d'impact, un suivi des niveaux sonores est prévu par l'AMT afin de vérifier les niveaux de bruit réels, d'être en mesure de les comparer aux niveaux prévus et de vérifier si les valeurs guides sont respectées pour les sources fixes et en mouvement. Le programme de suivi pourra être réalisé aux mêmes points de mesures ayant fait l'objet des relevés sonores dans l'étude d'impact. L'AMT propose un suivi durant l'été suivant la mise en service du Train de l'Est. Au besoin, de nouvelles mesures d'atténuation pourraient être mises en place.

En matière de suivi du climat sonore, le BAPE estime que l'efficacité des écrans antibruit doit faire l'objet d'un suivi. Il est aussi d'avis que, à l'instar de l'approche retenue par le ministère des Transports dans ce domaine, l'initiateur devrait planifier ces travaux de suivi sur une période de un, cinq et dix ans de manière à confirmer les résultats attendus par les mesures d'atténuation et, le cas échéant, à apporter les correctifs appropriés. Le MDDEP est d'accord avec cet avis. Le MSSS juge que les mesures d'atténuation proposées par l'AMT sont adéquates et devraient permettre de réduire les niveaux sonores. Cependant, le MSSS estime que l'AMT, lors de la réalisation du suivi en phase d'exploitation, devrait porter une attention particulière aux secteurs du tracé où les niveaux de bruit résiduel sont déjà importants (par exemple, dans le secteur de la rue Odilon).

Dans son document de commentaires au rapport du BAPE (AMT, 2009b), l'AMT s'engage à proposer au MDDEP un programme de suivi du climat sonore sur une période de un, cinq et dix ans après la mise en service du Train de l'Est.

Constat relatif au climat sonore en phase d'exploitation

L'équipe d'analyse est d'avis que l'étude sonore réalisée dans le cadre de l'étude d'impact est adéquate. Elle est aussi d'avis que les mesures d'atténuation proposées ainsi que les valeurs guides qu'a utilisées et qu'utilisera l'AMT pour qualifier les impacts sonores du projet aux zones sensibles sont adéquates et que la réalisation du projet ne devrait pas avoir d'impacts significatifs sur le climat sonore.

L'équipe d'analyse est cependant d'avis que l'AMT doit porter une attention particulière, lors de son suivi, aux secteurs où le bruit résiduel est déjà important. Elle recommande que le suivi du climat sonore proposé par l'AMT en phase d'exploitation soit effectué en période estivale une, cinq et dix années suivant la mise en service du Train de l'Est. Le programme de suivi du bruit en phase d'exploitation devra être déposé auprès de la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

2.4.4 Les milieux humides

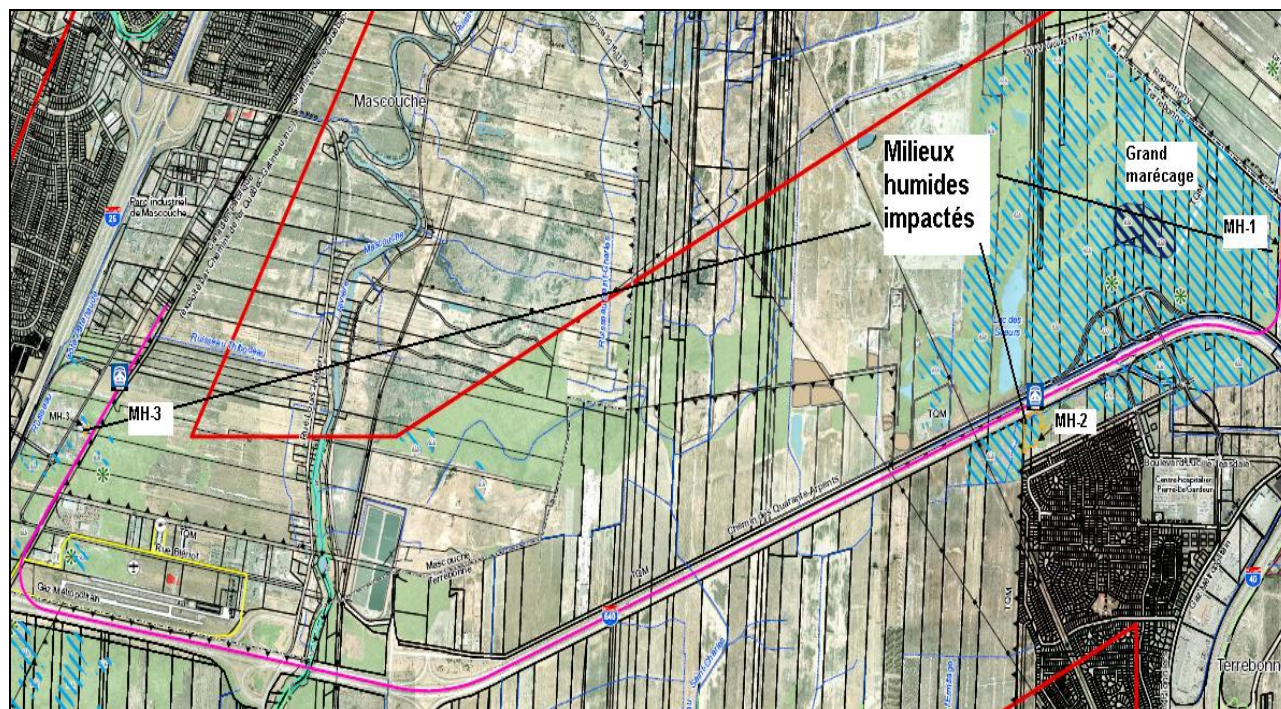
Description des milieux humides touchés par le projet

Deux milieux humides seront impactés par le projet du Train de l'Est. Il y a le Grand Marécage et le milieu humide près de la future gare de Terrebonne.

Le Grand Marécage est situé au nord de l'autoroute 640 et à l'ouest de l'autoroute 40 (figure 10). Selon le rapport « Identification des enjeux environnementaux relatifs au développement de la partie sud d'un Grand Marécage à Terrebonne » (Génivar, 2005), le Grand Marécage est un milieu peu perturbé par l'homme et sa présence offre une oasis de diversité au sein d'un environnement développé et perturbé. Le Grand Marécage a en effet une grande valeur écologique de par son intégrité, sa grande superficie (200 hectares), sa diversité biologique et la présence d'espèces à statut particulier. Il est aussi hydro-connecté et essentiel au maintien des fonctions hydrologiques de la région, en particulier du ruisseau de Feu, et à certaines espèces qui ont besoin de milieux humides pour compléter leur cycle vital. Le projet du Train de l'Est implique une perte de 0,2 hectare dans le Grand Marécage et une fragmentation de celui-ci (MH-1 sur la figure 10). En effet, la partie résiduelle sera enclavée entre la rue des Peupliers et la future voie ferrée et sa pérennité n'est pas assurée. À la suite des interventions du MDDEP et du MRNF lors de la conception du projet, des efforts ont été faits par l'initiateur pour réduire au minimum les empiétements. Selon l'étude d'impact, l'intégrité du Grand Marécage n'est pas mise en péril par le projet, car le tracé choisi l'évite le plus possible.

À l'emplacement de la future gare de Terrebonne, un petit milieu humide de 25,6 hectares (MH-2 sur la figure 10), enclavé dans un secteur en développement, a été identifié. Celui-ci est drainé par un cours d'eau intermittent. Cependant, des modifications dans le réseau de drainage ont été autorisées récemment, perturbant encore davantage ce secteur. Les inventaires n'ont répertorié aucune espèce floristique à statut particulier dans ce milieu humide. Celui-ci sera affecté sur 1,9 hectare, ce qui représente 17 % de sa superficie totale. Une autre partie de 0,07 hectare était initialement perturbée par le stationnement de la gare du côté est, mais l'AMT a revu ses plans pour éliminer cet empiètement.

FIGURE 10 : MILIEUX HUMIDES IMPACTÉS



Source : Étude d'impact, avril 2008.

Il y a présence d'un petit milieu humide, non hydro-connecté, de faible valeur, près de la future gare de Mascouche (MH-3 sur la figure 10), mais aucun empiètement n'est prévu dans le cadre du projet du Train de l'Est. Malgré tout, une imperméabilisation du fossé entre ce petit milieu humide et les installations est prévue pour éviter qu'il ne se draine.

Impacts et mesures d'atténuation

Au total, environ 2,1 hectares de milieux humides seront affectés par le projet du Train de l'Est; 0,2 hectare dans le Grand Marécage et 1,9 hectare dans le secteur de la gare de Terrebonne. Les impacts de la nouvelle voie ferrée sur ces milieux sont considérés d'importance moyenne par l'initiateur. La végétation sera maintenue au stade herbacé dans l'emprise. Il y aura donc une perte de végétation. De plus, il pourrait y avoir des modifications dans le drainage des milieux humides. Dans le secteur du Grand Marécage et à sa périphérie, la voie ferrée constituera une barrière pour la faune terrestre et des collisions pourraient survenir.

Certaines mesures d'atténuation ont été proposées par l'AMT concernant les milieux humides. L'initiateur minimisera le déboisement. En ce qui concerne les conditions de drainage, il exercera un suivi pendant la construction et fera une évaluation sommaire à la fin des travaux, lors de la remise en état des lieux, pour s'assurer qu'elles n'ont pas été modifiées. Il vérifiera aussi la présence ou non de la dryoptère de Clinton avant les travaux (voir section 2.5.2).

En fonction des caractéristiques des milieux humides touchés, une compensation est prévue par l'AMT. Un document du MDDEP, « Traitement des demandes d'autorisation des projets dans les milieux humides » (MDDEP, 2007), sert de référence dans le traitement et l'analyse de projets affectant les milieux humides et vise à clarifier le processus de délivrance des certificats d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Il existe trois scénarios possibles dans cette démarche pour le traitement d'une demande d'autorisation d'un projet affectant des milieux humides. Ces trois scénarios sont reliés à trois situations relatives à la valeur écologique du milieu humide. La valeur écologique d'un milieu humide est attribuée en fonction de sa superficie, de la présence de lien hydraulique et de la présence d'espèces fauniques ou floristiques à statut précaire.

Dans le cadre du projet du Train de l'Est, c'est la situation 3 qui s'applique. Il faut donc utiliser la séquence d'atténuation « éviter et minimiser » dans une approche globale et territoriale et demander des compensations si des pertes sont jugées inévitables. La compensation est calculée selon un ratio proportionnel à la valeur écologique du milieu détruit ou perturbé. Le lieu de compensation doit se trouver soit sur le site même du projet, sur un site adjacent au projet, dans le même bassin versant ou dans la municipalité. L'AMT a respecté la séquence de la situation 3 en faisant des efforts pour éviter et minimiser les impacts sur les milieux humides, entre autres en contournant le Grand Marécage et en modifiant le stationnement de la gare de Terrebonne pour éviter un empiètement de 0,07 hectare. Malgré tout, des pertes de milieux humides seront inévitables et des compensations sont demandées. En effet, un projet de compensation privilégiera la sécurisation du Grand Marécage pour favoriser sa conservation à long terme. L'AMT s'est engagée à élaborer un projet de compensation visant la portion nord du bassin versant du ruisseau de Feu et à le soumettre au MDDEP et au MRNF pour que toutes les parties soient satisfaites (AMT, 2008i). L'AMT s'est aussi engagée, à la demande du MRNF et du MDDEP, à caractériser la future partie résiduelle du Grand Marécage située à l'est de la voie ferrée et à l'ouest de la rue des Peupliers (AMT, 2008i). Cette caractérisation servira, entre autres, à évaluer l'importance et la superficie impactée du milieu humide pour élaborer le futur projet de compensation.

Constat relatif aux milieux humides

L'équipe d'analyse est d'avis que l'AMT a fait des efforts pour suivre la séquence « éviter et minimiser » afin de réduire au maximum les impacts sur les milieux humides. Elle est aussi d'avis que les mesures d'atténuation proposées, dont le suivi de l'évolution des conditions de drainage afin d'éviter des modifications et l'inventaire, avant les travaux, pour vérifier la présence ou non de la dryoptère de Clinton, sont adéquates. L'équipe d'analyse est d'avis que l'engagement de l'AMT à élaborer un projet de compensation dans le Grand Marécage qui satisfera le MDDEP et le MRNF est adéquat. Enfin, l'équipe d'analyse est d'avis que les impacts sur les milieux humides sont acceptables.

2.4.5 Le milieu agricole et l'étalement urbain

Le secteur d'étude est en fort développement et en mutation. Plusieurs terres agricoles deviennent progressivement en friche puis sont utilisées pour le développement urbain. Une demande d'audience publique a été faite sur cet enjeu par l'Union des producteurs agricoles (UPA), plus précisément sur les effets indirects du projet sur les terres agricoles. Pendant la période d'analyse de recevabilité de l'étude d'impact, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) a posé une question sur l'étalement urbain. L'initiateur a répondu (AMT, 2008c) que le développement économique et spatial de la banlieue de Montréal est dû à la volonté d'une partie de la population de bénéficier des services de la grande ville sans en supporter les contraintes et à la volonté de trouver un cadre de vie plus calme et plus verdoyant à des coûts souvent plus abordables. Avant même le projet de train de banlieue, les inventaires sur le terrain ont permis aux spécialistes de l'AMT de constater que les paysages de la zone d'étude sont fragmentés et en évolution. Ces paysages sont composés de pôles d'activités autour desquels on observe une forte pression de développement. Ils ont constaté que le tracé de la voie ferrée ne sera pas la cause de l'étalement urbain et de la pression sur la zone agricole du secteur d'étude, mais une conséquence. Selon l'AMT, l'étalement urbain est un processus déjà actif et enclenché depuis plusieurs décennies dans la zone d'étude. Ce phénomène s'inscrit au sein d'une dynamique urbanistique et sociale plus complexe et plus vaste. La nouvelle ligne pourrait avoir un effet à moyen et à long termes sur la consolidation de l'urbanisation en cours (AMT, 2008c). Selon le BAPE, le concept de développement de type TOD prévu autour de certaines gares du projet du Train de l'Est pourrait contribuer à la densification du tissu urbain.

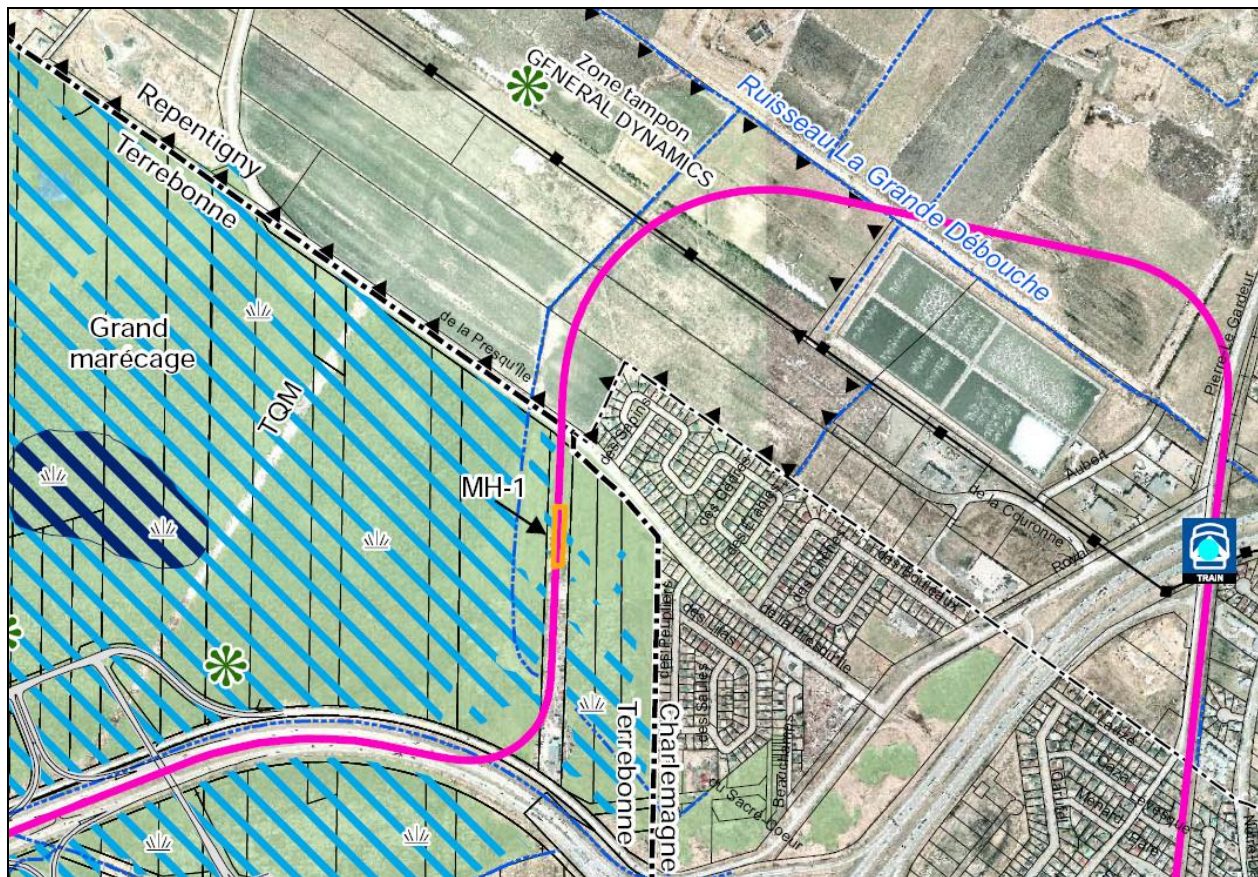
Environ quatre hectares en milieu agricole, dont deux hectares en territoire agricole protégé, seront affectés par le projet. En fait, cinq lots (voir figure 11) seront traversés par la nouvelle voie ferrée sur une longueur approximative de 1 615 mètres. L'emprise moyenne aura une largeur de 25 mètres. D'est en ouest, il y a tout d'abord le lot zoné industriel appartenant à General Dynamics qui sera affecté sur environ 700 mètres (lot loué à des agriculteurs), puis le lot zoné agricole appartenant à General Dynamics sur environ 450 mètres. Ensuite, il y a les deux lots en friche zonés agricoles appartenant à la Ville de Repentigny qui seront affectés sur approximativement 250 mètres et, enfin, le lot zoné agricole appartenant à un particulier sur environ 200 mètres. Pour les quatre derniers lots, zonés agricoles (environ deux hectares), une demande d'usage à des fins autres qu'agricole a été faite à la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ).

Selon l'étude d'impact, les impacts sur le milieu agricole se résument à une perte ou un morcellement de terres agricoles ainsi qu'à des limitations concernant certains accès. L'importance de l'impact est qualifiée de moyenne par l'initiateur. Le tracé retenu est surtout situé dans des emprises existantes (CN, CP et autoroute 640) minimisant ainsi les impacts directs sur les terres agricoles. À ce propos, le MAPAQ conclut que le tracé du train de banlieue reliant Mascouche à Repentigny est acceptable sur le plan agricole, considérant entre autres que le tracé choisi limite grandement l'impact sur la zone agricole.

Des mesures d'atténuation sont proposées par l'AMT. La perte de terres agricoles sera minimisée et les terrains détériorés durant la construction seront remis en état à la fin des travaux. Pour satisfaire le propriétaire agricole touché, l'AMT s'est engagée à acheter la partie résiduelle du lot à l'est du tracé, à déplacer un fossé agricole le long de la future voie ferrée pour minimiser le lot résiduel inutilisable à l'ouest du tracé et à lui aménager un nouvel accès. Le déplacement du

fossé agricole sera fait de manière à ce que la capacité de drainage soit suffisante pour évacuer les eaux du bassin versant légèrement modifié. Ainsi, le bilan hydrique des situations actuelle et prévue sera similaire.

FIGURE 11 : MILIEU AGRICOLE TOUCHÉ



Source : AMT, 2008f.

Constat relatif au milieu agricole et à l'étalement urbain

L'équipe d'analyse est d'avis que l'AMT a fait des efforts pour réduire au maximum les impacts de son tracé sur le milieu agricole en favorisant les emprises du CN, du CP et de l'autoroute 640. L'équipe d'analyse est aussi d'avis que les mesures d'atténuation proposées par l'AMT sont adéquates et que le projet du Train de l'Est est une conséquence et non la cause de l'étalement urbain observé depuis des décennies dans le secteur d'étude, bien qu'il puisse contribuer indirectement à la densification urbaine. Enfin, elle est d'avis que les impacts du projet sur le milieu agricole et sur l'étalement urbain sont acceptables.

2.4.6 Le milieu visuel et les paysages

Le paysage de la zone d'étude est de type périurbain et en évolution. La zone d'étude est en fort développement et cela crée un environnement en mutation très fragmenté par un réseau de transport imposant.

La méthode utilisée par l'AMT pour le milieu visuel comprend des visites de terrain et suit les principes et la procédure générale adoptés par les différentes méthodes d'évaluation des paysages mises au point en Amérique du Nord au cours des 40 dernières années. La zone d'étude a d'abord été divisée en trois unités de paysage, elles-mêmes décomposées en sous-unités. L'évaluation des paysages s'est faite selon l'accessibilité visuelle ainsi que l'intérêt et la valeur accordée par la population. Les principaux impacts directs et indirects sur le paysage peuvent affecter la composition et le caractère du paysage, le champ visuel des observateurs fixes (riverains) et celui des observateurs mobiles (usagers des routes et du train). Il y a trois catégories d'impacts visuels; la modification du paysage et du champ visuel des observateurs associée à la présence de la nouvelle voie, des nouvelles gares et du garage et des infrastructures connexes. L'évaluation de l'impact visuel a été basée sur l'intensité, l'étendue et la durée.

La valeur attribuée aux différents paysages de la zone d'étude et à leur résistance varie de faible à moyenne. L'importance des impacts résiduels varie de négligeable à moyenne. Les impacts d'importance moyenne concernent surtout les gares et les résidences de la rue Odilon. Celles-ci seront affectées par la construction du nouveau viaduc au-dessus du boulevard Pierre-Le Gardeur pour permettre le passage des trains. Une demande d'audience publique est d'ailleurs venue d'un des résidents de cette rue dont la vue arrière sera affectée par le viaduc.

Les mesures d'atténuation proposées dans l'étude d'impact comprennent notamment des plantations, des écrans visuels, la revégétalisation des surfaces dénudées, un éclairage particulier et la minimisation des surfaces à déboiser. Lors de l'audience publique, l'AMT s'est montrée ouverte à des négociations avec les résidents de la rue Odilon concernant les aménagements paysagers. Des pourparlers ont d'ailleurs déjà eu lieu. Le BAPE fait le même constat et note l'intention de l'AMT de réunir les autorités municipales et les résidents de la rue Odilon afin de déterminer ensemble des mesures dans le but d'atténuer l'impact visuel du pont d'étagement sur le boulevard Pierre-Le Gardeur. Pour les gares, des aménagements paysagers sont également à l'étude pour les intégrer plus efficacement dans le paysage. Enfin, l'AMT a proposé un programme de suivi pour évaluer le degré de reprise de la végétation aux endroits ayant fait l'objet de revégétalisation (emprise ferroviaire et buttes antibruit).

Constat relatif au milieu visuel et au paysage

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues par l'AMT, dont des aménagements paysagers, l'équipe d'analyse est d'avis que les impacts sur le milieu visuel et les paysages sont acceptables. L'équipe d'analyse est aussi d'avis que le programme de suivi proposé par l'AMT pour évaluer le degré de reprise de la végétation aux endroits ayant fait l'objet de revégétalisation est adéquat. Les rapports de suivi devront être déposés auprès de la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs dans les six mois suivant la prise des mesures.

L'équipe d'analyse recommande cependant que l'AMT ajuste les aménagements paysagers prévus pour le pont d'étagement du boulevard Pierre-Le Gardeur à la suite des consultations auprès des résidents de la rue Odilon et de la Ville de Repentigny. Un rapport contenant les mesures d'atténuation visuelles retenues devra être déposé auprès de la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs au moment de la demande visant l'obtention du

certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

2.4.7 Site de la gare de Charlemagne et de son stationnement

Selon les cotes d'inondation de 2006 qui sont incluses dans les schémas d'aménagement, le secteur de la gare de Charlemagne projeté et de son stationnement est situé en partie dans la zone inondable de 0-20 ans de la rivière des Prairies. Un plan de gestion des zones inondables (0-20 ans et 0-100 ans) (MRC de L'Assomption, 2008), fait en collaboration avec le MDDEP, est complété et adopté, mais n'est pas encore en vigueur. Ce plan pourrait exempter ce secteur du schéma d'aménagement. La mise en œuvre de ce plan reste à faire et implique, en premier lieu, la restauration d'une partie de la zone inondable de l'île Bourdon. Le propriétaire des terrains situés sur le territoire de la Ville de Repentigny n'a, par contre, pas encore accepté. Sans cette compensation, le plan de gestion ne peut se faire et le secteur en zone inondable 0-20 ans ne pourra être remblayé pour la construction de la gare de Charlemagne, de son stationnement et du nouveau développement résidentiel prévu à proximité.

Constat relatif à la gare de Charlemagne et de son stationnement

L'équipe d'analyse est d'avis que la gare de Charlemagne et son stationnement devront respecter la réglementation concernant les plaines inondables.

2.5 Autres considérations

2.5.1 Espèces à statut particulier

Deux espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, le bident discoïde et l'*Eragrostis hypnoïde*, sont présentes dans la zone d'étude, plus particulièrement sur l'île Bonfoin et à l'embouchure du ruisseau de Feu. Elles ne sont pas touchées par le tracé retenu. De plus, la dryoptère de Clinton est présente dans le Grand Marécage. Selon un inventaire réalisé en août 2008, aucun individu n'est cependant présent dans la future emprise. Un autre inventaire sera réalisé avant la construction pour s'assurer de l'absence de la dryoptère de Clinton sur les lieux des travaux. Enfin, l'adiante du Canada (gingembre sauvage) et la matteuccie fougère-à-l'Autruche, des espèces vulnérables à la cueillette commerciale, sans protection légale et pour qui la mise en place de mesures d'atténuation est facultative sont aussi présentes dans la zone d'étude, de même que le noyer cendré en voie de disparition au Canada, mais sans statut légal au Québec.

À l'intérieur de la zone d'étude, le MRNF reconnaît une aire de concentration d'oiseaux aquatiques dans le fleuve Saint-Laurent à l'est de l'embouchure de la rivière L'Assomption. Celle-ci ne sera pas affectée par le projet. Six espèces d'oiseaux détenant un statut particulier ont déjà été observées dans la zone d'étude, mais une seule l'a été à proximité de la future emprise. Il s'agit de la pie-grièche migratrice. En effet, un nid associé à cette espèce a été retrouvé près du ruisseau La Grande Débouche il y a quelques années. Avant les travaux, un inventaire spécialisé pour la pie-grièche migratrice sera fait dans ce secteur. Selon le MRNF, d'autres espèces à statut précaire seraient potentiellement nicheuses dans les boisés situés près de la future emprise. La mesure d'atténuation proposée par l'initiateur concernant la période de déboisement (le faire en

dehors de la période de nidification des oiseaux forestiers) est donc importante, entre autres pour le boisé impacté près de la gare de Terrebonne.

Cinq des 17 espèces de l'herpétofaune répertoriées dans la zone d'étude possèdent un statut particulier. Un inventaire réalisé en août 2008 dans le cadre de la caractérisation des milieux humides affectés par le projet n'a pas permis de constater leur présence. L'AMT s'est engagée, à la suite des demandes du MRNF, à faire un autre inventaire avant les travaux et un suivi de deux ans (AMT, 2008i). Cet inventaire sera réalisé dans l'est du Grand Marécage, c'est-à-dire dans le secteur affecté par le projet et ses environs.

Cinq espèces de poissons à statut particulier ont déjà été observées dans la zone d'étude. Ces espèces ne devraient pas être affectées dans le cadre du projet du Train de l'Est. La construction des nouveaux ponts et ponceaux pourrait affecter temporairement l'habitat du poisson. Cependant, l'option retenue pour leur construction minimisera l'empiétement dans les littoraux et dans le lit des cours d'eau.

Les mesures d'atténuation proposées par l'AMT qui serviront à protéger les espèces à statut particulier sont de minimiser le déboisement, d'effectuer les travaux de déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux forestiers, soit de le faire entre le 1^{er} octobre et le 1^{er} février, et de prendre toutes les mesures nécessaires, pendant les travaux, pour protéger les milieux humides et les secteurs forestiers où le déboisement n'est pas nécessaire. Si des individus de la pie-grièche migratrice et de la dryoptère de Clinton sont découverts lors des inventaires, l'AMT les déplacera et mettra en place un suivi afin d'évaluer le succès de l'opération. Le suivi s'effectuerait pendant la première année des travaux projetés, puis sur une période de trois années consécutives à la fin de ceux-ci.

Constat relatif aux espèces à statut particulier

Compte tenu des mesures d'atténuation et des inventaires prévues par l'AMT, l'équipe d'analyse est d'avis que les impacts sur les espèces à statut particulier sont acceptables.

Cependant, l'équipe d'analyse est d'avis que l'AMT doit transmettre les résultats des inventaires de la pie-grièche migratrice. Si ces inventaires démontraient la présence de cette espèce dans un habitat qui serait perturbé par le projet du Train de l'Est, un plan de gestion devra être bâti à l'égard des individus nicheurs. Ce plan de gestion devrait comprendre une description des activités prévues, de l'habitat de l'espèce et des impacts sur cette dernière ainsi que les solutions envisagées pour éviter, atténuer et compenser ces impacts.

Par ailleurs, si des espèces de reptiles ou d'amphibiens à statut particulier sont identifiées lors de l'inventaire prévu par l'AMT, des plans de gestion devront également être proposés pour cette ou ces espèces.

Ces plans et inventaires doivent être déposés auprès de la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

2.5.2 Qualité de l'air

Pendant l'étape de recevabilité de l'étude d'impact, le MDDEP a demandé à l'initiateur de faire des modélisations atmosphériques pour évaluer les concentrations maximales des particules de moins de 2,5 µm de diamètre (PM_{2,5}) pour les phases de construction et d'exploitation et les concentrations maximales de NO₂ et de SO₂ pour la phase d'exploitation. L'AMT a répondu qu'il n'était pas nécessaire de faire une modélisation pour la phase de construction étant donné les mesures d'atténuation prévues.

L'AMT a fait la modélisation demandée en utilisant des méthodes reconnues par le MDDEP et conformes au « *Guide de modélisation de la dispersion atmosphérique* » (MDDEP, 2005). Le rapport produit, « *Modélisation des émissions atmosphériques des trains à la gare de Mascouche* » (AMT, 2008h), présente les scénarios les plus problématiques : la période de réchauffement avant les départs du matin (trois locomotives pendant une heure) et les vérifications en fin d'après-midi après le débarquement des usagers (deux locomotives fonctionnant six minutes chacune dans la même heure). Selon ces deux scénarios, les modélisations des émissions de SO₂, de PM_{2,5} et de NO₂ par les locomotives permettent de conclure que leur contribution aux concentrations de ces contaminants dans l'air ambiant ne devrait pas entraîner de dépassement des normes applicables. Le MDDEP est d'accord avec les conclusions de cette modélisation. Le projet est acceptable selon l'ensemble des données obtenues compte tenu des impacts appréhendés sur la qualité de l'air. Le MDDEP est cependant d'avis que l'initiateur devrait utiliser un carburant diesel à faible teneur en soufre.

De plus, selon l'AMT (2008h), le bilan global associé au changement du mode de transport (de l'automobile vers le train) aurait un impact positif sur la qualité de l'air du milieu. Cependant, cette affirmation est précisée et modifiée par une analyse plus récente de l'initiateur (AMT, 2009a). Selon cette dernière analyse, la mise en service du Train de l'Est aurait pour conséquence de diminuer très légèrement les émissions de SO₂, mais d'augmenter les émissions de PM_{2,5} et de NO_x (tableau 5), et ce, malgré le retrait de véhicules sur la route. Cependant, selon l'initiateur, ces calculs ne tiennent pas compte de l'augmentation bénéfique de la fluidité du trafic sur la qualité de l'air grâce au retrait de 900 véhicules du réseau routier régional.

TABLEAU 5 : BILAN ANNUEL NET DES ÉMISSIONS DES LOCOMOTIVES ET DES AUTOMOBILES

	Locomotives	Automobiles	Bilan
Émissions de NO _x	40,6 t/an	10,3 t/an	+ 30,3 t/an
Émissions de PM _{2,5}	1,4 t/an	0,06 t/an	+ 1,34 t/an
Émissions de SO ₂	0,04 t/an	0,07 t/an	- 0,03 t/an

Source : AMT, 2009a.

Dans son rapport, le BAPE mentionne que la contribution supplémentaire du projet aux concentrations atmosphériques des oxydes d'azote conduirait à un dépassement important de la norme sur une base horaire pendant la période matinale, et ce, dans la zone de la gare projetée à

Mascouche. Or, il importe de souligner qu'il n'y a pas de normes ni dans le Règlement sur la qualité de l'atmosphère ni dans le projet de Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère pour les oxydes d'azote (NO_x). Parmi les composantes des NO_x, seul le bioxyde d'azote (NO₂) est normé. Ce dernier respecte les normes du MDDEP.

Dans son rapport, le BAPE constate aussi, à la lumière d'une analyse de cycle de vie, que la prise en considération des dépenses énergétiques et des émissions atmosphériques de la fabrication et de l'aménagement des liens ferroviaires pourrait alourdir le bilan environnemental du projet. Selon le BAPE, une électrification intégrale du Train de l'Est lui assurerait un bilan net positif pour ce qui est de la qualité de l'air. La qualité de l'air est donc une raison de plus d'électrifier le train de banlieue. L'annonce faite par l'AMT, à savoir qu'elle envisageait d'électrifier tout son réseau de trains de banlieue dans un horizon de 15 ans, vient changer la situation à moyen terme.

Enfin, pendant la phase de construction, la circulation de la machinerie, l'excavation et le terrassement, entre autres, provoqueront une augmentation de la poussière dans l'air et des gaz d'échappement. L'AMT s'est engagée à mettre en place certaines mesures d'atténuation comme l'utilisation d'abat-poussières et le nettoyage des rues. Selon l'étude d'impact, l'importance de l'impact résiduel est faible.

Constat relatif à la qualité de l'air

L'équipe d'analyse est d'avis que les conclusions de la modélisation atmosphérique effectuée par l'initiateur sont valables et que les impacts du projet sur la qualité de l'air sont acceptables. Elle est aussi d'avis que l'électrification complète du nouveau tronçon est l'alternative non polluante la plus recommandable. Elle recommande que l'initiateur utilise un carburant diesel à faible teneur en soufre.

2.5.3 Déboisement

Selon l'étude d'impact, le projet du Train de l'Est implique une perte de 5,8 hectares de superficie boisée. Les plus grandes superficies qui seront déboisées se retrouvent dans le Grand Marécage et aux endroits prévus pour les stationnements des gares. Diverses mesures sont prévues par l'AMT pour restreindre le plus possible le déboisement.

Une des orientations du gouvernement du Québec en matière d'aménagement (Gouvernement du Québec, 2005) établit le seuil critique pour la préservation de la biodiversité à 30 % de superficie boisée pour chaque municipalité de la province. Or, trois des quatre villes concernées par le projet du Train de l'Est ont une superficie boisée inférieure à 30 %. Pour ces raisons, le BAPE est d'avis que l'initiateur devrait éviter l'empiétement dans les boisés. À défaut de pouvoir éviter tout empiétement sur le milieu boisé, le BAPE est d'avis que l'AMT devrait compenser le déboisement à la satisfaction du MDDEP. À cet égard, le reboisement d'une superficie au moins égale à celle perdue devrait être prévu sur le territoire des villes touchées par le projet. Même s'il s'agit de petites superficies, il serait possible pour l'AMT, en concertation avec les MRC et les villes concernées, de donner suite à cette demande. D'ailleurs, dans un communiqué du 8 mai 2009, l'AMT a mentionné souscrire entièrement à la demande du BAPE de compenser le déboisement.

Constat relatif au déboisement

L'équipe d'analyse est d'avis que l'AMT devrait reboiser une superficie égale à celle qui sera déboisée dans le cadre de son projet, en collaboration avec les autorités municipales concernées.

2.5.4 Sols contaminés

Selon l'étude d'impact, quelques sites potentiellement contaminés sont présents dans la zone d'étude et figurent dans le *Répertoire des terrains contaminés* du MDDEP. Deux de ces sites sont situés à Charlemagne et ont été réhabilités en 1992, tandis qu'un autre a été identifié au sud de l'échangeur de l'autoroute 640 et de l'autoroute 25 à Terrebonne. Un autre site est situé à Mascouche et a été réhabilité en 1997. Un dernier site a été réhabilité par un projet pilote en 1996. Ces sites ne devraient pas être affectés par le projet.

Dans la future emprise, il y a possibilité de retrouver des sols contaminés dans le parc industriel de Mascouche ainsi que dans les emprises du CN et du CP. Des sols contaminés pourraient également être présents sous un garage exproprié à Charlemagne où sera construit le stationnement de la gare. L'AMT s'est engagée à réaliser une caractérisation environnementale (phase 1) pour les terrains au droit du passage de la nouvelle voie ferrée dans les secteurs de General Dynamics, de Recyclage AIM, dans les emprises du CN et du CP et aux sites des gares. Si nécessaire, des travaux de caractérisation environnementale préliminaire (phase 2) seront effectués pour vérifier la conformité des terrains en question à leur usage futur. Au besoin, des travaux de caractérisation complémentaire, de réhabilitation et de disposition des sols seront effectués. Enfin, le programme de surveillance contient un volet pour les sols contaminés. Si des cas de contamination ponctuelle survenaient, l'AMT s'est engagée à restaurer les lieux.

Constat relatif aux sols contaminés

L'équipe d'analyse est satisfaite des engagements de l'AMT à respecter les exigences du MDDEP.

2.5.5 Eaux souterraines

Près du tracé projeté du Train de l'Est, sur le territoire de la Ville de Terrebonne, deux entreprises ont des ouvrages de captage des eaux souterraines. Sur le territoire de la Ville de Mascouche (les rues Blériot, Louis-Hébert et de l'Aéroport), 12 ouvrages de captage des eaux souterraines ont été recensés à des distances de 125 à 720 mètres du tracé projeté. Un seul captage de plus de 75 mètres cubes par jour est répertorié. Il est situé à 640 mètres du tracé projeté, appartient à l'usine Béton 640 inc. et est utilisé seulement pour de l'eau de procédé. Trois puits alimentant plus de 20 personnes ont aussi été identifiés. Ces trois puits sont situés à 550 mètres, 480 mètres et 140 mètres de l'emprise prévue et appartiennent respectivement à l'usine Béton 640 inc., au groupe Néos et au restaurant l'Entrevol. Selon l'AMT, il n'existe donc pas de captage d'eau potable alimentant plus de 20 personnes à moins de 30 mètres de la future emprise ou des nouvelles gares, ni de puits d'eau potable à moins de 100 mètres de la future emprise ou des nouvelles gares. Cependant, il existe au moins deux captages d'eau potable situés à un peu plus de 100 mètres de la future emprise : celui du restaurant l'Entrevol à environ 140 mètres et celui de l'entreprise de Bois JVL à environ 135 mètres.

Selon l'étude d'impact, les impacts sur les eaux souterraines sont surtout reliés à un risque de déversements ou d'accidents en phase de construction. En phase d'exploitation, ils sont surtout reliés au graissage des voies ainsi qu'à la créosote utilisée pour traiter le bois des traverses de la voie ferrée. En effet, la créosote peut entraîner une contamination des sols sous la voie ferrée. L'eau de ruissellement pourrait ensuite contaminer la nappe phréatique. Enfin, au garage de Mascouche, l'entretien des locomotives pourrait aussi causer des impacts à l'eau souterraine.

L'AMT a proposé certaines mesures d'atténuation concernant les eaux souterraines. Des mesures seront prises pour diminuer les risques de déversements et d'accidents en phase de construction, par exemple l'utilisation de machinerie et de véhicules en bon état et la présence de trousse de récupération de matières contaminantes. En phase d'exploitation, des mesures, comme l'utilisation d'une graisse végétale et biodégradable pour le graissage des voies (section 2.5.8) et la présence d'un système de récupération de l'huile au garage de Mascouche où l'entretien des locomotives sera effectué, permettront de minimiser les impacts. Selon l'initiateur, l'importance de l'impact résiduel est faible.

Constat relatif aux eaux souterraines

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues par l'AMT et de la distance entre les puits d'alimentation en eau potable et le tracé projeté, l'équipe d'analyse est d'avis que les impacts du projet du Train de l'Est sur les eaux souterraines sont acceptables. Cependant, l'équipe d'analyse recommande pour les puits de l'entreprise de Bois JVL et du restaurant l'Entrevol, situés respectivement à environ 135 et 140 mètres de la future emprise, qu'une analyse de la qualité de l'eau soit effectuée par l'initiateur avant les travaux. Cette analyse permettra de déterminer l'état initial de la qualité de l'eau des puits et d'établir l'état de référence pour un programme de suivi.

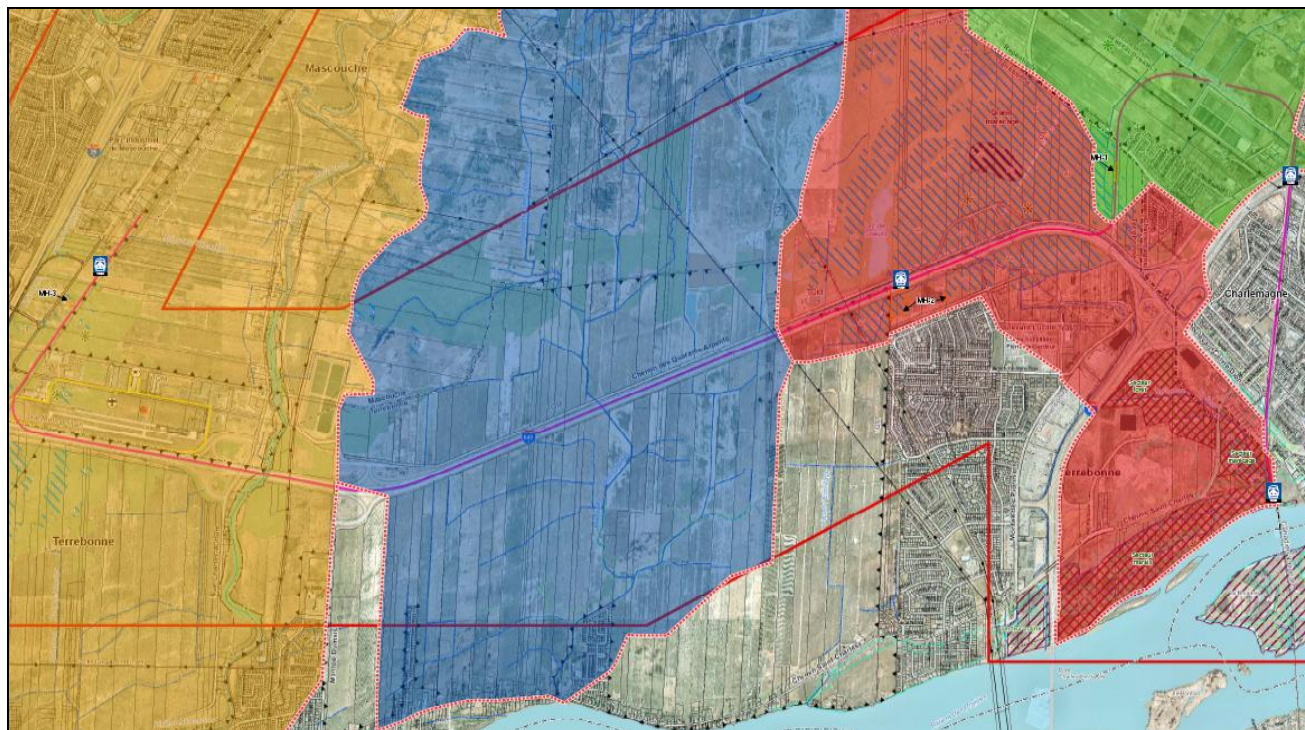
L'équipe d'analyse recommande aussi, pour le puits du restaurant l'Entrevol, que l'initiateur produise un plan exhaustif de mesures d'urgence en cas de déversement accidentel en phase de construction et d'exploitation et réalise une évaluation des risques de contamination locale de la nappe phréatique par la créosote ou les graisses. Le plan exhaustif de mesures d'urgence et l'évaluation des risques de contamination locale de la nappe phréatique doivent être déposés auprès de la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

2.5.6 Cours d'eau

D'est en ouest, les principaux cours d'eau qui traversent la zone d'étude sont la rivière L'Assomption, le ruisseau La Grande Débouche, le ruisseau de Feu, le ruisseau Saint-Charles et la rivière Mascouche (figure 12). Dans le cadre du projet du Train de l'Est, selon l'étude d'impact, un impact faible est appréhendé pour les cours d'eau. Il y a des possibilités de contamination par les traverses de bois traité de la voie ferrée et le produit graissant lors des travaux ainsi que lors de l'exploitation. L'importance de l'impact pour la faune aquatique est aussi qualifiée de faible. La construction des nouveaux ponts et ponceaux pourrait

affecter temporairement l'habitat du poisson. Cependant, l'option retenue pour leur construction minimisera l'empiétement dans les littoraux et le lit des cours d'eau.

FIGURE 12 : BASSINS VERSANTS DE LA ZONE D'ÉTUDE



Source : AMT, 2008i. Jaune : rivière Mascouche. Bleu : ruisseau Saint-Charles. Rouge : ruisseau de Feu. Vert : ruisseau La Grande Débouche.

Plus précisément, il y aura construction d'un pont ferroviaire au-dessus de la rivière Mascouche entre les voies est et ouest de l'autoroute 640. La travée centrale sera la plus longue de façon à ce que les piliers soient en ligne avec ceux des ponts existants pour les chaussées est et ouest de l'autoroute 640 et pour éviter tout empiétement dans le littoral. Ainsi, il n'y aura aucune modification du lit de la rivière et de la section hydraulique d'écoulement. Le dessous des travées sera à la même hauteur que celui des structures routières voisines.

Par ailleurs, certains talus de cette rivière sont instables. Cette instabilité sera prise en compte lors de l'analyse de la structure qui sera présentée dans les plans et devis pour l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

De plus, l'emplacement du tracé et des infrastructures de la gare de Repentigny risque d'avoir des impacts sur le ruisseau La Grande Débouche. Les stationnements et leur construction pourraient aussi avoir des impacts sur la rivière L'Assomption. Le ruisseau de Feu, d'une grande importance écologique, sera traversé dans sa partie sud.

Enfin, un fossé agricole entre le chemin de la Presqu'Île et les lots 2 103 023 et 3 588 959 sera déplacé sur 200 mètres dans le cadre du projet. Le déplacement est fait à la demande du propriétaire du lot 2 103 022 afin de limiter le morcellement. Les travaux seront faits de manière à ne pas modifier le bilan hydrique.

Constat relatif aux cours d'eau

L'équipe d'analyse est d'avis que les impacts du projet du Train de l'Est sur les cours d'eau et la faune aquatique sont acceptables. Cependant, elle recommande une interdiction des travaux dans les cours d'eau de la zone d'étude pendant la période de fraie et d'alevinage prévue dans la plaine d'inondation du Saint-Laurent, c'est-à-dire entre le 15 mars et le 15 juillet.

L'équipe d'analyse est aussi d'avis que les ponts et ponceaux qui seront aménagés aux traversées des cours d'eau devront être appropriés (par exemple, ponceau à arche ou pont dont les piliers sont le plus près possible du rivage) et éviter de modifier le profil d'écoulement des eaux.

Dans ce contexte, nous sommes d'avis que l'AMT doit expliquer comment elle prévoit respecter les principes et techniques présentés dans le document « Guide d'analyse des projets dans les écosystèmes aquatiques, humides et riverains assujettis à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement » de la Direction des politiques de l'eau du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

Enfin, nous croyons que, lorsque les conditions le permettent, l'AMT doit utiliser des techniques de génie végétal pour stabiliser les pentes et doit privilégier l'installation de ponts et de ponceaux qui minimisent les interventions et la mise en suspension de sédiments dans l'eau lors de la construction et de l'exploitation de l'infrastructure ferroviaire, et ce, pour chacun des cours d'eau traversés.

Concernant le déplacement du fossé du lot 2 103 022, l'équipe d'analyse recommande que l'AMT dépose auprès de la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs lors de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement, le nouveau tracé prévu pour le fossé, son nouveau profil, les pentes de talus proposées, les espèces qui seront plantées pour restaurer les talus et les bandes riveraines, la largeur des bandes riveraines protégées ainsi que la méthode de travail pour assurer la survie de la faune aquatique et la séquence des travaux. La pente préconisée est de 1V:3H. Le réaménagement des berges et du lit du nouveau ruisseau devra se faire dans la perspective d'offrir un habitat approprié et plus naturel à la faune.

2.5.7 Route verte

La Route verte est une piste cyclable provinciale d'une longueur de plus de 4 000 kilomètres. Elle traverse l'est de la zone d'étude et chevauche à quelques endroits le tracé retenu pour le projet du Train de l'Est. Le ministère du Tourisme a demandé que des mesures de protection physiques soient mises en place pour la sécurité des usagers.

Constat relatif à la Route verte

L'équipe d'analyse recommande que des mesures de protection physiques soient mises en place pour la sécurité des usagers de la Route verte sur les tronçons où elle chevauche la voie ferrée du Train de l'Est.

2.5.8 Graissage des voies

Le graissage des voies ferrées sert à diminuer l'usure des rails et le bruit. Il est important de souligner que le produit utilisé est un lubrifiant de type végétal. Il est pulvérisé vers les roues qui l'étendent sur les rails. Le système est placé avant les fortes courbes. La graisse provient d'un système de pulvérisation situé entre les rails qui est relié à un réservoir situé en bordure de la voie ferrée. Le système se déclenche au passage du train. Le graissage des rails est une procédure très fréquente en Amérique du Nord. Le réservoir peut contenir jusqu'à 200 livres de graisse et peut durer de quatre à six mois. Selon l'AMT, les quantités appliquées sont très faibles. Malgré tout, il pourrait y avoir contamination des sols ainsi que des eaux de surface et souterraines. Selon l'étude d'impact, l'importance des impacts est faible puisque les quantités appliquées sont faibles et que le produit est biodégradable. L'AMT a tout de même proposé de faire des inspections périodiques des applicateurs du produit graissant.

Constat relatif au graissage des voies

Compte tenu des faibles quantités appliquées et de l'utilisation d'un produit biodégradable, l'équipe d'analyse est d'avis que le graissage des rails n'engendrera pas d'impacts significatifs. La proposition de l'AMT de faire des inspections périodiques des applicateurs du produit graissant est adéquate.

CONCLUSION

La conclusion comprend le jugement de l'équipe d'analyse quant à l'acceptabilité environnementale du projet et les principales recommandations à cet effet. L'acceptabilité environnementale du projet doit considérer l'interrelation des enjeux dont il a été question dans la section précédente et tenir compte du contexte général. De cette analyse émerge un certain nombre de constats qui orientent la recommandation de l'équipe d'analyse et les conditions qui y sont reliées.

La conclusion présente donc les constats relatifs à l'acceptabilité environnementale du projet ainsi que la recommandation globale :

Constats

La raison d'être du projet :

- L'AMT a bien su démontrer et justifier la raison d'être du projet du Train de l'Est;
- Le milieu est majoritairement favorable à la réalisation du Train de l'Est;
- Le projet du Train de l'Est s'insère dans la philosophie du développement durable ainsi que dans la politique québécoise du transport collectif, dans le plan d'action du Québec pour lutter contre les changements climatiques et dans la stratégie énergétique du Québec.

Le choix de variante :

- À la lumière des objectifs visés, les analyses des variantes de desserte du territoire effectuées par l'AMT sont conformes aux exigences de la directive d'étude d'impact;
- Compte tenu des avantages qu'apporte la variante retenue, l'équipe d'analyse est d'avis qu'elle est acceptable;
- La sous-variante retenue est celle qui minimise le plus les impacts négatifs sur les milieux naturels et humains.

L'électrification du train :

- Compte tenu des nombreux avantages amenés par une électrification complète du Train de l'Est, l'équipe d'analyse est satisfaite de l'intention de l'AMT d'électrifier tout son réseau de trains de banlieue dans un horizon de 15 ans;
- Les contraintes associées aux travaux nécessaires pour électrifier le Train de l'Est dès sa mise en service impliqueraient un important délai, ce qui ne pourrait être justifié;
- L'AMT rendra l'ensemble des infrastructures ferroviaires du Train de l'Est prêt à recevoir les systèmes caténaires pour l'électrification du train dès sa mise en service.

Les risques technologiques :

- Compte tenu des conclusions du rapport d'analyse de risque préparée par Baker Risk, le passage du Train de l'Est sur les terrains de General Dynamics est jugé sécuritaire par les différents spécialistes du gouvernement à la condition que l'AMT mette en place toutes les

mesures de mitigation proposées dans l'étude d'impact et les documents complémentaires, notamment la lettre datée du 11 janvier 2010;

- L'emplacement de la gare de Mascouche est jugé sécuritaire par rapport aux activités de la compagnie Inter Propane inc. en appliquant les mesures d'atténuation proposées.

Le climat sonore

- L'AMT demandera à son entrepreneur de respecter les objectifs du MDDEP en ce qui concerne le climat sonore des chantiers de construction;
- L'étude sonore réalisée dans le cadre de l'étude d'impact est conforme aux exigences du MDDEP. L'AMT doit cependant porter une attention particulière, lors de son suivi, aux secteurs où le bruit résiduel est déjà important.

Le milieu visuel

- Compte tenu des mesures d'atténuation prévues par l'AMT, les impacts sur le milieu visuel et les paysages sont jugés acceptables;
- L'AMT ajustera les aménagements paysagers prévus pour le pont d'étagement du boulevard Pierre-Le Gardeur à la suite de consultations auprès des résidents de la rue Odilon et de la Ville de Repentigny. Un rapport contenant les mesures d'atténuation visuelles retenues sera déposé auprès du MDDEP.

La qualité de l'air

- Les conclusions de la modélisation atmosphérique effectuée par l'initiateur sont valables et les impacts sur la qualité de l'air du projet sont acceptables puisque les normes d'air ambiant seront respectées;
- L'initiateur doit cependant utiliser un carburant diesel à faible teneur en soufre afin de limiter les impacts sur la qualité de l'air.

Les eaux souterraines

- Compte tenu des mesures d'atténuation prévues par l'AMT et de la distance entre les puits d'alimentation en eau potable et le tracé projeté, les impacts du projet du Train de l'Est sur les eaux souterraines sont jugés acceptables.

Les milieux naturels

- Les mesures d'atténuation proposées par l'AMT pour les milieux humides sont adéquates;
- L'AMT s'engage à élaborer un projet de compensation dans le Grand Marécage qui satisfera le MDDEP et le MRNF;
- Afin d'assurer la protection des écosystèmes aquatiques, humides et riverains, l'AMT devra exposer comment elle entend respecter les principes et techniques présentés dans le document « Guide d'analyse des projets dans les écosystèmes aquatiques, humides et riverains assujettis à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement » de la Direction des politiques de l'eau du MDDEP;

- Compte tenu du faible pourcentage de milieux boisés dans la région, l'AMT devra reboiser une superficie égale à celle déboisée dans le cadre de son projet;
- Compte tenu des mesures d'atténuation et des inventaires prévues par l'AMT, les impacts sur les espèces à statut particulier sont jugés acceptables.

Recommandation

L'analyse environnementale du projet du Train de l'Est sur le territoire des municipalités régionales de comté des Moulins et de L'Assomption, par l'AMT permet de conclure que le projet est justifié et acceptable sur le plan environnemental. Les impacts engendrés par le projet y sont décrits de façon satisfaisante et seront convenablement atténués si les mesures d'atténuation proposées dans l'étude d'impact, de même que les recommandations incluses au présent rapport, sont appliquées.

En conséquence, nous considérons qu'un certificat d'autorisation peut être délivré par le gouvernement en faveur de l'AMT afin de réaliser le projet du Train de l'Est sur le territoire des municipalités régionales de comté des Moulins et de L'Assomption, conformément aux recommandations énoncées dans le présent rapport.



Hervé Chatagnier, géographe
Chargé de projet
Service des projets en milieu terrestre



Hubert Gagné, M.Sc.géogr.
Chargé de projet
Service des projets en milieu terrestre

RÉFÉRENCES

AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT (AMT, 2007). *Programme triennal d'immobilisations 2008-2009-2010*, 6 novembre 2007, 169 pages;

AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT. *Projet du Train de l'Est – Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec – Rapport principal*, par Le Consortium DS-SM-HMM en collaboration avec STV Incorporated, avril 2008, 368 pages;

AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT. *Projet du Train de l'Est – Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec – Annexes*, par Le Consortium DS-SM-HMM en collaboration avec STV Incorporated, avril 2008, pagination multiple;

AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT. *Projet du Train de l'Est – Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec – Réponses aux questions et commentaires formulés dans le cadre de l'analyse de recevabilité*, par Le Consortium DS-SM-HMM, août 2008, 41 pages et 6 annexes;

AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT. *Projet du Train de l'Est – Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Complément de réponses aux questions et commentaires formulés dans le cadre de l'analyse de recevabilité*, par Le Consortium DS-SM-HMM, 29 août 2008, 6 pages;

AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT (AMT, 2008e). *Étude de faisabilité d'alimentation électrique par caténaire pour le projet du train de l'Est*, par CANARAIL, août 2008, 59 pages et annexes;

AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT (AMT, 2008f). *Projet du Train de l'Est – Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Résumé*, par Groupement DS-SM-HMM en collaboration avec STV Incorporated, septembre 2008, 53 pages;

AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT. *Projet du Train de l'Est – Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec – Réponses à la troisième série de questions et commentaires formulés dans le cadre de l'analyse de recevabilité*, par Le Consortium DS-SM-HMM, 8 septembre 2008, 4 pages;

AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT (AMT, 2008h). *Projet du Train de l'Est – Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Modélisation des émissions atmosphériques des trains à la gare de Mascouche*, par Groupement DS-SM-HMM, octobre 2008, 45 pages;

AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT. *Projet du Train de l'Est – Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec – Réponses à la quatrième série de questions et commentaires formulés dans le cadre de l'analyse de recevabilité*, par Le Consortium DS-SM-HMM, 6 novembre 2008, 11 pages et 2 annexes;

AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT (AMT, 2009a). *Estimation du bilan de NO_x, de SO₂ et de PM_{2,5}*, par Groupement DS-SM-HMM en collaboration avec STV Incorporated, 30 janvier 2009, 6 pages;

AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT (AMT, 2009b). *Commentaires de l'AMT au rapport d'enquête et d'audience publique (Rapport 258) émis par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement*, non daté, reçu en juin 2009, 21 pages et 6 annexes;

AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT (AMT, 2010). *Proposition d'un concept préliminaire pour le tracé du train de l'Est à proximité de l'usine de General Dynamics*, janvier 2010, 6 pages, 2 cartes et 2 annexes;

AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT (AMT, sans date). *Présentation multimédia sur le bilan des gaz à effet de serre*, 6 transparents;

BAKER RISK (Baker Risk, 2008). *Étude des risques potentiels pour la nouvelle ligne de trains de banlieue de l'Est*, septembre 2008, 23 pages;

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE, 2009). *Projet Train de l'Est : lien Mascouche-Terrebonne-Repentigny, Rapport 258*, avril 2009, 120 pages;

DESSAU SM (Dessau SM, 2008). *Évaluation sommaire de l'impact sonore inhérent à la circulation dans les stationnements et débarcadères des gares Terrebonne et Repentigny*, 7 octobre 2008, 6 pages et annexes;

FEDERAL TRANSIT ADMINISTRATION (FTA, 2006). *Transit noise and vibration impact assessment*, Document FTA-VA-90-1003-06, 2006, 211 pages et annexes;

GAGNON, A. (Gagnon, 2008). *Rapport d'évaluation sur un risque industriel sur la compagnie Inter Propane inc.*, octobre 2008, 23 pages et 4 cartes;

GENIVAR (Genivar, 2005). *Identification des enjeux environnementaux relatifs au développement de la partie sud d'un Grand Marécage à Terrebonne*, septembre, 2005, 20 pages et 5 annexes;

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (Gouvernement du Québec, 2001). *Je lève le pied, je réduis les gaz*, par l'Agence de l'efficacité énergétique, 2001 (outil pédagogique d'évaluation de la quantité d'émission de gaz à effet de serre selon les modes de transport);

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (Gouvernement du Québec, 2005). *Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement, La protection du territoire et des activités agricoles*, Addenda au document complémentaire révisé, février 2005, 18 pages et 2 annexes;
 LACOURSIÈRE, J.-P. (Lacoursière, 2009). *Influence des installations de stockage de propane sur la gare de Mascouche du Train de l'Est*, 23 janvier 2009, 39 pages et 7 annexes;

Lettre de M. Jean Hardy (Hardy, 2008a), de l'Agence métropolitaine de transport, à M. Hervé Chatagnier, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 10 septembre 2008, concernant les dernières questions posées par le MDDEP dans le cadre du projet du Train de l'Est, 1 page;

Lettre de M. Jean Hardy (Hardy, 2008b), de l'Agence métropolitaine de transport, à M^{me} Marie-Claude Théberge, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 29 octobre 2008, concernant un complément d'information sur le tronçon à Montréal dans le cadre du projet du Train de l'Est, 6 pages et 2 annexes;

Lettre de M. Jean Hardy (Hardy, 2009a), de l'Agence métropolitaine de transport, à M. Hervé Chatagnier, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 5 mars 2009, concernant les risques technologiques à la gare de Mascouche dans le cadre du projet de Train de l'Est, 3 pages;

Lettre de M. Jean Hardy (Hardy, 2009b), de l'Agence métropolitaine de transport, à M^{me} Marie-Claude Théberge, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 8 avril 2009, concernant les réponses aux questions du 17 février 2009, 2 pages et 1 pièce jointe;

Lettre de M. Jean Hardy, de l'Agence métropolitaine de transport, à M^{me} Marie-Claude Théberge, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 15 janvier 2010, concernant le tracé à proximité de l'usine de General Dynamics, 1 page;

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP, 2005). *Guide de modélisation de la dispersion atmosphérique*, Direction du suivi de l'état de l'environnement, avril 2005, 32 pages;

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP, 2006a). *Note d'instructions 98-01 du MDDEP version révisée en 2006*, juin 2006, 22 pages;

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP, 2006b). *Plan d'action 2006-2012 : Le Québec et les changements climatiques : Un défi pour l'avenir*, juin 2006, 38 pages et 1 annexe;

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP, 2007). *Traitement des demandes d'autorisation des projets dans les milieux humides*, 2007, dépliant, non paginé ;

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (MENV, 2002). *Analyse de risques d'accidents technologiques majeurs*, juin 2002, 23 pages et 6 annexes;

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF, 2006). *L'Énergie pour construire le Québec de demain*, 2006, 103 pages et 3 annexes;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS (MTQ, 2006). *Le transport des personnes au Québec : Pour offrir de meilleurs choix aux citoyens – La politique québécoise du transport collectif*, 2006, 59 pages;

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DE L'ASSOMPTION (MRC de L'Assomption, 2008). *Règlement numéro 122, Règlement modifiant le règlement numéro 75, tel que déjà modifié par les règlements numéros 82, 86, 87, 88, 90, 93, 95, 105 et 106, relatif au schéma d'aménagement révisé de la MRC de L'Assomption*, juillet 2008, 20 pages;

SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE MONTRÉAL ET AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT (STM et AMT, 2007). *Données sur l'achalandage appréhendé pour la ligne du Train de l'Est – Simulations réalisées par la STM et traitement de données par l'AMT*.

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS

L'analyse environnementale du projet a été réalisée par le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales, en collaboration avec les unités administratives concernées du MDDEP et les ministères suivants :

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de Montréal, de Laval, de Lanaudière et des Laurentides;
- la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère;
- la Direction des politiques de l'eau;
- la Direction des matières résiduelles et des lieux contaminés;
- la Direction du patrimoine écologique et des parcs;
- la Direction du suivi de l'état de l'environnement;
- le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation;
- le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire;
- le ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine;
- le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation;
- le ministère des Ressources naturelles et de la Faune;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le ministère des Transports;
- le ministère du Tourisme.

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

<i>Date</i>	<i>Événement</i>
2006-07-06	Réception de l'avis de projet au MDDEP
2006-08-23	Délivrance de la directive
2008-05-02	Réception de l'étude d'impact
2008-07-04	Transmission du document de questions et commentaires à l'initiateur de projet
2008-07-11	Transmission de questions et commentaires complémentaires à l'initiateur de projet
2008-08-27	Réception des réponses de l'initiateur aux questions et commentaires du 2008-07-04
2008-09-03	Réception des réponses aux questions et commentaires complémentaires du 2008-07-11
2008-09-25 au 2008-11-10	Période d'information et de consultation publiques
2008-12-09 au 2009-04-09	Période d'audience publique
2010-01-15	Réception des dernières informations de l'initiateur de projet
2010-01-19	Décision de la CPTAQ