

MÉMOIRE

PROJET DE RÉALSATION D'UNE VOIE FERROVIAIRE CONTOURNANT LE CENTRE-VILEE DE LAC-MÉGANTIC

Mémoire déposé par Josée Morin

Présenté au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)

À l'attention de Mme Caroline Cloutier

Coordonnatrice du secrétariat de la commission

Présentation

Je suis propriétaire avec mon conjoint d'un terrain de 28 acres, en majeure partie en érablière, dans le rang 10 de la municipalité de Nantes. Ce terrain a été acheté dans le but de construire notre maison ainsi qu'une cabane à sucre familiale et ainsi procurer à notre petite famille un milieu de vie plus calme et sain qui va nous éloigner du centre-ville de Lac-Mégantic. Ma maison actuelle est située très près du centre-ville et mes enfants ont développé des problèmes de sommeil liés à l'anxiété par rapport aux trains qui passent la nuit, ayant vécu la tragédie de près. Tout est prêt pour la construction : entrée de cour, chemins, puits d'eau potable qu'il ne reste qu'à brancher à la future maison, plans d'architecte, tests de percolation du sol, permis de construction et même gel du taux d'intérêt hypothécaire. Le 9 mai 2018, soit deux jours avant l'annonce officielle des deux paliers de gouvernement, nous apprenions dans le journal La Presse que le tracé de voie de contournement ferroviaire projeté passait à la longueur sur le tiers de la grande partie de notre terrain qui avait déjà été scindé par la route 161, soit la partie prévue pour se construire.

Le tracé retenu par rapport à la loi sur le développement durable

Un projet de l'ampleur de la voie de contournement ferroviaire contournant le centre-ville de Lac-Mégantic qui sera ajoutée à un milieu bâti n'est pas sans comporter certains risques au niveau de l'environnement, social et économique. L'exercice des pouvoirs et responsabilités de l'Administration publique doit alors s'inscrire dans la recherche d'un développement durable. En fait, il s'agit de préserver et de protéger l'environnement afin d'assurer la sauvegarde des espèces vivantes qui y habitent (incluant les êtres humains), d'en favoriser l'amélioration, la restauration, la mise en valeur et la gestion dont le but est de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs en s'appuyant sur une vision à long terme qui prend en compte le caractère indissociable des dimensions environnementale, sociale et économique des activités de développement. Chaque personne est en conséquence titulaire d'un droit à la qualité de l'environnement, défini par la Loi, qu'elle peut faire valoir personnellement, mais dont le gouvernement est lui-même garant. La Loi sur le développement durable s'appuie sur 16 principes essentiels.

Santé et qualité de vie : Les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations. Elles ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature.

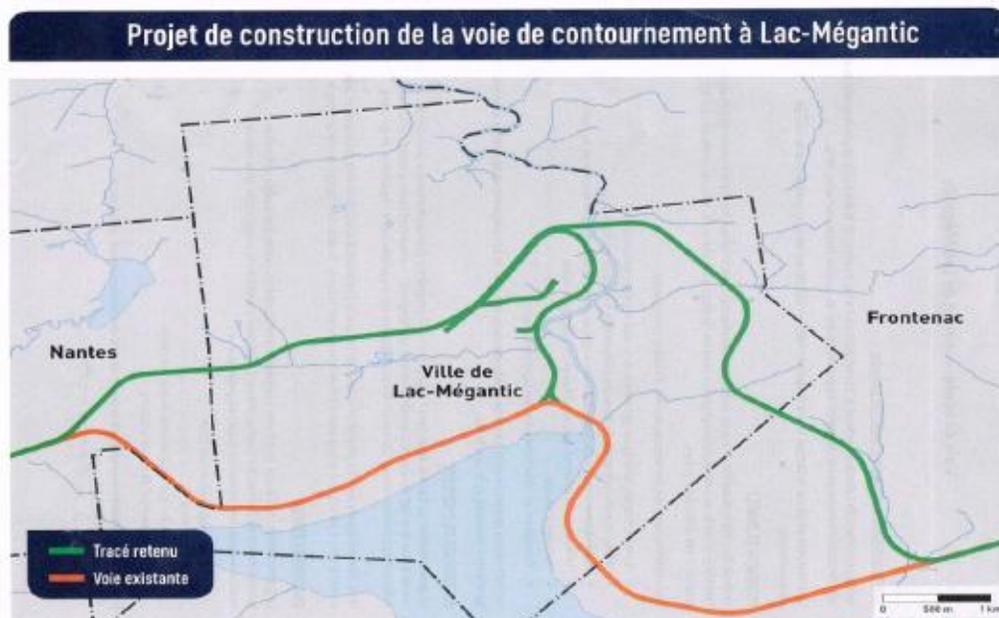


figure 1 : illustration des tracés de AECOM sur le site internet de la ville de Lac-Mégantic

Si on regarde le tracé retenu, ce principe n'est clairement pas respecté. En fait, ce tracé n'apparaît pas plus sécuritaire que le tracé actuel. En plus des pentes qui seront toujours là, il comporte environ 4 courbes de plus, dont les plus serrées seront situées à des endroits sensibles comme près de la rivière Chaudière, de Tafisa, de la maison de fin de vie La Cinquième Saison et de l'école primaire de Fatima et, très inquiétant pour les résidents, juste au-dessus du gros secteur résidentiel de Laval nord à Nantes avec de gros réservoirs de propane et 2 stations-services entre les deux. Les gens de ce secteur ont d'ailleurs déposé dans ce sens une pétition de 134 noms pour 108 résidences appuyant la résolution de la municipalité de Nantes qui demande toujours que le tracé soit déplacé au nord de la route 161 afin d'en augmenter la sécurité. Il est à noter que les normes actuelles au niveau de l'impact sonore et de la vibration sont plus sévères que celles de juillet 2016 où les analyses ont été faites et qui ont donné des résultats très limite qui n'ont généré aucune mesure d'atténuation à ce jour. Le bas de la grosse côte du rang 10, toujours à Nantes, est aussi un secteur problématique. Depuis la construction de la route 161, énormément d'accidents y sont observés. Je n'ose imaginer la dangerosité si on y ajoute en plus un train à 40 milles à l'heure. Toujours dans le bas de cette côte dangereuse, se trouve la cabane à sucre commerciale Mégantic qui peut accueillir jusqu'à 200 personnes. Cette entreprise se veut à vocation familiale, alors des enfants se retrouvent à jouer dans la cour où le train est prévu passer. Vu la jonction avec le 10^e rang, il est impossible de mettre des murs de protection sur ce coin pour ne pas nuire à la visibilité, selon un ingénieur d'AECOM questionné à ce sujet au BAPE du 12 juin 2019.



figure 2 : vue de la cabane à sucre Mégantic près de la croisée du rang 10 avec la route 161 (le train est prévu y passer dans le milieu du stationnement, à environ 250 pieds de la cabane, entre les 2 poteaux de bois verts)



figure 3 : vue de la cabane à sucre Mégantic du haut de la côte du rang 10

De plus, le puits d'eau potable de cette entreprise commerciale étant très près de la voie prévue, son eau risque fortement d'être contaminée et détériorée (voir annexe 1, p.15 point 3.A.10). Comme discuté lors de la séance du BAPE du 12 juin 2019 en soirée, la nappe d'eau phréatique principale alimentant la ville de Lac-Mégantic risque aussi d'être contaminée par dynamitage dans le granit situé au-dessus.

Équité et solidarités sociales: Lors du BAPE sur l'acceptabilité sociale de mai 2017, il a été mentionné que les municipalités de Nantes et de Frontenac n'ont été incluses dans les discussions concernant la voie de contournement ferroviaire qu'en mars 2017, alors que ce projet a vu le jour en 2015-2016, selon les rapports disponibles sur le site de la ville de Lac-Mégantic (voir annexe 1). Il est assez aberrant que la ville de Lac-Mégantic, initiatrice du projet, décide seule du tracé, alors qu'il traverse trois municipalités, impactant ainsi grandement les résidents de Nantes et de Frontenac au profit du centre-ville de Lac-Mégantic. C'est un peu déplacer le problème chez les voisins sans les informer, ni les consulter. Depuis le début de la collaboration de la ville de Lac-Mégantic avec les municipalités de Nantes et de Frontenac, aucune concession de modification au tracé n'a été accordée à ces dernières et ce, malgré plusieurs demandes pour rendre ce tracé imposé plus acceptable humainement, au niveau de l'environnement et économiquement. Ce projet déchire le tissu social en ne faisant pas l'unanimité et en n'ayant pas l'acceptabilité sociale. C'est tout le contraire de ce qu'aurait dû être ce projet, de ce qu'il devrait représenter.

Protection de l'environnement: Dans le secteur de Nantes, il y a beaucoup plus d'hectares de milieux humides au sud de la route 161 qu'au nord, si on longe la route à même distance. En fait, une bonne partie des milieux humides recensés par AECOM en réponse aux questions du BAPE de juin 2019 situés au nord a été détruite puisque les matériaux déplacés lors de la construction de la route 161 (souches, terre noire) ont été déposés par-dessus. De plus, au sud, se trouve une tourbière boisée de 18" d'épais ainsi que de plantes rares, lui conférant un statut de milieu humide à haute valeur écologique.

Efficacité économique: Pour la municipalité de Nantes, le fait de passer la voie de contournement ferroviaire au sud au lieu du nord de la route 161 vient mettre un frein au développement commercial et résidentiel déjà prévu privant ainsi l'économie de la municipalité. Selon la résolution 18-09-171 Voie de contournement déposée par cette municipalité, aucune compensation d'échange de zone de terrain n'a été prévue afin de diminuer l'impact important sur leur développement futur des constructions résidentielles et aucune indemnisation n'a été prévue pour les pertes économiques. Selon les dires de M. Jacques Breton, maire de Nantes, lors de la séance du BAPE du 12 juin 2019, il est aberrant de bloquer à tout jamais le développement d'une municipalité et ainsi hypothéquer les générations futures.

Participation et engagement: La participation et l'engagement des citoyens et des groupes qui les représentent sont nécessaires pour définir une vision concertée du développement et assurer sa durabilité sur les plans environnemental, social et économique. Ce n'est clairement pas le cas ici. Les gens n'ont bénéficié que de quelques séances d'informations tardives où tout avait été décidé depuis longtemps en privé par un comité stratégique composé d'élus et de fonctionnaires municipaux, de représentants de Transport-Canada, de Transport Québec, de la CMQR, des firmes AECOM et Stantec engagées par la ville de Lac-Mégantic... Les citoyens qui essaient de donner leurs idées pour rendre le tracé plus acceptable se sentent

comme David contre Goliath. Ce projet nous semble une décision purement politique.

Accès au savoir : Dès le début du projet, le tracé prévu a été camouflé puisque considéré comme une information sensible qu'il ne fallait pas divulguer. Ce n'est qu'en mai 2018, soit juste avant l'annonce officielle des deux paliers de gouvernement, que les gens de Lac-Mégantic et de Frontenac touchés directement ont été informés en réunions privées et par petits groupes séparés qu'une annonce s'en venait, tout en restant vague. Les citoyens touchés aussi mais indirectement n'ont pas été rencontrés, comme ceux de Laval nord à Nantes. Ceux du rang Pie XI qui verront leur rang fermé n'ont été informés des solutions envisagées que le 15 mai 2019, soit juste avant le BAPE du 11 juin 2019, alors que les solutions qui leur ont été présentées sont dans l'Étude de faisabilité pour la construction d'une voie de contournement ferroviaire-2^e atelier de risques qui date des 3 et 4 novembre 2016 (voir annexe 1, p.11 section 1.A.7). J'ai même demandé publiquement en séance du conseil de la ville de Lac-Mégantic en mars 2019 si les gens de ce secteur résidentiel savaient ce qui allait se passer dans leur rue et la ville m'a répondu qu'ils n'avaient pas encore été rencontrés puisque qu'ils ne savaient pas encore les solutions possibles. Je me demande s'il ne s'agirait pas d'une stratégie pour éviter qu'ils se rassemblent pour contester ce tracé (voir annexe 1, pp. 13 et 18).

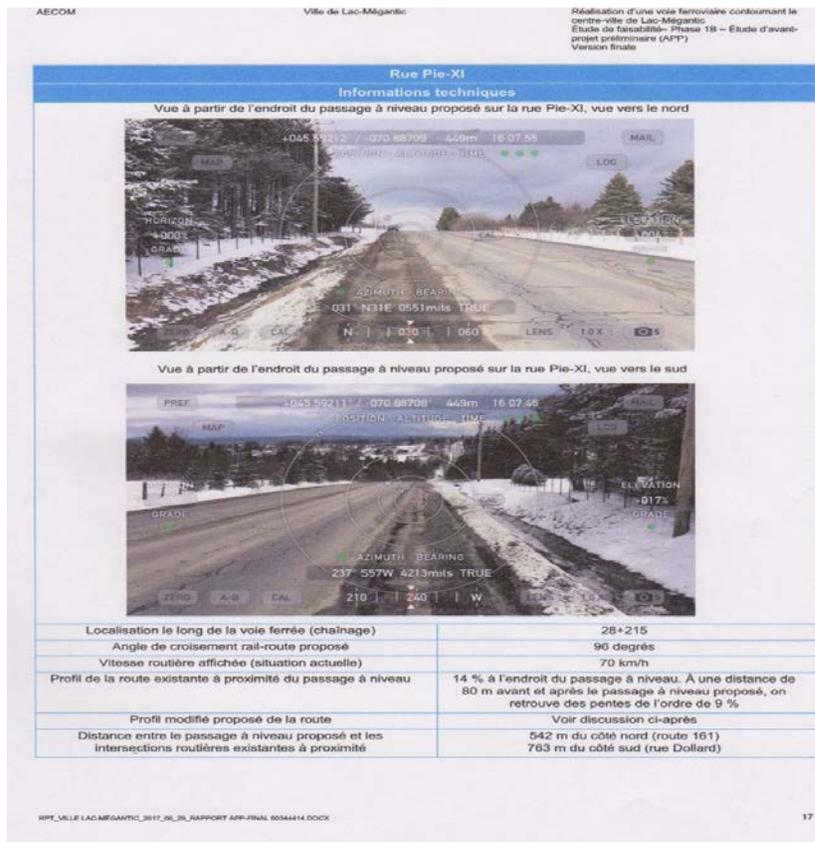


figure 4 : rapport AECOM sur les solutions envisagées dans la rue Pie XI disponible sur le site internet de la ville de Lac-Mégantic

Rue Pie-XI	
Enjeux	Pistes de solution
<p>La rue existante comporte une pente très raide, de l'ordre de 14 %. La voie ferrée proposée croise la rue au niveau de la surface de roulement, cependant il y a des enjeux majeurs au niveau des modifications nécessaires au profil routier, afin d'assurer le respect des exigences de Transports Canada, pour les approches au passage à niveau (chapitre 6 des <i>Normes sur les passages à niveau</i>). Les résultats des analyses préliminaires sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afin de conserver la vitesse affichée actuelle de 70 km/h sur la rue, il y a des enjeux majeurs, car un rehaussement de remblai de l'ordre de 9 m est requise au sud de la voie ferrée et une profondeur de déblai de l'ordre de 9 m est nécessaire au nord de la voie ferrée, soit des travaux très importants. La pente routière maximale serait de l'ordre de 12 %. • Des travaux de cette envergure auront des impacts majeurs sur les accès aux propriétés le long de cette rue; • Les modifications de profil s'étendent de la route 161 à la rue Dollard; • Afin de reconstruire la rue avec le profil modifié, il devient nécessaire : <ul style="list-style-type: none"> - d'acquérir des propriétés; ou - de construire des murs de soutènement importants avec des chemins de service parallèles à la route, afin d'assurer l'accès aux propriétés adjacentes (option non souhaitée dans ce secteur à cause des enjeux d'intégration dans les environs, de la construction coûteuse, des frais d'entretien futurs à prévoir) ou de prévoir des talus hauts/profonds qui finiront par empiéter sur les terrains et bâtiments existants le long de la route. 	<p><u>Évaluer la possibilité de réduire la vitesse routière</u> : cependant, même en considérant une réduction de vitesse routière à 50 km/h, des enjeux importants de même nature se présentent, mais sur une moins longue distance.</p> <p><u>Évaluer la possibilité de dévier cette rue</u> : une première analyse a été réalisée pour dévier la rue Pie XI à l'est de son axe actuel, en respectant les critères géométriques nécessaires. Selon ces analyses préliminaires, une pente routière de 10 % serait envisageable mais cette option requiert des acquisitions de terrain et des travaux majeurs (remblai de l'ordre de 10 m, déblai de l'ordre de 8 m), cependant elle permet de maintenir l'accès aux propriétés sur la rue Pie-XI.</p> <p><u>Évaluer la possibilité de fermer cette rue</u> : cette option a été suggérée par les représentants de la Ville et consiste à terminer la rue en cul-de-sac de chaque côté de la voie ferrée.</p> <p>Notons que l'option de construire un étagement à cet endroit n'est pas retenue, car en fonction des pentes routières existantes et des contraintes du profil ferroviaire, elle présente des enjeux encore plus importants que ceux identifiés pour l'ajout d'un passage à niveau</p> <p>Étant donné que c'est impossible de finaliser le choix pour ce passage à niveau, tant que la Ville n'aura pas consulté les citoyens du secteur et discuter des impacts, des montants provisoires ont été retenus dans les estimations</p>

figure 5 : suite rapport AECOM sur les solutions envisagées dans la rue Pie XI disponible sur le site internet de la ville de Lac-Mégantic

Subsidiarité : Les pouvoirs et les responsabilités doivent être délégués au niveau approprié d'autorité. Une répartition adéquate des lieux de décision doit être recherchée, en ayant le souci de les rapprocher le plus possible des citoyens et des communautés concernés. Trop peu, trop tard ici, à mon avis, avec des décisions déjà coulées dans le béton depuis longtemps.

Partenariat et coopération intergouvernementale : Les gouvernements doivent collaborer afin de rendre durable le développement sur les plans environnemental,

social et économique. Quand mon conjoint a parlé au téléphone au sujet de sa préoccupation environnementale par rapport au tracé retenu avec Mme Marie-Claude Petit, fonctionnaire fédérale pour Transports Canada et chargée de projet, elle lui a répondu que le fédéral peut tout faire et que ça s'assèche, un milieu humide, pour faire passer un train... Quand, en plus, je me fais dire devant les caméras lors des commémorations du 5^e anniversaire de la tragédie par M. Garneau, ministre des Transports fédéral, que ce n'est pas le petit 5 millions\$ qui fait qu'on ne peut déplacer le tracé au nord de la route 161 à Nantes, mais le fait que ça retarderait trop le projet et que ça doit se faire avant les élections, je ne me sens pas très rassurée.

Prévention: En présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source. C'est ce que la municipalité de Nantes essaie de faire avec sa résolution demandant le déplacement du tracé prévu dans sa municipalité au nord de la route 161 au lieu du sud. La pétition regroupant la presque totalité des citoyens de Laval nord à Nantes appuie cette résolution.

Précaution: Lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement. L'ingénieur de la firme AECOM, Barry Palynchuk, a avoué lors de la séance du BAPE du 12 juin 2019 que sa firme a plus étudié le côté technique du projet et moins le côté environnemental, dont les milieux humides. Je crois qu'aucune donnée à ce sujet n'a été prise sur le terrain au nord de la route 161 à Nantes. Les cartes de milieux humides dans les réponses aux questions du BAPE du 12 juin 2019 le démontrent clairement. Un simple examen visuel permet de constater que ces cartes ne sont pas réalistes.

Protection du patrimoine culturel: Le tracé retenu passe en partie sur un site archéologique intéressant, notamment sur les rives de la rivière Chaudière, et aussi sur l'ancien pourtour du Lac Mégantic possiblement riche en artéfacts.

Préservation de la biodiversité: 43,3 hectares de milieux humides, dont 39,1 hectares à haute valeur écologique vont être détruits par le tracé retenu. De plus, beaucoup de sources d'eau potable vont en être affectées. Ce tracé va passer dans de belles érablières matures et sur des terres agricoles en enclavant des parties. M. Chayer, chargé de projet pour le ministère des Transports fédéral, a mentionné lors de la séance du BAPE du 12 juin 2019 qu'ils vont dédommager pour ça. Ce n'est pas de l'argent qui va remplacer toutes ces pertes inestimables. Des tracés plus acceptables ont été présentés, mais non retenus pour des raisons apparemment purement politiques.

Respect de la capacité de support des écosystèmes: Au sud de la route 161 à Nantes, se trouve une tourbière boisée avec un fond argileux. Par exemple, quand ils sont venus faire des tranchées exploratoires, ils ont détruit la surface semi-solide de

cet écosystème et cette partie de sol végétal détruit est devenue comme un sable mouvant. Beaucoup de creusage et de remplissage devront être faits de ce côté de la route, alors qu'au nord, c'est plus sec et plus solide.



figures 6 et 7 : sol végétal humide avec base argileuse au sud de la route 161 devenu dangereux et qui a dû être sécurisé lors d'une tranchée exploratoire pour le projet

Production et consommation responsable: Selon les représentants de CMQR présents lors de la séance du BAPE de juin 2019, le transport des produits dangereux est appelé à augmenter de façon exponentielle dans les prochaines années. Je crois que le tracé ridicule plus rapide ne va que contribuer à cela. Une approche plus humaine et plus acceptable au niveau de l'environnement comme les variantes au tracé proposées et appuyées à l'unanimité par les 20 maires de la MRC du Granit devraient être envisagées en priorité selon ce principe.

Pollueur payeur: Je crois fermement que des mesures de prévention et une étude plus minutieuse des risques écologiques et humains devraient être privilégiées plutôt que de dédommager financièrement après avoir tout détruit. Le tracé retenu devrait être revu et corrigé pour le rendre plus acceptable.

Internalisation des coûts: Je crois que l'estimation des coûts engendrés par ce projet sont largement sous-estimés. Les coûts associés aux risques encourus par ce tracé non-sécuritaire en cas d'accident ne sont sûrement pas compris dans le 133 millions\$ prévu. Les défis techniques immenses inclus dans ce tracé vont aussi contribuer à faire grimper le prix de ce projet qui n'est vraiment pas réaliste, selon l'avis de plusieurs observateurs.

Ma position par rapport au projet

Le tracé devrait être déplacé au nord de la route 161 en longeant la route à même distance que ce qui est prévu au sud. Il s'éloignerait ainsi d'encore plus de maison.

Dans ce sens, le tracé 2Ci avec réduction de vitesse dans la zone du rang 10 devrait être privilégié. Il est aussi possible d'y ajouter un étagement pour le rendre plus sécuritaire. Le dépassement des coûts serait largement compensé par la réduction des indemnités aux entreprises et propriétaires pour une voie qui passerait au sud, ainsi que par le déblaiement de 6,57 m prévu en haut du rang 10. La population devrait être plus entendue et consultée au sujet du tracé à la longueur du projet. Si la gare de triage se fait dans le parc industriel, le danger de dérive est grandement diminué, ce qui permettrait de garder le tracé actuel. Il y a aussi la possibilité de passer par le Québec Central, ancien chemin de fer très plat à proximité du nord du parc industriel. Il serait important de considérer ces avenues afin d'économiser grandement l'argent des contribuables tout en rendant la voie de contournement ferroviaire plus acceptable. Dans un but de développement durable et afin d'aider au rétablissement recherché d'une population déjà assez fragilisée, les gens et l'environnement devraient être privilégiés par rapport aux intérêts purement politiques et à la recherche de profits à tout prix qui demande de diminuer à outrance les coûts du projet en le rendant inacceptable et plus destructeur que ce que l'on devrait souhaiter vraiment.

Ville de Lac-Mégantic

Étude de faisabilité pour la construction d'une voie de contournement ferroviaire

2^e Atelier de risques

3 et 4 novembre 2016



2E ATELIER DE RISQUES – ÉTUDE DE FAISABILITÉ POUR LA CONSTRUCTION D'UNE VOIE DE CONTOURNEMENT FERROVIAIRE À LAC-MÉGANTIC

1. RÉSUMÉ

Le deuxième atelier de risques du projet de voie de contournement ferroviaire de Lac-Mégantic s'est tenu les 3 et 4 novembre 2016. Les personnes suivantes ont participé à cet atelier de risques :

AECOM

- Barry Palynchuk, chargé de projet
- Sheilagh MacDonald, ferroviaire
- Jacques Chénier, urbaniste
- Normand Gauthier, environnement
- Samuel Brin, transport
- Khaleda Rahim, ferroviaire

STANTEC

- Jean Hardy, chargé de projet, Ville de Lac-Mégantic
- Marie-Elen Côté, chargée de projet adjointe

Ville de Lac-Mégantic

- Conrad Lebrun, ingénieur municipal

RÉSUMÉ

Le présent résumé est constitué des documents suivants :

1. Les objectifs du projet
2. Le logigramme utilisé pour l'identification des risques
3. Les risques identifiés
4. Le registre des risques

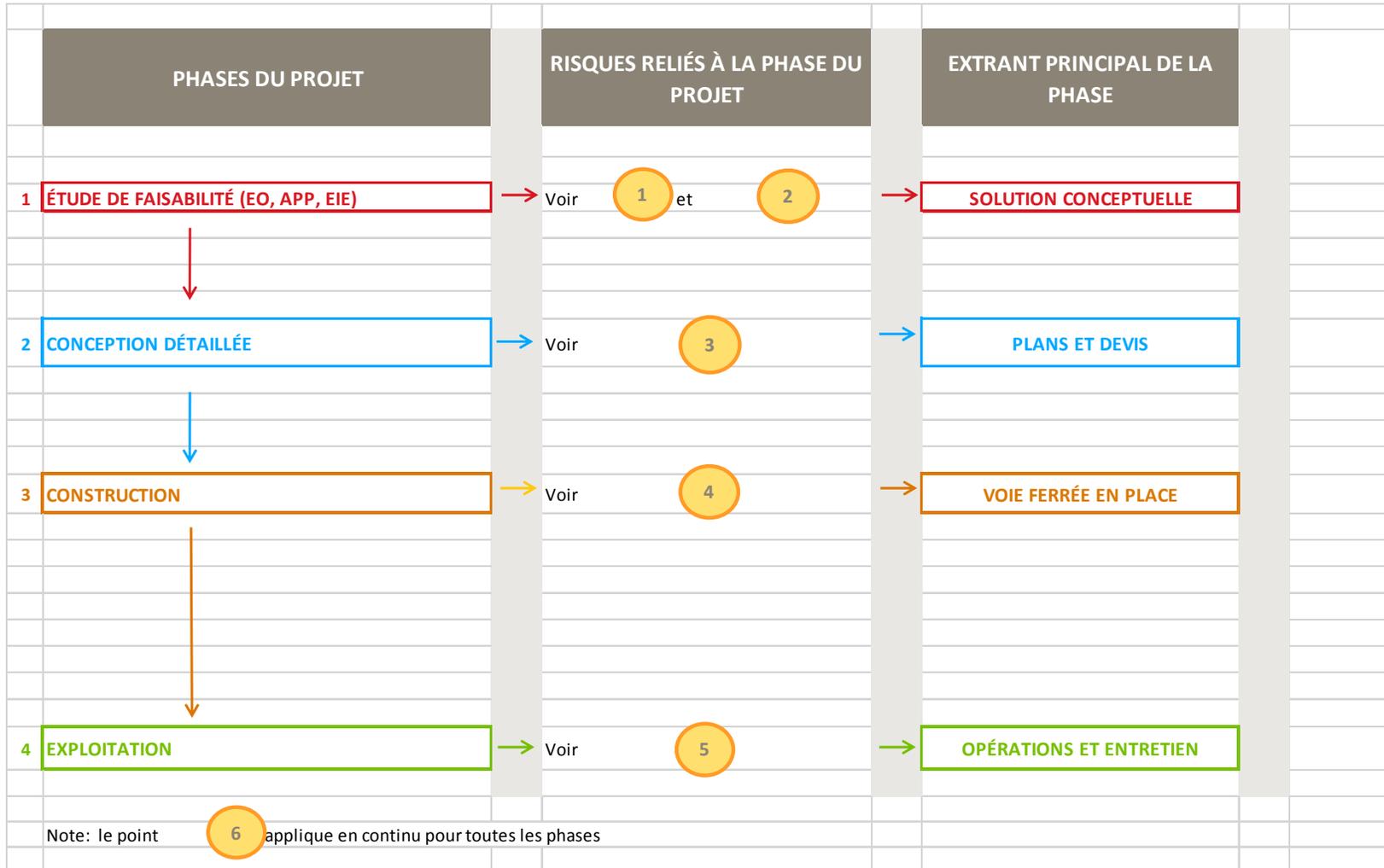
Le registre des risques sera à l'ordre du jour lors des réunions mensuelles pour révision ponctuelle et sera revu entièrement à chaque atelier de risques subséquents.

1. OBJECTIFS DU PROJET

Par ordre d'importance, les objectifs visés par la solution à privilégier sont :

1. **Santé et sécurité des citoyens** : impact positif
2. **Acceptabilité sociale** : par la population de VLM, Nantes et Frontenac
3. **Échéancier de réalisation** : le plus court possible
4. **Coût total** : en respect du budget alloué (à déterminer)
5. **Acceptabilité technique** : conforme aux attentes de CMQ pour ses opérations
6. **Environnement** : minimiser les impacts et améliorer la qualité de vie des citoyens
7. **Développement économique** : pour VLM et les régions à l'est et à l'ouest

2. LOGIGRAMME DE L'IDENTIFICATION DES RISQUES



2E ATELIER DE RISQUES – ÉTUDE DE FAISABILITÉ POUR LA CONSTRUCTION D'UNE VOIE DE CONTOURNEMENT FERROVIAIRE À LAC-MÉGANTIC

3. RISQUES IDENTIFIÉS

1	2	3	4	5	6
1. Étude de faisabilité	2. Gestion du projet	3. Conception du projet	4. Construction du projet	5. Exploitation du corridor ferroviaire actuel	6. Cadre de réalisation du projet
A - Technique	A - Gestion de l'étude	A - Technique	A - Responsabilité entrepreneur	A - Sécurité des résidents	6.1 Finances publiques
1A.1 Exactitude des données	2A.1 Décisions / validation livrables	3A.1 Critères de conception	4A.1 Matériaux utilisés	5A.1 État des infrastructures	6.2 Cadre financier
1A.2 Disponibilités des données	2A.2 Compétence technique RH	3A.2 Conception ferroviaire	4A.2 Plans et devis	5A.2 Matières dangereuses	6.3 Entente avec CMQ
1A.3 Critères de conception	2A.3 Disponibilités du CP	3A.3 Conception routière	4A.3 Méthodes de travail	5A.3 Vandalisme/attentat	6.4 Autorisations gouvernementales
1A.4 Choix de la solution	2A.4 Équipe de soutien	3A.4 Conception ouvrages d'art	4A.4 Ressources de l'entrepreneur	5A.4 Opérations ferroviaires	6.5 Acquisition de terrains (promoteur)
1A.5 Estimation des coûts	2A.5 Gestion des risques	3A.5 Coordination utilités publiques	4A.5 Disponibilité de l'équipement	5A.5 Passages à niveau	6.6 Mode de réalisation (DB, etc)
1A.6 Justification du projet	2A.6 Gestion des coûts	3A.6 Conception hydraulique	4A.6 Approvisionnement des matériaux	5A.6 Vente de CMQ	6.7 MDEELCC
1A.7 Croisement route PI-XI	2A.7 Échéancier du projet	3A.7 Géotechnique	4A.7 Prix des matériaux	B - Acceptabilité sociale	6.8 Politique - Élus
1A.8 Exigences CMQ pour l'exploitation		3A.8 Validation conceptuelle	4A.1 Matériaux utilisés	5B.1 Soulèvement social	6.9 Gestion de l'information
1A.9 Réaménagement du corridor existant de la voie ferrée		3A.9 Drainage / érosion	4A.2 Plans et devis	5B.2 Pression sociale	6.10 Directive des grands projets
		3A.10 Puits artésiens	4A.7 Prix des matériaux	5B.3 Blocage de la voie - manifestations	6.11 Changement d'administration (Fédéral, Provincial, Municipal)
B - Administration		3A.11 Changement du mode d'opération	4A.8 Maintien de la circulation ferroviaire		6.12 Demande d'accès à l'information/fuites
1B.1 Budget de l'étude			4A.9 Maintien de la circulation routière		
1B.2 Échéancier de l'étude (délais)		B - Administration			
1B.3 Échéancier de l'étude (accélération)		3B.1 Budget d'honoraires	B - Responsabilité externes		
1B.4 Disponibilités RH		3B.2 Échéancier	4B.1 Services publics		
1B.5 Compétence technique RH		3B.3 Disponibilités RH	4B.2 Géotechnique		
		3B.4 Compétence technique RH	4B.3 Autorisations / permis		
C - Volet social		C - Organismes extérieurs	4B.4 Emprises non acquises		
1C.1 Acceptabilité sociale		3C.1 CPTAQ	C - Impacts sur l'exploitation		
1C.2 Médias		3C.2 BAPE	4C.1 Opérations ferroviaires		
1C.3 Groupes de pression		3C.3 MPO			
1C.4 Santé publique		3C.4 HQTE			
1C.5 Modes de consultation		3C.5 Office de transport du Canada			
D - Volet environnemental					
1D.1 Climat sonore					
1D.2 Habitat rivière Chaudière					
1D.3 Déblais en surplus					
1D.4 Demandes d'autorisation					
1D.5 Projets de compensation					
1D.6 Déversement					
E - Volet aménagement du territoire					
1E.1 Mise en valeur des terrains					
1E.2 Spéculation foncière					
1E.3 Acquisition terrain Boulanger					
F - Impacts sur la construction					
7B.1 Sécurité des résidents					
7B.2 Sécurité des usagers					
7B.3 Entretien ferroviaire et municipal					
7B.4 Transport des marchandises					
7B.5 Environnement					
7B.6 Services d'urgence					

4. REGISTRE DES RISQUES

Voir tableaux annexés aux pages suivantes.

Conséquences						
Cote	Description	Coût	Délais	Impact technique	Acceptabilité (social, environnement et santé publique, CMQ, autorité, etc.)	
5	Catastrophique	Tous les objectifs visés par le projet sont compromis	> \$20M	> 5 ans	Redéfinition complète du projet sur l'ensemble du parcours	Redéfinition complète du projet sur l'ensemble du parcours
4	Critique	Les composantes techniques critiques du projet sont compromises	\$10M-\$20M	2 à 5 ans	Redéfinition partielle du projet sur l'ensemble du parcours	Redéfinition partielle du projet sur l'ensemble du parcours
3	Majeure	Les composantes non-critiques du projet sont compromises	\$5MK-\$10M	1 à 2 ans	Ajustements majeurs	Ajustements majeurs
2	Significative	Pourrait compromettre les objectifs opérationnels	\$1M-\$5M	mois	Plusieurs ajustements ponctuels requis	Plusieurs ajustements ponctuels requis
1	Marginale	Pas un risque de compromettre les objectifs du projet	< \$1M	semaines	Optimisation ponctuelle	Optimisation ponctuelle

Probabilité	
Cote	Description
5	Très élevée (81-100%)
4	Élevée (61-80%)
3	Modérée (41-60%)
2	Basse (21-40%)
1	Très basse (0-20%)

Class.	Probabilité				
	5	4	3	2	1
5	25	20	15	10	5
4	20	16	12	8	4
3	15	12	9	6	3
2	10	8	6	4	2
1	5	4	3	2	1

	Inacceptable : éliminer ou atténuer
	Indésirable : minimiser et/ou contrôler
	Acceptable : pour revue et discussion internes

No	Identification du risque	Cause du risque	Précisions sur les conséquences	Évaluation initiale							Actions / Atténuation	Évaluation après atténuation							Responsable(s) des mesures d'atténuation	Dernière mise à jour	Date d'entrée dans le registre des risques																
				Valeurs à entrer (1 à 5)								Valeurs à entrer (1 à 5)																									
				Probabilité	Conséquences	Coût	Échéancier	Impact technique	Accept. sociale	Classement du risque		Probabilité	Conséquences	Coût	Échéancier	Impact technique	Impact médianique	Classement du risque																			
1																			ÉTUDE DE FAISABILITÉ (ÉO, APP, ÉIE-BAPE)																		
A																			Volet technique																		
1.A.1	Exactitude des données	La qualité des intrants est douteuse	LIDAR	1	1	X		X				1	Les relevés reçus sont satisfaisants pour l'étude des études préliminaires.							1	1	X		X			1	Clos	3-Nov-16	26-Nov-15							
1.A.2	Disponibilité des données	Fichiers de l'étude hydraulique de EXP sont manquants		2	2	X	X					4	Si EXP ne peut fournir les fichiers sources de l'étude hydraulique de 2002, AECOM devra faire la conception eux-mêmes							2	1	X	X				2	EXP / AECOM	3-Nov-16	26-Nov-15							
1.A.3	Critères de conception	Remise en question des critères de conception par intervenants externes	CMQ, MTQ, population, etc. Note : poids des rails	2	2	X	X	X				4	Approbation des critères de conception en amont de la conception							1	1	X	X	X			1	AECOM / CP	3-Nov-16	26-Nov-15							
1.A.4	Choix de la solution	Refus de la solution recommandée par CMQ	CMQ	3	3		X	X				9	Demande de AECOM de réaliser une modélisation pour valider l'opérabilité de la voie.							2	2		X	X			4	AECOM / CP	3-Nov-16	26-Nov-15							
1.A.4.1	Choix de la solution	Refus de la solution recommandée par gouvernement	Go - No go	3	5		X	X	X			15	Possibilité que les autorités choisissent le statu quo amélioré. Démonstration de la non viabilité de ce scénario. Demande de AECOM pour réaliser l'étude sur la santé publique.							2	5		X	X	X			10	CP / VLM	3-Nov-16	3-Nov-16						
1.A.4.2	Choix de la solution	Refus de la solution recommandée par les résidents	"pas dans ma cour"	3	2		X	X	X			6	Demande de AECOM de réaliser une étude sur la santé publique pour justifier la voie. Proposer des éléments physiques près des propriétés des nouveaux résidents à proximité. Négociation pour expropriation et compensation pour les quelques résidents affectés							2	2		X	X	X			4	AECOM / CP	3-Nov-16	3-Nov-16						
1.A.4.3	Choix de la solution	Refus de la solution recommandée par les résidents de la ville de Nantes	Tracé nord ou sud	4	3		X	X				12	Validation de la possibilité d'effectuer des changements de zonage. Présentation du tracé du tracé retenu avant les consultations publiques.							3	2		X	X			6	AECOM / CP/VLM	3-Nov-16	3-Nov-16							
1.A.4.4	Choix de la solution	Desserte du parc industriel	Est-ce que la solution empêche le développement au Nord	4	3		X	X				12	Possibilité de réaliser une étude pour les divers aménagements possibles pour donner l'accès. Hors mandat AECOM.							1	3		X	X			3	CP/VLM	3-Nov-16	3-Nov-16							
1.A.4.5	Choix de la solution	Remise en question de la solution par la CPTAQ	Impact sur leurs terres agricoles	4	3		X	X				12	Territoire libéré par la voie existante qui sera retirée.							1	3		X	X			3	CP/VLM	3-Nov-16	3-Nov-16							
1.A.5	Estimation des coûts	Les coûts sont sous ou sur estimés	Acquisitions, géotechnique, prix des matériaux	2	3	X						6	Évaluation indépendante. Inclure le comparatif régional récent.							1	3	X					3	VLM / AECOM	3-Nov-16	26-Nov-15							
1.A.6	Justification du projet	La justification du projet est mal étoffée et remet en question la nécessité d'intervenir	Réaction en chaîne de d'autres municipalités pour avoir une voie de contournement et multiplication des demandes aux autorités payeurs	3	4	X	X					12	Poursuivre les démarches visant à démontrer l'effet sur la santé publique. Emphase sur particularités du cas de Lac-Mégantic qui le rend unique versus les autres. Demande d'AECOM pour réaliser une étude sur la santé publique.							1	3	X	X				3	VLM / AECOM / CP	3-Nov-16	26-Nov-15							
1.A.7	Croisement de route PI-XI	Défi technique pour emmener le passage à niveau conforme	En ajustant le plateau, les remblais/déblais sont de l'ordre de 5-7 mètres pour une vitesse à 80km/h. Ce qui implique que toutes les entrées de résidences ne se raccordent pas et qu'il y a peut-être aussi des expropriation.	4	4	X		X				16	Valider l'impact réel avec la conception et les résidences. Valider changement d'axe.							3	3	X		X			9	AECOM	3-Nov-16	3-Nov-16							
1.A.8	Exigences CMQ pour l'exploitation	Conception supplémentaires pour meilleure desserte opérationnelle	Allongé vachon 1500 pied et ajouter une deuxième voie de liaison	2	2	X		X				4	Rencontre CMQ pour présenter les résultats de la conception et solliciter leur implication de conception et financière s'ils désirent ajouter des éléments à la conception "de base" de la voie de contournement. Dans tous les cas, la nouvelle voie améliore la situation opérationnelle existante de CMQ.							2	3	X		X			6	AECOM/CP	3-Nov-16	3-Nov-16							
1.A.9	Réaménagement du corridor existant de la voie ferrée	Les autorités décisionnelles sont mal informées du coût de réaménagement du corridor existant	L'étude d'AECOM tient seulement compte du démantèlement de la voie (rails, attache et traverse). Aucun coût prévu pour réaménagement, matériaux granulaires, décontamination, etc.	2	3	X		X				6	Être très précis dans l'étude des limites du démantèlement de la voie et de ce qui n'est pas inclus.							1	3	X		X			3	AECOM/CP	3-Nov-16	3-Nov-16							
B																			Volet administration																		
1.B.1	Budget d'études	Demandes additionnelles, activités non prévues, délais non contrôlés	Il n'y a aucun budget de contingence pour les demandes supplémentaires. Retard sur le projet, qualité du produit final.	5	3	X	X	X	X			15	Rédaction de lettre au Ministre Garneau pour sensibiliser le Fédéral de réitérer leur volonté pour la réalisation du projet.							4	3	X	X				12	CP/VLM	4-Nov-16	26-Nov-15							
1.B.2	Échéancier de l'étude (délais)	Autorisations plus longues que prévues, intrants non disponibles, demandes additionnelles	ÉO respecté et APP prévu de la même façon	1	2		X		X			2	Suivi exhaustif avec le comité stratégique							1	1		X	X			1	CP	4-Nov-16	26-Nov-15							
1.B.3	Échéancier de l'étude (accélération)	Demande d'accélération	Pression intervenants externes	4	1	X	X	X	X			4	Les étapes subséquentes de l'étude ne sont pas encore décidées, il n'y a donc pas de nécessité d'accélérer l'étude d'AECOM.							3	1	X	X				3	AECOM	4-Nov-16	26-Nov-15							
1.B.4	Disponibilité RH	RH clés non disponibles		1	1		X	X				1	Plan de relève, stratégie de transfert des données projets par l'équipe qui reste en place							1	1		X	X			1	AECOM	26-Nov-15	26-Nov-15							
1.B.5	Compétence technique RH	RH incompétentes		1	2		X	X				2	Remplacement de la ressource / supervision de l'équipe et du CP							1	1		X	X			1	AECOM / CP	26-Nov-15	26-Nov-15							

Conséquences						
Cote	Description	Coût	Délais	Impact technique	Acceptabilité (social, environnement et santé publique, CMQ, autorité, etc.)	
5	Catstrophique	Tous les objectifs visés par le projet sont compromis	> \$20M	> 5 ans	Redéfinition complète du projet sur l'ensemble du parcours	Redéfinition complète du projet sur l'ensemble du parcours
4	Critique	Les composantes techniques critiques du projet sont compromises	\$10M-\$20M	2 à 5 ans	Redéfinition partielle du projet sur l'ensemble du parcours	Redéfinition partielle du projet sur l'ensemble du parcours
3	Majeure	Les composantes non-critiques du projet sont compromises	\$5MK-\$10M	1 à 2 ans	Ajustements majeurs	Ajustements majeurs
2	Significative	Pourrait compromettre les objectifs opérationnels	\$1M-\$5M	mois	Plusieurs ajustements ponctuels requis	Plusieurs ajustements ponctuels requis
1	Marginale	Pas un risque de compromettre les objectifs du projet	< \$1M	semaines	Optimisation ponctuelle	Optimisation ponctuelle

Probabilité	
Cote	Description
5	Très élevée (81-100%)
4	Élevée (61-80%)
3	Modérée (41-60%)
2	Basse (21-40%)
1	Très basse (0-20%)

Class.	Probabilité				
	5	4	3	2	1
5	25	20	15	10	5
4	20	16	12	8	4
3	15	12	9	6	3
2	10	8	6	4	2
1	5	4	3	2	1

	Inacceptable : éliminer ou atténuer
	Indésirable : minimiser et/ou contrôler
	Acceptable : pour revue et discussion internes

No	Identification du risque	Cause du risque	Précisions sur les conséquences	Évaluation initiale							Actions / Atténuation	Évaluation après atténuation							Responsable(s) des mesures d'atténuation	Dernière mise à jour	Date d'entrée dans le registre des risques
				Valeurs à entrer (1 à 5)								Valeurs à entrer (1 à 5)									
				Probabilité	Conséquences	Coût	Échéancier	Impact technique	Accept. sociale	Classement du risque		Probabilité	Conséquences	Coût	Échéancier	Impact technique	Impact médianique	Classement du risque			
C Volet social																					
1.C.1	Acceptabilité sociale	La solution proposée ne fait pas l'unanimité et est contestée	Gens de Nantes et Frontenac	3	2		X		X	6	Rencontre Maire et Conseil de Nantes et Frontenac / Faire présentation respective à Nantes et Frontenac / Proaction	1	2		X		X	2	VLM	26-Nov-15	26-Nov-15
1.C.2	Médias	Les médias remettent en cause la validité de la solution		2	2				X	4	Tenir informer dès le départ / Proaction	2	1				X	2	AECOM / VLM	26-Nov-15	26-Nov-15
1.C.3	Groupes de pression	Des groupes de pression chambardent le plan de match		2	3	X	X	X	X	6	Proaction	1	3	X	X	X	X	3	AECOM / VLM	26-Nov-15	26-Nov-15
1.C.4	Santé publique	Choix du statu quo amélioré	Dégradation de la santé publique	1	5				X	5	Définition des objectifs du projet et argumentaire de la nécessité d'une voie de contournement VS statu quo amélioré	1	3				X	3	AECOM / VLM	26-Nov-15	26-Nov-15
1.C.5	Modes de consultation	Modes de consultations mal choisis entraînant perte de contrôle		1	1				X	1	Rencontrer CMQ, etc en amont. Contrôler les modes de présentation et les annonces avant les consultations	1	1				X	1	AECOM / VLM	26-Nov-15	26-Nov-15
D Volet environnemental																					
1.D.1	Climat sonore	Nécessité de mesure d'atténuation du bruit pour les résidences qui seront rapprochées et de la nouvelle voie	L'étude sonore est à venir. (approx. 12 résidences)	4	1	X		X		4	Réaliser l'étude sonore détaillée	3	1	X		X		3	AECOM	3-Nov-16	3-Nov-16
1.D.2	Habitat rivière Chaudière	Empiètement dans l'habitat de la rivière Chaudière des éléments structuraux du pont	Détérioration de l'habitat	1	3			X	X	3	Allonger la portée (augmentation des coûts)	1	1			X	X	1	AECOM	3-Nov-16	3-Nov-16
1.D.3	Déblais en surplus	Définir les zones de rebuts des surplus	70000 metres cubes de surplus	3	3	X		X		9	Utilisation pour chemin de service, voie d'évitement, remplacement des passages à niveaux privés. Élargissements des remblais. En fonction de la qualité, il serait possible de produire les matériaux pour le sous-ballast. Zones à définir au besoin et validation avec carrières. Possibilité de réutiliser les déblais pour des buttes paysagères.	2	2	X		X		4	AECOM / VLM	3-Nov-16	3-Nov-16
1.D.4	Demandes d'autorisation	MPO, CPTAQ	Délais et coûts pour obtenir les permis (5 cours d'eau avec habitat du poisson)	3	3		X	X		9	Proaction et début des demandes le plus tôt possible	2	2		X	X		4	AECOM / CP	3-Nov-16	3-Nov-16
1.D.5	Projets de compensation	Possibilité de compensation nécessaire pour milieux humides et pour MPO (poisson)	Délais supplémentaires et et coûts additionnels pour trouver et réaliser les projets	2	3	X				6	Proaction et début des demandes le plus tôt possible	1	3	X				3	VLM	3-Nov-16	3-Nov-16
1.D.6	Déversement	Risque de déversement dans le Lac Mégantic est augmenté si la voie de contournement ne se construit pas	La voie projetée est située plus loin du lac et augmente le temps de réaction en cas de déversement	1	4			X		4	Ces mesures font parti du plan d'urgence de l'opérateur de la voie	1	3			X		3	AECOM	3-Nov-16	3-Nov-16
E Aménagement du territoire																					
1.E.1	Mise en valeur des terrains (maintien du statu quo)	Le statu quo empêche le développement du centre-ville	Réoccupation du territoire sur la portion de la voie ferrée existante (quadrant nord-ouest).	5	1	X		X		5	Faire ressortir ce point dans l'étude d'APP	3	1	X		X		3	VLM	3-Nov-16	3-Nov-16
1.E.2	Spéculation foncière	Promoteurs identifient des projets pour faire augmenter la valeur des terrains	Augmentation coûts acquisition. IE: projet M. Lafontaine.	3	3	X				9	Évaluer mesures possibles pour contrer spéculation foncière	2	2	X				4	VLM / AECOM	3-Nov-16	3-Nov-16
1.E.3	Aquisition terrain Boulanger	Développée importante. Dossier d'acquisition complexe.	Augmentation des délais et des coûts dus au négociations	3	3	X	X			9	Entâmer négociations rapidement	2	2	X	X			4	VLM / AECOM	3-Nov-16	3-Nov-16
F Impacts sur la construction																					
7.F.1	Sécurité des résidents	Résidents se retrouvent dans les zones à risque	Image des intervenants, acceptabilité sociale	3	2		X	X		6	Directive sur aménagements ferroviaire suivie, acquisition/expropriation, mesures d'atténuation	1	2			X	X	2	VLM / AECOM	4-Nov-16	4-Nov-16
7.F.2	Sécurité des usagers	Passages à niveau à risque	Pas seulement passage à niveau, mais lien avec géométrie routière.	2	4		X	X		8	Évaluer les impacts des aménagements des passages à niveau sur les réseau routier. Calcul des files d'attentes aux passages (niveau critique) - Effectuer des comptages	1	4			X	X	4	VLM / AECOM	4-Nov-16	4-Nov-16
7.F.3	Entretien ferroviaire et municipal	Plus compliqué à cause de la solution retenue	Coûts d'entretien et d'exploitation (dénivellement, etc.)	2	2		X	X		4	Faire l'évaluation de l'impact sur les coûts de la nouvelle voie	1	2			X	X	2	VLM / AECOM	4-Nov-16	4-Nov-16
7.F.4	Transport des marchandises	Restrictions aux opérations à cause de la solution retenue	Entretien avec CMQ compromise	2	2		X	X		4	Coordination avec CMQ lors de la conception	1	2			X	X	2	VLM / AECOM	4-Nov-16	4-Nov-16
7.F.5	Environnement	Possibilités de déversements dans des zones sensibles (plans d'eau)	Acceptabilité du projet	2	2		X	X		4	Rédiger un plans des mesures d'urgence pour intervenir rapidement en cas de déversement accidentel	1	2			X	X	2	VLM / AECOM	4-Nov-16	4-Nov-16
7.F.6	Services d'urgence	Accès compromis ou plus complexe que présentement	Délais inacceptables pour les services d'urgence	2	2		X	X		4	Doit faire parti du plan de mesures d'urgence CMQ d'assurer le service	1	2			X	X	2	VLM / AECOM	4-Nov-16	4-Nov-16

Conséquences						
Cote	Description	Coût	Délais	Impact technique	Acceptabilité (social, environnement et santé publique, CMQ, autorité, etc.)	
5	Catastrophique	Tous les objectifs visés par le projet sont compromis	> \$20M	> 5 ans	Redéfinition complète du projet sur l'ensemble du parcours	Redéfinition complète du projet sur l'ensemble du parcours
4	Critique	Les composantes techniques critiques du projet sont compromises	\$10M-\$20M	2 à 5 ans	Redéfinition partielle du projet sur l'ensemble du parcours	Redéfinition partielle du projet sur l'ensemble du parcours
3	Majeure	Les composantes non-critiques du projet sont compromises	\$5M-\$10M	1 à 2 ans	Ajustements majeurs	Ajustements majeurs
2	Significative	Pourrait compromettre les objectifs opérationnels	\$1M-\$5M	mois	Plusieurs ajustements ponctuels requis	Plusieurs ajustements ponctuels requis
1	Marginale	Pas un risque de compromettre les objectifs du projet	< \$1M	semaines	Optimisation ponctuelle	Optimisation ponctuelle

Probabilité	
Cote	Description
5	Très élevée (81-100%)
4	Élevée (61-80%)
3	Moderée (41-60%)
2	Basse (21-40%)
1	Très basse (0-20%)

Class.	Probabilité					
	5	4	3	2	1	
Conséquences	5	25	20	15	10	5
	4	20	16	12	8	4
	3	15	12	9	6	3
	2	10	8	6	4	2
	1	5	4	3	2	1

	Inacceptable : éliminer ou atténuer
	Indésirable : minimiser et/ou contrôler
	Acceptable : pour revue et discussion internes

No	Identification du risque	Cause du risque	Précisions sur les conséquences	Évaluation initiale							Actions / Atténuation	Évaluation après atténuation							Responsable(s) des mesures d'atténuation	Dernière mise à jour	Date d'entrée dans le registre des risques
				Valeurs à entrer (1 à 5)								Valeurs à entrer (1 à 5)									
				Probabilité	Conséquences	Coût	Échéancier	Impact technique	Accept. sociale	Classement du risque		Probabilité	Conséquences	Coût	Échéancier	Impact technique	Impact médianique	Classement du risque			
2 GESTION DE PROJET																					
A	Gestion de l'étude																				
2.A.1	Décision / validation des livrables	Processus d'approbation des livrables mal définis	Implication du comité du stratégique dans l'approbation des livrables.	1	3			X	X	3	Approbation des livrables pas VLM + Stantec et recours à des spécialistes pour les expertises pointues.	1	2			X	X	2	CP	26-Nov-15	26-Nov-15
2.A.2	Compétence technique RH	Le CP n'a pas la compétence pour tout valider correctement		2	1		X	X		2	Recours à des experts à l'interne dans des domaines précis hors du champs de compétence du CP	1	1		X	X		1	CP	26-Nov-15	26-Nov-15
2.A.3	Disponibilité du CP	Le CP n'est pas disponible		1	2		X	X		2	Suivi du projet par équipe de deux personnes (CP + CP adjoint)	1	1		X	X		1	CP	26-Nov-15	26-Nov-15
2.A.4	Équipe de soutien	L'équipe de soutien n'est pas disponible ou compétente		1	2		X	X		2	Proaction et remplacement rapide des ressources	1	1		X	X		1	CP	26-Nov-15	26-Nov-15
2.A.5	Gestion des risques	La gestion des risques n'est pas adéquate		2	3	X	X	X	X	6	Tenir des réunions du comité de gestion des risques, en plus de maintenir le registre à jour et le faire approuver par différentes ressources occupant divers postes dans le cadre du projet	1	1	X	X	X	X	1	CP	26-Nov-15	26-Nov-15
2.A.6	Gestion des coûts	La gestion des coûts est difficile	Le CP et la VLM n'ont aucun accès au budget.	4	4	X	X			16	Les changements et les coûts requis pour l'étude sont suivis, mais le CP et la VLM n'ont pas l'autorité de dépenser du budget supplémentaires. Lettre au Ministre Garneau	3	4	X	X			12	CP	4-Nov-16	26-Nov-15
2.A.7	Échéancier du projet	L'échéancier est irréaliste		2	3		X		X	6	Faire un suivi exhaustif mensuel et prévoir les changements au projet pouvant avoir un impact	1	1		X			1	CP	26-Nov-15	26-Nov-15
3 CONCEPTION DU PROJET (APD+PDP+PDD)																					
A	Technique																				
3.A.1	Critères de conception	Mauvais choix de critères de conception	Qualité technique compromise, méthode entretien	1	2			X		2	Faire approuver les critères de conception en amont.	1	1			X		1	AECOM + CONCEP. PLANS ET DEVIS	26-Nov-15	26-Nov-15
3.A.2	Conception ferroviaire	Ne répond pas aux attentes de CMQ	CMQ refuse matériaux, équipements, etc.	1	1		X	X		1	Faire approuver les critères de conception en amont.	1	1		X	X		1	AECOM + CONCEP. PLANS ET DEVIS	26-Nov-15	26-Nov-15
3.A.3	Conception routière	Passages à niveaux non sécuritaires	Sécurité des usagers	1	1			X	X	1	Comité de révision et audit externe en sécurité	1	1		X	X		1	VLM	26-Nov-15	26-Nov-15
3.A.4	Conception ouvrages d'art	L'ouvrage ne répond pas aux besoins	(demandes architecturales, etc.)	1	1					1	Comité de révision et consultations des futurs utilisateurs	1	1		X			1	CONCEP. PLANS ET DEVIS	26-Nov-15	26-Nov-15
3.A.5	Coordination UP	Mauvaise coordination ou manquante / Temps de réponse trop long du propriétaire de l'UP	Délais et coûts lors des travaux	3	3	X	X	X		9	Consultation des propriétaires d'UP dès les études préliminaires et coordination de la conception avec eux tout au long du projet.	2	2	X	X	X		4	AECOM + CONCEP. PLANS ET DEVIS + VLM	26-Nov-15	26-Nov-15
3.A.6	Conception hydraulique	La conception est sous-estimée	Dégâts possibles à la phase Exploitation	1	1	X		X		1	Comité de révision	1	1	X		X		1	AECOM + CONCEP. PLANS ET DEVIS	26-Nov-15	27-Nov-15
3.A.7	Géotechnique	Les données et résultats ne couvrent pas tous les types de sols en place		2	3	X	X			6	S'assurer de bien définir le mandat de géotechnique à réaliser et faire un suivi serré	2	2	X	X			4	VLM	27-Nov-15	26-Nov-15
3.A.8	Validation conceptuelle	Changement du propriétaire de la voie	Le nouveau propriétaire désire des changements au design	1	3	X	X	X		3	Suivi des intentions de CMQ	1	2	X	X	X		2	VLM	4-Nov-16	4-Nov-16
3.A.9	Drainage / érosion	La conception proposée amène des problèmes de drainage et d'érosion des sols	Délais et coûts additionnels	1	3			X		3	Validation de la conception détaillée	1	2			X		2	VLM	4-Nov-16	4-Nov-16
3.A.10	Puits artésiens	La conception proposée amène des problèmes aux puits artésiens à proximité	Abaissement de la nappe, dynamitage, déblais, etc.	1	3			X		3	Étude de puits à réaliser lors de la conception détaillée	1	2			X		2	VLM	4-Nov-16	4-Nov-16
3.A.11	Changement du mode d'opération	Possibilité que CMQ change le mode d'opération de la voie	Ne plus utiliser la voie d'évitement de Nantes, besoins de nouvelles infrastructures	1	4	X	X			4	Mandater firme surveillance spécialisée	1	3	X	X			3	VLM	4-Nov-16	4-Nov-16
B Administration																					
3.B.1	Budget d'honoraires	Demandes additionnelles, activités non prévus, délais non contrôlés	Demande d'honoraires additionnels	5	1	X	X		X	5	Planification de la nécessité et anticipation des demandes	4	1	X	X			4	CP	26-Nov-15	26-Nov-15
3.B.2	Échéancier	Autorisations plus longues que prévues, intrants non disponibles, demandes additionnelles	Demande d'honoraires additionnels et échéancier prolongé	2	2		X		X	4	Suivi exhaustif avec le comité stratégique	2	1		X			2	CP	26-Nov-15	26-Nov-15
3.B.3	Disponibilité RH	RH clés non disponibles	Délai à l'échéancier	1	1		X	X		1	Plan de relève, stratégie de transfert des données projets par l'équipe qui reste en place	1	1		X	X		1	CP	26-Nov-15	26-Nov-15
3.B.4	Compétence technique RH	RH incompétentes	Qualité technique des plans et devis compromise	1	2		X	X		2	Remplacement de la ressource / supervision de l'équipe et du CP	1	1		X	X		1	CP	26-Nov-15	26-Nov-15
C Organismes extérieurs																					
3C.1	CPTAQ	La CPTAQ remet en question le tracé sur les terres agricoles	Modifications au projet entre APD et plans et devis	3	2	X	X	X		6	Produire des livrables qui couvrent tous les aspects du projet de façon exhaustive de façon à en limiter le questionnement dans le futur par des tierces parties	2	1	X	X	X		2	AECOM	26-Nov-15	26-Nov-15
3C.2	BAPE	Le BAPE remet en question la justification du projet ou de la solution apportée	BAPE demande modifications pour autoriser décret	1	4	X	X	X		4	Produire des livrables qui couvrent tous les aspects du projet de façon exhaustive de façon à en limiter le questionnement dans le futur par des tierces parties	1	2	X	X	X		2	AECOM / CP	27-Nov-15	27-Nov-15
3C.3	MPO	Le MPO remet en question la conception	MPO a demandes additionnelles pour compensation ou aménagements	2	3	X	X	X		6	Produire des livrables qui couvrent tous les aspects du projet de façon exhaustive de façon à en limiter le questionnement dans le futur par des tierces parties	2	1	X	X	X		2	AECOM	4-Nov-16	4-Nov-16
3C.4	HQTE	HQTE remet en question la conception	HQTE demande modification de la conception au croisement de sa ligne	2	3	X	X	X		6	Produire des livrables qui couvrent tous les aspects du projet de façon exhaustive de façon à en limiter le questionnement dans le futur par des tierces parties	2	1	X	X	X		2	AECOM	4-Nov-16	4-Nov-16
3C.5	Office de transport du Canada	Nécessité de l'autorisation de l'Office de transport du Canada	Délais de d'autorisation	2	2		X			4	Prévoir une contingence dans l'échéancier de conception pour cet item	2	1		X			2	AECOM	4-Nov-16	4-Nov-16

Conséquences						
Cote	Description	Coût	Délais	Impact technique	Acceptabilité (social, environnement et santé publique, CMQ, autorité, etc.)	
5	Catstrophique	Tous les objectifs visés par le projet sont compromis	> \$20M	> 5 ans	Redéfinition complète du projet sur l'ensemble du parcours	Redéfinition complète du projet sur l'ensemble du parcours
4	Critique	Les composantes techniques critiques du projet sont compromises	\$10M-\$20M	2 à 5 ans	Redéfinition partielle du projet sur l'ensemble du parcours	Redéfinition partielle du projet sur l'ensemble du parcours
3	Majeure	Les composantes non-critiques du projet sont compromises	\$5MK-\$10M	1 à 2 ans	Ajustements majeurs	Ajustements majeurs
2	Significative	Pourrait compromettre les objectifs opérationnels	\$1M-\$5M	mois	Plusieurs ajustements ponctuels requis	Plusieurs ajustements ponctuels requis
1	Marginale	Pas un risque de compromettre les objectifs du projet	< \$1M	semaines	Optimisation ponctuelle	Optimisation ponctuelle

Probabilité	
Cote	Description
5	Très élevée (81-100%)
4	Élevée (61-80%)
3	Modérée (41-60%)
2	Basse (21-40%)
1	Très basse (0-20%)

Class.	Probabilité					
	5	4	3	2	1	
Conséquences	5	25	20	15	10	5
	4	20	16	12	8	4
	3	15	12	9	6	3
	2	10	8	6	4	2
	1	5	4	3	2	1

	Inacceptable : éliminer ou atténuer
	Indésirable : minimiser et/ou contrôler
	Acceptable : pour revue et discussion internes

No	Identification du risque	Cause du risque	Précisions sur les conséquences	Évaluation initiale							Actions / Atténuation	Évaluation après atténuation							Responsable(s) des mesures d'atténuation	Dernière mise à jour	Date d'entrée dans le registre des risques
				Valeurs à entrer (1 à 5)								Valeurs à entrer (1 à 5)									
				Probabilité	Conséquences	Coût	Échéancier	Impact technique	Accept. sociale	Classement du risque		Probabilité	Conséquences	Coût	Échéancier	Impact technique	Impact médianique	Classement du risque			
5 EXPLOITATION DU CORRIDOR FERROVIAIRE ACTUEL																					
A Sécurité des résidents																					
5.A.1	État des infrastructures	Les citoyens remettent en cause la qualité des infrastructures	Impact sur les délais de réalisation de la voie de contournement	2	4				X	8	Rassurer les groupes de pression et les citoyens	2	3				X	6	CMQ / VLM	26-Nov-15	26-Nov-15
5.A.2	Matières dangereuses	Les MD mettent en danger la sécurité des résidents	Possibilités d'impacts humains et matériels si déraillement, explosion, etc.	4	4				X	16	Rassurer les groupes de pression et les citoyens	3	3				X	9	CMQ / VLM	26-Nov-15	26-Nov-15
5.A.3	Vandalisme / attentat	Un accident ferroviaire est créé par un attentat ou du vandalisme	Possibilités d'impacts humains et matériels si déraillement, explosion, etc.	2	4	X			X	8	Rassurer les groupes de pression et les citoyens	2	2	X			X	4	CMQ / VLM	26-Nov-15	26-Nov-15
5.A.4	Opérations ferroviaires	CMQ n'opère pas ses convois de façon sécuritaire	Possibilités d'impacts humains et matériels si déraillement, explosion, etc.	2	3				X	6	Rassurer les groupes de pression et les citoyens	2	2				X	4	CMQ / VLM	26-Nov-15	26-Nov-15
5.A.5	Passages à niveau	Collisions aux passages à niveau	Possibilités d'impacts humains et matériels	2	2	X		X	X	4	Rassurer les groupes de pression et les citoyens	2	1	X		X	X	2	CMQ / VLM	26-Nov-15	26-Nov-15
5.A.6	Vente de CMQ	Nouvel opérateur amène des changements sur le transport des MD et les opérations et sur la voie de contournement	Possibilités d'impacts humains et matériels si déraillement, explosion, etc.	2	4	X	X			8	Rassurer les groupes de pression et les citoyens	2	2	X	X			4	CMQ / VLM	4-Nov-16	26-Nov-15
B Acceptabilité sociale																					
5.B.1	Soulèvement social	La population demande la mise en place d'une voie de contournement dans un échéancier très serré	Échéancier et autorisations et cadre de réalisation à revoir	2	3		X			6	À déterminer (par autres)	2	3	X				6	CMQ / VLM	4-Nov-16	26-Nov-15
5.B.2	Pression sociale	La pression sociale amène certaines modifications au mandat ou au projet	Échéancier et autorisations et cadre de réalisation à revoir	4	4		X			16	À déterminer (par autres)	4	4	X				16	CMQ / VLM	4-Nov-16	26-Nov-15
5.B.3	Blocage de la voie / manifestation	La population bloque le passage des trains et enclenche une guerre avec CMQ	Entente avec CMQ compromise et projet affecté	3	3		X	X		9	À déterminer (par autres)	3	3	X	X		X	9	CMQ / VLM	4-Nov-16	26-Nov-15
6 CADRE DE RÉALISATION DU PROJET																					
6.1	Finances publiques	Parce que c'est un projet majeur, il doit être reconnu prioritaire par les paliers de gouvernements	Le projet stagne ou est mis sur les tablettes	2	3		X	X	X	6	À déterminer (par autres)	2	3	X	X	X		6	VLM	26-Nov-15	26-Nov-15
6.2	Cadre financier	Le cadre financier doit être défini avant le printemps 2017	Les étapes subséquentes du projet ne peuvent continuer sans ces décisions. Il doit y avoir un porteur de projet et un promoteur pour le BAPE	4	5		X		X	20	À déterminer (par autres)	4	5	X			X	20	VLM	26-Nov-15	26-Nov-15
6.3	Entente avec CMQ	La CMQ ne veut pas utiliser la nouvelle voie ou refuse la solution proposée	CMQ refuse d'emprunter la nouvelle voie de contournement	1	5	X	X	X	X	5	À déterminer (par Comité stratégique)	1	5	X	X	X	X	5	COMITÉ STRATÉGIQUE	26-Nov-15	26-Nov-15
6.4	Autorisations gouvernementales (Go - No go)	Les autorisations tardent à être données (décret)	Délais et coûts additionnels	2	5	X	X		X	10	Identification en amont des autorisations à obtenir et validation avec les différents experts sur les délais de chacune d'entre elles	1	2	X	X		X	2	RESP. CONCEPTION	26-Nov-15	26-Nov-15
6.5	Acquisition de terrains (promoteur)	Des propriétaires contestent l'expropriation et utilisent les médias	Image, délais et coûts	3	2	X		X		6	Minimiser fragmentation des lots, optimisation de conception pour diminuer les impacts	2	2	X		X		4	RESP. CONCEPTION	26-Nov-15	26-Nov-15
6.6	Modes de réalisation (DB, etc.)	Le mode de réalisation n'est pas le mieux adapté à l'atteinte des objectifs du projet	DB, Conventionnel	3	3	X	X			9	Doit faire parti du plan d'affaire qui est à déterminer par le comité stratégique	2	2	X	X			4	COMITÉ STRATÉGIQUE	4-Nov-16	27-Nov-15
6.7	MDELCC	Les demandes du MDELCC dépassent le cadre prévu de réalisation du projet		1	1	X		X		1	Rencontre effectuée	1	1	X		X		1	Clos	4-Nov-16	28-Nov-15
6.8	Politique - élus	Les élus (fédéral, provincial ou municipal) amènent un questionnement sur le projet	Image, délais et coûts et modifications au projet	3	3	X	X	X	X	9	S'assurer que le projet réponde en permanence à ses objectifs afin de diminuer les possibilités de remise en question de la part des nouveaux élus	2	1	X	X	X	X	2	VLM / CP	26-Nov-15	26-Nov-15
6.9	Gestion de l'information	Les médias projettent une mauvaise image de la réalisation de l'étude, de la solution proposée ou de la gestion du projet en	Image de la Ville et des intéressés visés	2	2				X	4	Tenir informer dès le départ / Proaction	2	1				X	2	VLM	26-Nov-15	26-Nov-15
6.10	Directive des grands projets	Le projet est assujéti à la Directive	Délais, plus de livrables à produire et budget de réalisation des dossiers à ajouter	3	4	X	X			12	En fonction du plan d'affaire, revoir les actions à prendre et si la directive est assujéti	3	2	X	X			6	VLM / CP	26-Nov-15	26-Nov-15
6.11	Changements administration Fédéral, Provincial, Municipal	Priorité du projet qui change selon les nouveaux élus	Mise en tablette du projet, délais additionnels	3	3	X	X	X	X	9	Tenir informer rapidement les nouveaux élus dès leur élection du projet	2	1	X	X	X	X	2	VLM / CP	4-Nov-16	26-Nov-15
6.12	Demande d'accès à l'information / fuites	Informations confidentielles divulguées	Déravage	3	3	X	X	X	X	9	Être vigilant	2	1	X	X	X	X	2	VLM / CP/AECOM	4-Nov-16	4-Nov-16