

**Réponses aux  
questions et  
commentaires du  
MELCC – 4<sup>e</sup> série**

Réalisation d'une voie ferroviaire contournant le centre-ville de la ville de Lac-Mégantic sur le territoire des municipalités de Nantes, Lac-Mégantic et Frontenac





Le présent document, intitulé Réponses aux questions et commentaires du MELCC – 4e série, a été préparé par *Stantec Experts-conseils ltée* (« Stantec ») pour le compte de *la ville de Lac-Mégantic*. Toute utilisation de ce document par une tierce partie est strictement défendue. Le contenu de ce document illustre le jugement professionnel de Stantec à la lumière de la portée des facteurs limitatifs énoncés dans le document ainsi que dans le contrat entre Stantec et le Client. Les opinions exprimées dans ce document sont fondées sur les conditions et les renseignements qui existaient au moment de sa préparation et ne sauraient tenir compte des changements subséquents. Dans la préparation de ce document, Stantec n'a pas vérifié les renseignements fournis par d'autres (Ville de Lac-Mégantic, Transport Canada, Aecom et autres). Toute utilisation de ce document par un tiers engage la responsabilité de ce dernier. Ce tiers reconnaît que Stantec ne pourra être tenue responsable des coûts ou des dommages, peu importe leur nature, le cas échéant, engagés ou subis par ce tiers ou par tout autre tiers en raison des décisions ou des mesures prises en fonction de ce document.



## QUESTIONS ET COMMENTAIRES

### 1 DÉRAILLEMENT DU 24 AOÛT 2019 ET SÉCURITÉ

**QC-4-1** Veuillez localiser l'intersection où s'est produit le déraillement du 24 août 2019 sur une carte où l'on verra également l'extrémité ouest du projet de contournement. Selon les renseignements disponibles à la page 1-16 de l'étude d'impact, cette section de la voie ferrée est de catégorie 2 et la vitesse maximale permise est de 25 mi/h. Le train y circulait se dirigeait vers le point milliaire 3.00 à partir duquel la voie devient de catégorie 1 et la vitesse maximale permise de 10 mi/h. Est-ce que ces renseignements sont exacts? L'intersection où s'est produit le déraillement est située à quelques dizaines de mètres en amont de l'extrémité ouest de la voie de contournement. Cette voie sera de catégorie 3 avec une vitesse maximale permise de 40 mi/h, bien que l'exploitant ait annoncé qu'il roulera à une vitesse maximale de 25 mi/h sur la voie de contournement. Une fois la voie de contournement construite, est-ce que la section de la voie ferrée comprise entre les points milliaires 3.00 et 3.80 de la subdivision de Sherbrooke, actuellement de catégorie 2, demeurera de catégorie 2, où sera-t-elle reclassée en catégorie 3 afin de s'uniformiser avec le reste de la voie? Est-ce que les réparations qui ont été effectuées à cette intersection après le déraillement sont définitives? Sont-elles conformes à une voie de catégorie 2 ou 3? Est-ce correct de dire qu'au lendemain de la construction de la voie de contournement, les trains passeront plus rapidement à l'intersection où s'est produit le déraillement du 24 août 2019, car ils ne seront plus en décélération vers la zone limitée à 10 mi/h?

**Réponse :**

La question devrait être redirigée à l'exploitant de la voie ferrée; c'est-à-dire CMQR.

Puisque les intersections sont des endroits particulièrement sensibles aux déraillements et pour des raisons de sécurité, avez-vous envisagé de commencer le projet de la voie de contournement à l'ouest de cette intersection? Dans le cas contraire, veuillez justifier pourquoi ce ne serait pas approprié.

**Réponse :**

La jonction entre le tracé existant à la limite est a été établie dans le processus de l'établissement des limites de l'étude, basé en partie sur des études de la voie de contournement. Ces limites ont été acceptées par la Ville de Lac-Mégantic. La localisation a été nécessaire afin de minimiser l'empiètement du tracé sur les terrains privés à l'est du passage à niveau. Les conditions opérationnelles seront la responsabilité de l'opérateur du chemin de fer. Les normes de Transports Canada, catégorie 3, ont été utilisées afin d'assurer que la géométrie de la voie ne sera pas un facteur limitatif dans l'exploitation future.

**QC-4-2** Le soir du 6 juillet 2013, est-ce que certains wagons ont déraillé ailleurs qu'au centre-ville? Si oui, veuillez indiquer leur nombre et positionner les sites de déraillement sur une carte. À cet effet, y a-t-il un mécanisme prévu dans les raccordements de wagons qui fait qu'en cas de torsion ceux-ci se détachent automatiquement?

**Réponse :**

Les détails du déraillement du 6 juillet 2013 se retrouvent dans le rapport d'enquête ferroviaire R13D0054 du Bureau de la Sécurité des Transports, dont le résumé se retrouve à l'adresse suivante :

<https://www.tsb.gc.ca/fra/rapports-reports/rail/2013/r13d0054/r13d0054-r-es.html>

**QC-4-3** Veuillez fournir une carte en profil permettant de localiser la voie d'évitement de Nantes, là où était immobilisé le train le soir du 6 juillet 2013 juste avant la catastrophe. La carte doit permettre de localiser la voie d'évitement de Nantes par rapport à l'ensemble de la voie de contournement.

**Réponse :**

Source : rapport d'enquête ferroviaire R13D0054, Bureau de la sécurité publique du Canada

Voir également l'autre montage plan mis à l'annexe A qui illustre une vue d'ensemble, soit la voie d'évitement de Nantes et le tracé retenu de la voie d'évitement.

**QC-4-4** Quelles sont la longueur, la pente maximale et la pente moyenne de chacune des trois sections de voie ferrée suivantes :

1. entre la voie d'évitement de Nantes et l'extrémité ouest du projet de la voie de contournement;

**Réponse :**

L=5000 m ( $\pm 100$  m)  
 Pente moyenne= 0,93 %  
 Pente maximale=0,95 %

Données issues du rapport final de la Direction de l'Ingénierie du BST LP167/2013  
 « Évaluation du site et calculs de la pente »

2. entre l'extrémité ouest du projet de la voie de contournement et le site principal du déraillement du 6 juillet 2013 sur la voie actuelle;

**Réponse :**

L=5300 m ( $\pm 100$  m)  
 Pente moyenne= 1,26 %  
 Pente maximale=1,28 %

Données issues du rapport final de la Direction de l'Ingénierie du BST LP167/2013  
 « Évaluation du site et calculs de la pente »

3. entre l'extrémité ouest du projet de la voie de contournement et l'endroit où la variante 2 de la voie de contournement rejoint la desserte du parc industriel aux environs du chaînage 27+400?

**Réponse :**

L=4450 m  
 Pente moyenne= 0,95 %  
 Pente maximale=1,15 %

Données issues du .dwg de la variante 2 de l'APP

4. entre l'extrémité ouest du projet de la voie de contournement et l'endroit où la variante 2C de la voie de contournement rejoint la desserte du parc industriel aux environs du chaînage 27+400?

**Réponse :**

L=4650 m  
 Pente moyenne= 0,92 %  
 Pente maximale=1,02 %

Données issues du .dwg de la variante 2C de l'APP

**QC-4-5** Le tracé retenu pour la voie de contournement contient quelques courbes avec des rayons de 4 ou 5 degrés. Toujours à des fins de minimisation des risques et de maximisation de la sécurité de la nouvelle voie de contournement, veuillez examiner et présenter des moyens qui vous permettraient de diminuer ces rayons lors des prochaines étapes de conception. Si cela s'avère impossible, veuillez en préciser la raison.

**Réponse :**

Le tracé a été établi selon des critères de conception approuvés par la Ville et est conforme aux exigences pour une voie ferrée de catégorie 3, selon les normes de Transports Canada. Le tracé est maintenant inchangeable selon les exigences contractuelles, à part des modifications de profil, qui sont mineures.

Il est important de comprendre que l'exercice de changer les degrés de courbure de la voie, afin d'adoucir ses courbes, changera de façon importante la localisation du tracé, et rendra la voie de contournement non économique dû au prolongement qui en résultera, et/ou des coûts de construction plus élevés. La conception de l'alignement tient compte des contraintes imposées par la topographie dans le secteur concerné, des intrants et les critères établis selon les normes.

**2 ANNONCE DE LA RELOCALISATION DES ACTIVITÉS DE TRIAGE**

**QC-4-6** Le 28 août 2019, le ministre des Transports du Canada, M. Marc Garneau, a annoncé le déplacement des activités de triage des sites de Nantes et de Frontenac vers le parc industriel de Lac-Mégantic. Veuillez décrire les implications de cette annonce sur le projet. Prévoyez-vous toujours la construction d'une voie d'évitement à Frontenac? Si oui, cette voie servira-t-elle uniquement à faire de l'évitement ou pourrait-elle servir à faire de l'entreposage ou des activités de triage? Si la construction de la voie d'évitement de Frontenac n'est plus prévue, veuillez décrire les modifications qui seront apportées au projet, à la largeur de l'emprise, aux passages à niveau de ferme, etc. Est-ce que l'aménagement des voies de triage du parc industriel nécessitera un déplacement de l'emprise de la voie de contournement à cet endroit?

**Réponse :**

Avec les voies additionnelles pour l'entreposage de wagons au parc industriel de Lac-Mégantic, la voie d'évitement de Frontenac ne sera plus nécessaire et sera retirée du projet. La largeur de l'emprise nécessaire sera réduite de l'espace requis par la voie qui sera retirée. En contrepartie, l'espace nécessaire au parc industriel sera plus important que dans les plans initiaux pour inclure les voies supplémentaires. Ce changement au projet n'aura pas d'impact sur les passages à niveau, car cette modification concerne uniquement la largeur de l'emprise. Les passages à niveau privés à Frontenac seront toujours nécessaires pour traverser la voie de contournement. L'aménagement de voies supplémentaires au parc industriel ne nécessitera pas un déplacement de l'emprise de la voie de contournement.

**QC-4-7** Lorsque les voies de triage auront été construites dans le parc industriel de Lac-Mégantic, est-ce que la voie d'évitement de Nantes pourrait être encore utilisée pour faire des activités de triage et d'entreposage ou servira-t-elle uniquement pour faire de l'évitement?

**Réponse :**

La voie d'évitement de Nantes demeurera en fonction, mais sera utilisée comme voie d'évitement pour le croisement des trains.



### 3 QUALITÉ DE L'EAU

**QC-4-8** En réponse aux **QC-103** et **QC-2-15**, l'initiateur s'est engagé à déposer un protocole de suivi environnemental des puits situés à moins de 200 m de la limite de l'emprise au moment du dépôt de la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE). Afin de compléter cet engagement, veuillez-vous engager à fournir également un rapport contenant les éléments suivants :

- un inventaire exhaustif de tous les puits qui se trouvent dans la zone à l'étude;
- une évaluation de l'impact potentiel du projet sur chacun des puits inventoriés ainsi que sur les puits municipaux (qualité et quantité). L'analyse d'impact devrait être réalisée pour les périodes de construction et d'exploitation ainsi que pour un cas de déversement accidentel;
- les mesures de mitigation qui pourraient s'appliquer au cas par cas.

Il est recommandé que l'inventaire exhaustif des puits existants permette de recueillir le plus de renseignements possible afin d'établir l'état initial des puits et d'anticiper l'impact du projet sur ces derniers. Une liste non exhaustive des renseignements que le professionnel devrait présenter dans son rapport est suggérée (d'autres paramètres peuvent être ajoutés selon le contexte hydrogéologique local et les particularités du projet) :

- localisation du puits : coordonnées GPS, adresse et schéma de localisation du puits sur la propriété par rapport aux infrastructures existantes;
- données sur la construction générale du puits : année de construction, profondeur totale, diamètre, présence ou non d'une crépine, profondeur de la pompe, longueur du tubage, hauteur de la margelle, niveau statique de l'eau et rapport de forage si disponible;
- type d'aquifère pompé : roc fracturé ou sédiments;
- utilisation générale de l'eau : eau potable (nombre de personnes desservies), alimentation du bétail, irrigation, inutilisée, utilisée en continu ou de façon temporaire (à quelle fréquence);
- qualité générale de l'eau selon le propriétaire : transparence, goût, odeur, caractéristiques spécifiques, est-ce que la qualité de l'eau varie sur une base récurrente (ou saisonnière);
- en présence d'un système de traitement, décrire le type du ou des traitement(s) utilisé(s);
- le propriétaire manque-t-il d'eau sur une base récurrente (ou saisonnière)?

Les puits privés qui font partie de l'inventaire devraient être échantillonnés selon les recommandations de la dernière version du Guide d'échantillonnage du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). Les échantillons devraient être analysés, par un laboratoire accrédité, idéalement pour les paramètres suivants :

- paramètres physico-chimiques (température, pH, conductivité électrique et turbidité);
- paramètres microbiologiques (coliformes totaux et bactéries entérocoques ou E. coli);

- analyses inorganiques (bicarbonates, chlorures, chlore résiduel total, couleur vraie, solides dissous et totaux, sulfates et dureté calculée);
- métaux totaux (antimoine, arsenic, baryum, bore, bromates, cadmium, calcium, chloramines, chlorates, chlorites, chrome, cuivre, cyanures, fer, fluorures magnésium, manganèse, mercure, nitrates-nitrites, nitrites, plomb, sélénium, sodium, strontium, uranium et zinc).

D'autres paramètres pourraient être ajoutés à cette liste pour couvrir toute source potentielle de contamination (naturelle ou anthropique), susceptible d'être rencontrée près du site, en considérant les particularités du projet.

Le rapport de l'inventaire devrait présenter l'ensemble des renseignements demandés précédemment de même que :

- une carte de localisation du projet et des puits inventoriés;
- une synthèse de l'inventaire des puits sous forme de tableau;
- une synthèse des résultats analytiques de la qualité d'eau des puits sous forme de tableau;
- une liste des observations visuelles et des problèmes particuliers rencontrés lors de travaux de terrain;
- une copie des fiches descriptives pour chaque puits inventorié qui comporte les renseignements généraux sur le puits;
- les copies des certificats d'analyses officiels des échantillons d'eau des puits inventoriés.

**Réponse :**

Un protocole de suivi des puits d'eau potable, tel que décrit dans la question, sera inclus et effectué par la firme chargée d'effectuer le projet.

## **4 QUALITÉ DE L'AIR**

**QC-4-9** En regard de l'application du principe de prudence prévu à la norme ISO 14064-2, l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre (GES) liées à l'exploitation de la voie ferroviaire devrait être revue à la hausse par l'initiateur. En effet, les calculs sont actuellement basés sur un trafic égal à 1,5 million de tonnes brutes par an (MTPA). Selon les données présentées dans l'étude d'opportunité du projet déposé au dossier, ce chiffre correspond au trafic réduit qui prévalait après l'accident ferroviaire. Le trafic avant l'accident était plutôt de 4,5 MTPA et l'étude d'opportunité prévoit que ce niveau de trafic devrait être atteint lors de la mise en service de la voie de contournement. Considérant également que l'initiateur a évoqué, selon son « appréciation qualitative », que le trafic pourrait ensuite augmenter, et que cette hypothèse semble plausible puisque, notamment, la voie de contournement devrait être plus sécuritaire que la voie précédente, on peut s'attendre à ce que les émissions d'exploitation soient plus élevées que celles évoquées jusqu'à maintenant. Notons toutefois que cette augmentation du trafic ferroviaire, si elle provenait d'une diminution du transport lourd sur route résulterait au final en une diminution de GES, le transport ferroviaire étant moins émissif

que le transport routier. L'initiateur devrait donc revoir ses calculs en fonction d'un trafic de 4,5 MTPA, majoré d'un certain pourcentage d'augmentation.

**Réponse :**

Voir la note technique mise à l'annexe B qui répond aux questions QC-4-9, 4-10 et 4-11.

**QC-4-10** Pour la phase de construction du projet, il faut noter qu'en raison du manque de renseignements, les émissions liées à l'utilisation d'explosifs n'ont pas été estimées. L'initiateur doit malgré tout fournir une estimation des émissions liées à l'utilisation d'explosifs comme il se fait dans d'autres projets. Si jamais cette estimation s'avérait représenter moins de 3 % des émissions du projet, cette source pourrait alors être jugée négligeable.

**Réponse :**

Voir la note technique mise l'annexe B qui répond aux questions QC-4-9, 4-10 et 4-11.

**QC-4-11** Dans sa réponse à la **QC-2-21** concernant son plan de réduction des émissions de GES, l'initiateur indique que « si 50 % du bois des surfaces déboisées était valorisé, près de 60 % des GES issus du déboisement pourraient être évités ». Selon nos calculs, il s'agirait plutôt de 40 % des GES issus du déboisement qui pourraient ainsi être évités. L'initiateur du projet doit donc apporter les modifications nécessaires.

**Réponse :**

Voir la note technique mise l'annexe B qui répond aux questions QC-4-9, 4-10 et 4-11.

**QC-4-12** En réponse à la **QC-2-21**, l'initiateur indique qu'il considère trois mesures pour compenser en partie les émissions liées au déboisement. À cet effet, veuillez noter que des orientations sont en cours d'élaboration au MELCC concernant les compensations d'émissions de GES. Il serait donc souhaitable que votre projet de compensation soit soumis au MELCC préalablement à sa concrétisation.

**Réponse :**

Pendant le processus d'élaboration du projet de compensation, des échanges avec le MELCC pourront être tenus afin que les dernières orientations et attentes environnementales soient prises en charge.

## **5 FERMETURE POTENTIELLE DE LA RUE PIE-XI**

**QC-4-13** La fermeture éventuelle de la rue Pie-XI constitue une préoccupation importante pour certains résidents, en particulier pour ceux qui se retrouveraient isolés au nord de la rue Pie-XI. Puisque l'étude d'impact ne contient aucun renseignement sur les impacts que la fermeture de cette rue est susceptible d'occasionner, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes :

- Pourquoi est-il envisagé de fermer cette rue à la circulation routière? Ne serait-il pas possible d'aménager un passage à niveau ou un étage?

**Réponse :**

En raison de la topographie du terrain très contraignante, l'aménagement d'un passage à niveau avec la rue Pie-XI nécessite beaucoup de remblais et déblais (hauteur et profondeur de l'ordre de 9 m), ce qui impacterait énormément les terrains environnants. Les infrastructures requises pour rendre possible l'aménagement d'un passage à niveau seraient d'une envergure considérable surtout si on désire limiter les acquisitions par la construction de murs de soutènement de part et d'autre du croisement. On ne retrouve pas ce niveau de construction sur des routes locales à faible débit de circulation.

- Quel est le débit de circulation sur cette rue, dans les deux directions?

**Réponse :**

Les comptages menés par la Ville de Lac-Mégantic sur plusieurs semaines au mois d'avril dernier ont permis d'estimer un débit journalier moyen de l'ordre de 1000 véhicules par jour pour les deux directions confondues.

- Quels seraient les impacts de la fermeture de cette rue pour les usagers (ex. : modification du temps de parcours, incidence sur le temps de réponse des services d'urgence, etc.), selon les différents scénarios de réaménagement envisagés?

**Réponse :**

En comparaison avec le scénario de passage à niveau, certains avantages et inconvénients ont été listés, associés à la fermeture du lien Pie-XI :

Avantages

- Empiètement réduit sur les résidences à proximité du croisement
- Circulation locale seulement (plutôt que 1 000 véh./jour)
- Suppression des sifflements de sécurité au passage des trains

Inconvénients

- Habitudes de circulation modifiées
- Détours à considérer (voir tableau)

**Tableau : Impact de la coupure du lien Pie Xi sur la circulation (détours en km)**

<b>Destination</b>	<b>Origine</b>	<b>Résidents au sud de la VFC</b>	<b>Résidents au nord de la VFC</b>	<b>Centre-ville de Lac-Mégantic</b>
Centre-ville de Lac-Mégantic		0	+2,0	0
Hôpital		0	+1,0	0
Dépôt à neige		0	+4,0	0
Écocentre		+4,0	0	+2,0
Route 161 sud		0	+3,0	0

- Étant donné que les variantes 2 et 2C traversent la rue Pie-XI presque au même endroit, peut-on assumer que l'option de fermer la rue Pie-XI demeure envisageable pour la variante 2C? Est-ce que cela permettrait d'éviter la construction d'un pont d'étagement? Si oui, à combien se chiffrerait alors le coût de la variante 2C?

**Réponse :**

La variante 2C passe à près de 65 m au nord de la variante 2 retenue tel que l'image suivante l'illustre. La variante 2C passe à 9,0 m plus bas que le terrain naturel au croisement avec la rue Pie-XI. De façon hypothétique, il serait possible d'imaginer une tranchée de cette envergure avec l'aménagement de culs-de-sac sur la rue Pie-XI de part et d'autre de la tranchée dont l'ouverture serait d'une soixantaine de mètres possiblement en se basant sur les coupes types fournies en annexe du rapport de l'APP.

En se basant sur les estimations fournies dans la note technique qui traite de l'analyse comparative des variantes 2, 2B et 2C, il est possible de déterminer très préliminairement que le coût à retrancher au scénario de la variante 2C serait le tiers du prix estimé pour les ponts d'étagement ayant été prévus pour les structures de Pie-XI, 10<sup>e</sup> Rang et R161, soit 6,3 M\$. Les coûts d'acquisition et de terrassement pour ce secteur demeurent inchangés.

Une contrainte importante doit cependant être soulignée. Le scénario de cul-de-sac sur la rue Pie-XI ayant été discuté pour le tracé retenu viendrait possiblement avec l'aménagement d'un passage pour piétons et cyclistes. Cet élément a eu beaucoup de poids dans l'acceptabilité et la perception de ce scénario pour les résidents. La faisabilité d'un tel aménagement sera grandement considéré dans le processus décisionnel de la Ville de Lac-Mégantic quant au scénario de croisement à retenir. Un tel passage est difficilement envisageable en présence d'une tranchée dont les dimensions seraient telles que mentionnées précédemment (variante 2C).

## 6 SANTÉ

**QC-4-14** Dans le cadre du projet, il est prévu qu'un service de soutien psychosocial professionnel soit mis en place. Un tel service est déjà en place au sein de la communauté de Lac-Mégantic et, tel que mentionné dans la réponse à une question du MELCC, la Ville de Lac-Mégantic s'engage « à continuer de soutenir sa population en collaboration avec une équipe de professionnels de la santé et des services sociaux d'ici la mise en service de la nouvelle voie de contournement ainsi que pour les années futures ».

Considérant ces renseignements, l'initiateur doit préciser si les citoyens de Nantes et de Frontenac, faisant partie des personnes directement touchées par la voie de contournement, pourront aussi bénéficier de ce service de soutien psychosocial, même s'il est offert par la Ville de Lac-Mégantic.

**Réponse :**

Tel que mentionné dans la réponse à une question du MELCC, l'initiateur s'est engagé à soutenir sa population en collaboration avec l'équipe de proximité déjà en place sur le territoire.

L'équipe de proximité est une équipe sous l'égide de la Direction Santé Publique de l'Estrie attachée au Ciusss de l'Estrie-CHUS. Cette équipe a été mise sur pied dès 2013 afin de soutenir

les citoyens pour le rétablissement psychosocial à la suite de la tragédie ferroviaire. Cette équipe composée de travailleurs sociaux, d'animateurs communautaires et d'autres spécialistes travaille sur le terrain depuis plus de six années. Flexible, l'équipe s'adapte selon l'évolution du rétablissement des citoyens. L'équipe est financée par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Le financement est annuel et sera disponible tant que les besoins seront présents.

Cette équipe dédiée est physiquement installée au centre-ville de Lac-Mégantic, mais a pour mandat de desservir toute la MRC du Granit sans restriction de frontière territoriale. Les membres de cette équipe travaillent étroitement avec les personnes impactées par la voie de contournement. Elles sont présentes par exemple à toutes les rencontres publiques et/ou spécifiques, et ce, même avant l'annonce officielle de la construction de la voie de contournement le 11 mai 2018.

**QC-4-15** L'initiateur a indiqué qu'il ne pouvait pas assurer la réalisation du suivi sur la santé prévu à la mesure S2 car le financement requis pour la mise en œuvre de cette mesure n'a pas été précisé. Considérant l'importance des enjeux sociaux soulevés par ce projet et les impacts potentiels sur la qualité de vie et le bien-être psychologique des personnes qui se retrouveront à proximité de la nouvelle voie ferrée, l'initiateur doit s'engager à réaliser ce suivi en suivant la démarche méthodologique décrite dans un des documents de réponses aux questions et commentaires du MELCC (PR5.4) qui a été déposé et en respectant les engagements pris en réponse à la **QC-95**.

**Réponse :**

Les réponses déjà fournies à ce sujet sont maintenues.

**QC-4-16** Compte tenu des nuisances que le projet est susceptible d'occasionner pour les résidents qui se retrouveront à proximité de la voie de contournement et des inquiétudes potentielles que le transport ferroviaire risque de susciter, l'initiateur doit s'engager à maintenir son système de gestion des plaintes et commentaires en fonction, durant la phase d'exploitation du projet. Ce système permettra aux citoyens de communiquer rapidement avec l'exploitant ferroviaire afin de formuler des plaintes ou d'obtenir des réponses à leurs questions, ce qui devrait atténuer les impacts sur leur qualité de vie et leur bien-être psychologique.

**Réponse :**

Une fois la construction de la voie d'évitement complétée, elle sera la propriété de l'opérateur ferroviaire qui en fera l'exploitation conformément aux règles en vigueur. Transports Canada ne maintiendra pas un système de gestion des plaintes et des commentaires lors de la phase d'exploitation. La CMQR possède déjà un système de gestion des relations avec la communauté. Pour plus d'informations sur ce système, veuillez communiquer avec la CMQR.

**QC-4-17** L'initiateur prévoit mettre sur pied un comité de suivi lors de la phase d'exploitation. Ce comité sera composé de résidents situés à proximité de la nouvelle voie de contournement, de représentants des trois municipalités (Nantes, Lac-Mégantic et Frontenac) et de représentants de l'exploitant de la voie ferrée. Les résidents concernés pourront y exprimer leurs préoccupations, leurs craintes, y poser leurs questions et y exposer leurs éventuelles doléances vis-à-vis de la voie ferrée et de son exploitation. L'initiateur doit préciser pour

combien d'année il prévoit maintenir ce comité actif et sous quelles conditions ce comité pourrait mettre fin à son suivi.

Afin de connaître la nature des préoccupations, des craintes et, le cas échéant, des plaintes exprimées par les résidents siégeant sur ce comité et par les représentants des municipalités, l'initiateur doit s'engager à déposer au MELCC un bilan annuel des activités du comité de suivi, une fois qu'il sera entré en fonction, dans lequel il sera expliqué comment les plaintes reçues et les préoccupations exprimées ont été traitées (réponses données, mesures appliquées, suivis effectués, etc.).

**Réponse :**

Pour l'instant, il n'est pas possible de confirmer qu'un comité de suivi (S2) soit mis sur pied, puisque tel que déjà répondu (voir Complément no 2 – erratum aux questions QC-02, QC-19, QC-94, QC-95 et réponse à la question QC-118), ces mesures seront mises en œuvre si le support financier requis est honoré. La CMQR possède déjà un système de gestion des relations avec la communauté. Pour plus d'informations sur ce système, veuillez communiquer avec la CMQR.

**QC-4-18** Afin de rassurer les citoyens qui demeureront à proximité de la voie de contournement relativement aux risques appréhendés, il est essentiel de maintenir les communications et de transmettre de l'information, de manière ouverte et transparente, sur la nature des risques, les conséquences potentielles, les probabilités d'occurrence, les mesures de prévention et d'intervention et la gestion de la sécurité. Considérant l'importance des impacts psychologiques et sociaux susceptibles d'être engendrés par la perception des risques, l'initiateur doit s'engager à diffuser de l'information à la population de Nantes, de Lac-Mégantic et de Frontenac, sur les mesures appliquées et celles qu'il compte mettre en place afin d'assurer la sécurité du transport ferroviaire. Il doit également indiquer quels moyens seront employés à cette fin (ex. : diffusion d'information sur un site web, envoi d'infolettres, communiqués de presse, séances d'information publique, etc.). Il est également recommandé à l'initiateur d'organiser des rencontres d'information avec les représentants des communautés concernées afin de présenter le plan des mesures d'urgence une fois que celui-ci sera complété, pour que les intervenants locaux soient bien préparés à réagir adéquatement en situation d'urgence. Veuillez-vous engager à déposer un plan de communication couvrant les éléments ci-dessus pour approbation par le MELCC lors du dépôt de la première demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE.

**Réponse :**

L'opérateur de la voie de contournement a déjà partagé au BAPE les limitations en lien avec la communication au sujet du plan des mesures d'urgences et des matières transportées. Le document DB18 de la Commission explique la situation. Il existe une procédure par laquelle une municipalité peut demander une confirmation de la nature des matières dangereuses transitant par son territoire. Tel que mentionné lors des audiences publiques du BAPE, CMQR a adopté un plan de mesures d'urgences qui est mis à jour périodiquement. Le partage par la CMQR des informations concernant le type et la fréquence des produits sur le tracé permet de bien informer les populations riveraines des risques technologiques et les municipalités de s'y préparer en conséquence.

## 7 ACTIVITÉS AGRICOLES

**QC-4-19** Est-ce que du dynamitage est prévu à proximité d'un lieu de production bovine? Si oui, sur combien de jours et à quelle période de l'année le dynamitage pourrait avoir lieu?

**Réponse :**

Ce travail sera possiblement effectué au cours du premier ou du deuxième trimestre d'un calendrier d'une durée de deux ans. Si le début a eu lieu au mois de janvier, les travaux seront terminés en juin et dureront six semaines, au cours desquelles des dynamitages pourront avoir lieu à moins de 100 m du site.

**QC-4-20** Sachant que les bovins ont une audition plus sensible que celle des humains et qu'ils sont particulièrement sensibles aux bruits métalliques et aux sifflements, est-ce que l'initiateur du projet a prévu mettre en place des mesures d'atténuation à proximité des lieux de production bovine, pendant la construction et l'exploitation de la voie ferroviaire? Si oui, quelles seront ces mesures d'atténuation?

**Réponse :**

Selon les informations que nous possédons, la seule ferme bovine située à proximité de la voie de contournement est sur la rue Salaberry (R161), tout près de l'intersection R161/R204, soit entre les chaînages 23+700 à 24+100 approximativement (lot 3 109 238). Ce segment de la voie de contournement passe en tranchée très profonde (entre 15 et 25 m de profondeur). Les parois naturelles de cette tranchée agiront inévitablement comme inhibiteur sonore. Aucune mesure d'atténuation additionnelle n'a été prévue pour réduire les bruits métalliques et les sifflements associés au passage de train dans ce secteur.

**QC-4-21** Les mesures d'atténuation TB5 et TB6 prévoient la mise en place de passages à niveau de ferme permettant aux agriculteurs dont les lots sont divisés de traverser la voie ferrée. Certains agriculteurs auront probablement besoin d'utiliser ces passages afin de conduire leur bétail aux champs. Les bovins sont des animaux dits de « proies » et par conséquent, ils ont développé des comportements spécifiques à cette réalité. Or, sachant que leur perception visuelle s'est adaptée à détecter rapidement les mouvements et non à percevoir les profondeurs, qu'ils sont intimidés par les reflets métalliques ainsi que par les contrastes importants (couleurs sombres) pouvant se retrouver sur leur parcours, est-ce que l'initiateur du projet a prévu aménager des passages adaptés aux particularités de ces animaux? Si oui, quels sont les paramètres de conceptions (matériaux utilisés, dimensions, couleurs) de ces passages?

**Réponse :**

Tel que mentionné à la réponse fournie pour la question précédente, selon les informations que nous possédons, la seule ferme bovine située à proximité de la voie de contournement est sur la rue Salaberry (R161), tout près de l'intersection R161/R204, soit entre les chaînages 23+700 à 24+100 approximativement (lot 3 109 238). Ce segment de la voie de contournement passe en tranchée très profonde et donc aucun passage à niveau de ferme n'est prévu pour ce secteur. Et donc non, aucun passage à niveau adapté à la sensibilité perceptuelle des bovins n'a été prévu.



**QC-4-22** Quel type de clôture l'initiateur du projet a prévu aux abords des sections escarpées des pâturages? Est-ce que ces clôtures sont sécuritaires, durables et infranchissables par les animaux?

**Réponse :**

À ce stade-ci du projet, il est impossible de confirmer de manière précise quels seront les types de clôtures qui seront mises en place tout au long du corridor ferroviaire de la voie de contournement. Il est cependant entendu que les propriétés techniques et dimensions des clôtures qui seront installées, notamment dans les sections escarpées des pâturages, seront sécuritaires pour tous les individus et animaux pouvant être à proximité et respecteront les normes applicables en vigueur.

**QC-4-23** Dans l'éventualité où certains chemins de ferme pourraient être réaménagés à l'extérieur de l'emprise de la voie ferrée, et ce, afin de rejoindre les passages à niveau de ferme, est-ce que l'initiateur du projet a prévu indemniser les producteurs pour les coûts occasionnés par ces travaux? Advenant la nécessité de construire ces infrastructures dans des milieux humides et hydriques, est-ce que les indemnisations incluront les coûts pour la réalisation de l'étude de caractérisation des milieux humides et hydriques, le dépôt de la demande d'autorisation auprès du MELCC ainsi que les montants à verser au fonds de compensation pour la perte de ces milieux?

**Réponse :**

S'ils devaient être nécessaires, des chemins de ferme pourraient être aménagés à l'extérieur de l'emprise ferroviaire. Si tel était le cas, le coût d'aménagement de ces chemins seraient couvert par l'enveloppe du projet ainsi que les indemnisations reliées aux milieux humides.

## **8 COMPENSATIONS ET AUTRES MESURES D'ATTÉNUATION**

**QC-4-24** En réponse aux **QC-2-11** et **QC-2-21**, vous mentionnez votre volonté de compenser pour la perte de couvert forestier et de puits de carbone sans prendre d'engagement précis. Pouvez-vous préciser vos engagements relatifs à ces compensations?

**Réponse :**

Les pertes de couvert forestier seront compensées. Des discussions avec le Syndicat des producteurs forestiers du Sud du Québec sont en cours pour savoir quelle forme prendront ces compensations et qui sera responsable de l'effort relié à ces dernières.

**QC-4-25** En lien avec les réponses aux **QC-69** et **QC-2-11**, veuillez trouver ci-joint deux documents qui pourront orienter les travaux de reboisement de l'initiateur :

- Avis63.pdf
- MFFP\_Rebois\_Recomm\_20190717.pdf

**Réponse :**

Nous accusons la réception des documents cités ci-haut. Ces documents seront consultés durant l'élaboration des directives et clauses des différents rapports et devis techniques à venir et pourront orienter les attentes et exigences du Client.

**QC-4-26** L'initiateur a prévu différentes formes de dédommagement pour les propriétaires des résidences et des terrains qui seront acquis, mais pas pour ceux qui demeureront à proximité de la voie de contournement sans faire l'objet d'acquisition. Pourtant, les citoyens qui recevront la voie de contournement, à l'instar des citoyens du centre-ville, sont des victimes de l'accident du 6 juillet 2013. Chaque passage du train est susceptible de leur rappeler de douloureux souvenirs. Ces gens subiront des impacts sur leur santé psychologique et sociale. De plus, ils pourraient devoir absorber une dévaluation de la valeur de leurs propriétés. Pourtant, rien ne leur est offert en compensation. Nous comprenons que la loi sur l'expropriation du Canada ne concerne que les situations où le gouvernement fédéral procède à des acquisitions de terrains. Nous ne voyons pas en quoi ceci empêche l'initiateur du projet de proposer un dédommagement aux futurs voisins de la voie de contournement. D'autres dossiers ayant été assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (PÉEIE) ont offert de tels dédommagements<sup>1</sup> dont au moins un initiateur relevant du gouvernement fédéral<sup>2</sup>.

Afin d'éviter des impacts sur la santé psychologique et sociale des futurs riverains de la voie de contournement, l'initiateur devrait s'engager à offrir aux résidents de ces zones, des opportunités de dialogue collectif, et éventuellement des dédommagements proportionnels au préjudice. De surcroît, ce dialogue devrait se réaliser selon les principes de gestion des risques<sup>3</sup> de la santé publique (primauté de la protection de la santé humaine, prudence, équité, ouverture, rigueur scientifique, transparence et appropriation des pouvoirs) afin d'éviter les impacts potentiels associés aux dédommagements, tel que démontré dans un autre cas québécois<sup>4</sup> et déjà vécu par certains citoyens de Lac-Mégantic<sup>5</sup>.

### Réponse :

Tout comme la *Loi provinciale sur l'expropriation*, la *Loi sur l'expropriation du Canada* ne permet pas de donner des indemnités aux propriétaires dont nous ne faisons pas l'acquisition de la propriété.

---

<sup>1</sup> Mine Canadian Malartic (2016). Guide de cohabitation visant l'atténuation et la compensation des impacts et l'acquisition de propriétés à Malartic. [En ligne].

[<http://communaute.canadianmalartic.com/fr/co-construction-guide-cohabitation/>].

<sup>2</sup> Administration portuaire du Saguenay (2012). Réponses aux questions du BAPE. Document déposé dans le cadre de l'audience publique sur le projet de desserte ferroviaire au terminal maritime de Grande-Anse à Saguenay (cote DQ17.1). [En ligne].

[[https://archives.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/desserte\\_ferroviaire-grande-anse/documents/DQ17.1.pdf](https://archives.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/desserte_ferroviaire-grande-anse/documents/DQ17.1.pdf)].

<sup>3</sup> RICARD, S. (2003). Cadre de référence en gestion des risques pour la santé dans le réseau québécois de la santé publique. Québec : Institut national de santé publique du Québec. [En ligne].

[[https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/163\\_CadreReferenceGestionRisques.pdf](https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/163_CadreReferenceGestionRisques.pdf)].

<sup>4</sup> BRISSON, G. *et al.* (2015). Effets individuels et sociaux des changements liés à la reprise des activités minières à Malartic – Période 2006-2013 : Institut national de santé publique du Québec. [En ligne].

[[https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/1959\\_effets\\_changements\\_activites\\_minieres\\_malartic.pdf](https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/1959_effets_changements_activites_minieres_malartic.pdf)].

<sup>5</sup> BRISSON, G. et E. BOUCHARD-BASTIEN (2016). Opinions locales quant à la gestion des risques et du rétablissement à la suite de la tragédie ferroviaire de Lac-Mégantic : Institut national de santé publique du Québec. [En ligne].

[[https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2211\\_opinions\\_locales\\_gestion\\_risques\\_retablissement\\_megantic\\_0.pdf](https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2211_opinions_locales_gestion_risques_retablissement_megantic_0.pdf)].

Le projet de voie de contournement ferroviaire de Lac-Mégantic est supporté par les deux paliers de gouvernement afin d'aider la communauté à se remettre sur pied suite à la tragédie de juillet 2013. Cet engagement exceptionnel a pour objectif de sortir l'emprise ferroviaire du centre-ville afin de permettre à la communauté de compléter son processus guérison.

## 9 ACQUISITIONS

**QC-4-27** L'initiateur doit expliquer pour quelle raison il n'est plus prévu d'acquérir la résidence située sur la rue Pie-XI à 24 m de l'emprise de la voie de contournement. Étant donnée qu'elle risque de subir un impact sonore au-delà des valeurs limites de la grille d'analyse utilisée dans l'étude d'impact (ÉIE, p. 4-103) et qu'elle se situe à moins de 30 m de l'emprise, soit la distance minimale recommandée entre une nouvelle emprise ferroviaire et la façade des bâtiments existants afin de limiter les effets des vibrations, tel que le mentionne l'initiateur en réponse à la QC-56 du document PR5.2.

### Réponse :

Les travaux géotechniques ont confirmé que l'emprise ferroviaire à cet endroit devait être plus large. Cette nouvelle emprise touche la propriété en question et elle fait partie du processus d'acquisition.

## 10 ACCEPTABILITÉ SOCIALE

**QC-4-28** Dans le contexte de la PÉEIE, le MELCC définit l'acceptabilité sociale comme étant un « jugement collectif globalement favorable à l'égard d'un projet, celui-ci étant cohérent avec les valeurs, les besoins et les aspirations des acteurs interpellés par l'implantation du projet ». L'objectif est la recherche d'un consensus sur la définition des conditions de réalisation du projet, dans le but de limiter ses impacts négatifs et de maximiser ses retombées positives, favorisant ainsi la meilleure insertion possible du projet au sein de son milieu d'accueil. Actuellement, il y a un consensus à l'effet que la voie ferrée doit être retirée du centre-ville de Lac-Mégantic et passer dans un milieu moins densément peuplé. Le tracé qui a été retenu ne fait cependant pas l'objet d'un consensus dans le secteur de Nantes.

Le choix des variantes 2C ou 2Ci aurait probablement permis d'obtenir un plus grand consensus. Nous comprenons, à la lecture de l'annexe E de l'étude d'impact ainsi que des documents DQ18.1 et DQ20.1 déposés en réponse à des questions du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), que l'avantage de la variante 2 par rapport à la variante 2C tient essentiellement à son coût. La variante 2C implique la construction de trois ponts d'étagement de plus (potentiellement deux, si la rue Pie-XI est fermée), l'acquisition d'une ou de deux résidences de plus, une gestion plus difficile des déblais et un effort d'entretien hivernal supplémentaire. Toutefois, la variante 2C permettrait d'améliorer sensiblement l'acceptabilité sociale du projet et nous apparaît plus sécuritaire pour les raisons suivantes : la pente maximale de la section ouest de la variante 2C est moindre (1,02 % contre 1,15 %), le nombre de passage à niveau publics propices aux collisions et aux déraillements est également moins élevé (2 contre 5) et le nombre de maisons situées à moins de 500 m de la voie est presque diminué de moitié

(57 contre 107). De plus, le passage à niveau prévu entre la variante 2 et le rang 10 est situé au pied d'une pente importante. Il pourrait s'avérer difficile pour les automobilistes d'immobiliser leur voiture avant ce passage à niveau. Du côté de l'environnement, il est vrai que la variante 2C implique la relocalisation de plus de cours d'eau, mais en contrepartie, elle empiète sur une moins grande superficie de milieux humides.

**Réponse :**

Dans le contexte particulier de la voie de contournement de Lac-Mégantic, il serait difficile de prétendre qu'aucune solution en particulier, même de retirer la voie ferrée du centre-ville, ne fait ou ne fera consensus auprès d'une population si fortement éprouvée. De plus nous n'avons pas eu accès à aucune donnée probante nous démontrant que les variantes 2C ou 2Ci auraient eu une meilleure accessibilité sociale d'autant plus que les citoyens potentiellement touchés par ces tracés ne se sont pas mobilisés, car n'étant pas directement consultés ou informés via, entre autres, le processus d'acquisition du gouvernement fédéral. Les recommandations du BAPE sont claires en ce qui concerne le choix du tracé et illustrent bien que tous les efforts nécessaires qui ont été faits pour trouver un tracé ayant un minimum d'impact. Dans ce contexte, l'initiateur n'a pas l'intention d'utiliser ou de modifier le tracé 2Ci. Seules de légères optimisations à l'intérieur du corridor proposé (tracé 2) pourront être faites. Soyez assurés que lors de l'élaboration des plans et devis et de la phase de construction, les meilleures pratiques seront utilisées et les recommandations du décret seront mises en œuvre

Considérant que l'acceptabilité sociale du projet est une composante importante de l'acceptabilité environnementale, l'initiateur pourrait-il optimiser davantage la variante 2C afin d'en réduire les coûts? Est-il possible d'envisager de ne pas construire d'étagement routier au niveau de la rue Pie-XI tel qu'il est considéré pour la variante 2 ou de diminuer le volume des déblais en tolérant une pente maximale un peu plus prononcée quoique toujours inférieure à la pente maximale de la variante 2?

**Réponse :**

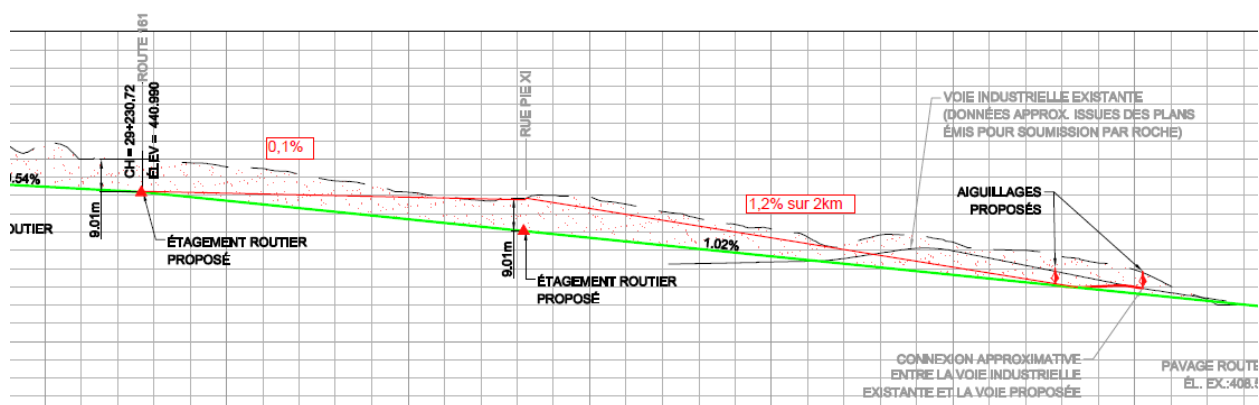
Faisant suite à l'annonce du tracé retenu de la voie de contournement à Lac-Mégantic par les Premiers Ministres Trudeau et Couillard le 11 mai 2018, les municipalités de Lac-Mégantic, Nantes, et Frontenac ont demandé que deux variantes supplémentaires (2Bi et 2Ci) soient analysées. Pour ce qui concerne la variante 2Ci seulement, celle-ci a été élaborée et discutée lors de la rencontre des municipalités du 29 mai 2018. L'objectif de la variante 2Ci qui a été analysée à la demande de la municipalité de Nantes après avoir constaté les résultats de la variante 2C, était de réduire les coûts d'un tracé passant au nord de la route 161 de manière à rencontrer les attentes budgétaires annoncées par les gouvernements.

La variante 2Ci correspondait alors à la version optimisée de la variante 2C, soit en suivant un tracé légèrement modifié pour se marier davantage au terrain naturel et ainsi limiter les coûts associés au terrassement et aux ponts d'étagement requis aux croisements avec la rue Pie-XI, 10<sup>e</sup> Rang et la route 161. Les coûts de construction de la variante 2Ci sont semblables aux coûts de la variante 2 retenue. Cependant, tel déjà mentionné, la variante 2Ci n'a pas été retenue par les gouvernements pour des raisons de sécurité.

Ce que demande le MELCC est que les concepteurs retournent à leur table à dessin pour trouver une toute nouvelle variante qui puisse conserver les ponts d'étagement de la route 161 et du 10<sup>e</sup> Rang puisque c'est plus sécuritaire que des passages à niveau, mais sans le pont d'étagement prévu à la

rue Pie-XI afin de diminuer les coûts (-6 M\$ approx.). Cependant, l'aménagement d'un passage pour piétons et cyclistes n'est pas possible avec une tranchée importante, tel qu'expliqué dans la réponse de la question 4-13.

- Diminuer les déblais et donc les coûts, ce qui constitue à augmenter les pentes, mais tout en ne dépassant pas l'inclinaison acceptée pour le tracé retenu, soit 1,15 %. Il faudrait alors remonter suffisamment le profil pour être en mesure d'aménager un passage à niveau pour piétons et cyclistes au croisement avec la rue Pie-XI. Cependant, en conservant l'alignement de la variante 2C et en modifiant le profil pour être au niveau du TN à Pie-XI, et aux mêmes élévations à la route 161 et au 10<sup>e</sup> Rang (ponts d'étagement), nous obtenons approximativement une pente de 1,2 % entre le parc industriel et la rue Pie-XI. Ce qui n'est pas acceptable.



En conclusion, la variante 2Ci correspond à la version optimisée de la variante 2C qui respecte l'envergure des coûts annoncée par les gouvernements. Cependant, la variante 2Ci n'a pas été retenue par les gouvernements pour les raisons citées à maintes reprises. Si une variante supplémentaire devait être analysée et puisse inclure les ponts d'étagement de la route 161 et du 10<sup>e</sup> Rang et un passage à niveau pour piétons et cyclistes à la rue Pie-XI (acceptabilité sociale de la coupure du lien nord-sud) et qui diminuerait par le fait même les coûts de terrassement, cette variante aurait inévitablement des coûts supérieurs aux coûts du tracé retenu et une pente longitudinale supérieure à la pente de 1,15 % tolérée pour le tracé retenu.

## 11 PRESSION SUR LE MILIEU EN PHASE DE CONSTRUCTION

**QC-4-29** L'initiateur a bien identifié les mesures qui seront appliquées dans le cadre du projet pour maximiser l'apport de retombées économiques et la création d'emplois à l'échelle locale et régionale, durant la phase de construction. Cependant, dans sa réponse à la **QC-96**, l'initiateur affirme que « la construction d'une voie ferrée est un projet ponctuel qui requiert généralement de la main-d'œuvre relativement spécialisée, laquelle ne proviendra probablement pas majoritairement de la région ». Il est donc probable que la main-d'œuvre provienne surtout de l'extérieur de la région durant la phase de construction qui s'échelonne sur une période de quatre ans, d'autant plus que la région est très susceptible de faire face à une pénurie de main-d'œuvre selon les indicateurs

socioéconomiques présentés dans la réponse à la **QC-96**. Il est estimé que 137 employés à temps plein travailleront sur le projet à chaque année durant les travaux de construction.

Puisque l'arrivée massive de travailleurs en provenance de l'extérieur risque d'amener une grande pression sur le milieu de l'hébergement et une demande accrue pour les services publics et communautaires (santé, services de garde, etc.), l'initiateur s'engage-t-il à collaborer avec les organismes locaux et régionaux pour : 1) faire connaître les besoins d'hébergement à l'avance pour accommoder les travailleurs provenant de l'extérieur; 2) optimiser les services existants afin de répondre à la demande accrue des résidents et des travailleurs, s'il y a lieu?

**Réponse :**

L'arrivée massive de travailleurs (dans la question il est mentionné 137) représente un apport économique important pour toute la région. L'initiateur s'engage à mettre en place différentes mesures et également de travailler de concert avec les organismes du territoire qui favorise l'accueil des travailleurs.

Lors des événements et de toute la phase de rétablissement en lien avec la tragédie ferroviaire de juillet 2013, des centaines de travailleurs extérieurs sont arrivés massivement à Lac-Mégantic et sa région. Plusieurs mécanismes ont été mis en place pour faciliter la collaboration entre les organismes et l'organisation des ressources. Une liste des offres d'hébergement, la recherche de logements qui répond aux exigences des employeurs ou travailleurs, l'optimisation des services existants en travaillant avec plusieurs organismes du milieu (l'Ancrage, les services de santé, Défi Carrière, Carrefour jeunesse emploi, Emploi Québec, la Sûreté du Québec, services psychosociaux, etc.). La collaboration est importante et nécessaire dans tous les dossiers à Lac-Mégantic. L'expérience vécue et apprise lors des événements de juillet 2013 fait en sorte que la Ville de Lac-Mégantic et ses partenaires sont prêts et connaissent les enjeux d'un afflux de travailleurs ponctuel.

## **12 RISQUES TECHNOLOGIQUES ET PLAN DES MESURES D'URGENCE (PMU)**

**QC-4-30** En réponse à la **QC-132**, l'initiateur s'est engagé à déposer un PMU pour la phase d'exploitation au plus tard au moment du dépôt de la dernière demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE. Afin de compléter cet engagement, l'initiateur doit s'engager à ajouter les éléments énumérés ci-dessous dans son PMU. Ce dernier devra planifier l'intervention en cas d'accidents impliquant les matières dangereuses retenues dans le cadre de l'étude du risque. Les distances approximatives qui devront être utilisées dans la planification de l'intervention d'urgence sont les suivantes :

1. Chlore : rayon de 33,2 km (sous le vent);
2. Acide chlorhydrique : rayon de 6,2 km (sous le vent);
3. Ammoniac : rayon de 5,75 km (sous le vent);
4. GPL (propane) : rayon de 500 m;
5. Pétrole brut : 175 m.

**Réponse :**

Cette question doit être adressée à l'exploitant, CMQR.

# **Annexe A**

Vue d'ensemble du tracé (QC-4-3)



Voie d'évitement de Nantes  
(localisation du train stationné  
le soir du 6 juillet 2013)

Tracé retenu de la voie d'évitement



## **Annexe B**

Note technique GES (QC-4-9, 4-10 et 4-11)

## Note technique

À	Pierre-Philippe Faber, ing.	Pages	4
c.c.	Khaleda Rahim, ing., M. Eng., Laurence Goesel. M. ATDR		
Objet	<b>Réponses QC-4-9 à QC-4-11 à la quatrième série de questions du MELCC pour le projet de Réalisation d'une voie ferroviaire contournant le centre-ville de la Ville de Lac-Mégantic sur le territoire des Municipalités de Nantes, Lac-Mégantic et Frontenac par la Ville de Lac-Mégantic</b> <b>Dossier 3211-08-013</b>		
De	Alexandre Bourget, ing., M.Sc., Barry Palynchuk, ing. PhD		
Date	2019-10-16	Numéro de projet	60344414

### RÉPONSE À LA QUESTION QC-4-9

Les détails suivants visent à modifier le calcul des GES issus de l'exploitation ferroviaire qui avait été fourni en réponse à la question QC-2-23 qui précisait certains calculs de la partie « Émissions de GES reliées aux opérations régulières » de la première version du bilan GES. Les tableaux inclus dans cette réponse remplacent les tableaux originaux du bilan et ceux de la réponse QC-2-23.

Tel que décrit dans la question QC-4-9, l'étude d'opportunité prévoyait que le niveau de service de 4,5 MTPA (millions de tonnes brutes par année) avant la tragédie devrait être rétabli après la mise en service de la voie de contournement. Bien que la question QC-4-9 suggère que la présence de la voie de contournement, plus sécuritaire, entraînerait une légère augmentation du trafic ferroviaire par rapport au niveau de 4,5 MTPA, une telle augmentation est impossible à chiffrer quantitativement à ce stade-ci. À défaut de pouvoir en tenir compte, la présente réponse à la question QC-4-9 ne se limitera toutefois pas au niveau pré-tragédie de 4,5 MTPA, mais calculera une augmentation du trafic ferroviaire de 2013 à 2020 à partir des informations de base tirées de l'étude « Locomotive Emissions Monitoring Program » de l'Association des chemins de fer du Canada. Le tableau suivant montre le trafic ferroviaire national relevé par les statistiques du RAC pour les années 2013 à 2016. De 2013 à 2016, il s'agit d'une augmentation moyenne annuelle de 0,88%. En appliquant cette augmentation annuelle moyenne au 4,5 MTPA de 2013 à 2020, le trafic ferroviaire attendu pour 2020 est de 4,8 MTPA; il s'agit d'une augmentation globale de 6,7% par rapport à 2013.

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Trafic ferroviaire (BGTK) <sup>(1)</sup> (Statistiques RAC)	743	812	794	763				
Variation annuelle moyenne à appliquer selon les statistiques RAC de 2013 à 2016 (763-743)/743 = 2,65%/3 = 0,88%/an		0,88%	0,88%	0,88%	0,88%	0,88%	0,88%	0,88%
Trafic ferroviaire (MTPA) <sup>(2)</sup> (calculé)	<b>4,5</b>	4,54	4,58	4,62	4,66	4,70	4,74	<b>4,8</b>

<sup>(1)</sup>Où BGTK signifie milliards de tonnes-kilomètres brutes (Billion Gross Tonne-Kilometers)

<sup>(2)</sup>Où MTPA signifie millions de tonnes brutes par année

En utilisant par la suite la même méthodologie que celle décrite à la question QC-2-23, le tableau suivant corrige celui de la réponse QC-2-23 en présentant la consommation de carburant pour l'année 2020 et les émissions de GES qui en découlent pour le transport ferroviaire de 4,8 MTPA calculé ici. Les émissions de GES liées au trafic de 4,5 MTPA (retour au niveau de 2013) sont montrées aussi à titre indicatif. Les PRP sont ceux du quatrième rapport du GIEC (CO<sub>2</sub>=1, CH<sub>4</sub>=25, N<sub>2</sub>O=298) et les facteurs d'émission de GES utilisés dans les calculs sont ceux inclus dans le tableau de la partie B.2 de l'annexe A des commentaires du MELCC pour la deuxième série de questions, en sélectionnant la catégorie « Trains alimentés au diesel » (2681 gCO<sub>2</sub>/L; 0,15 gCH<sub>4</sub>/L; 1 gN<sub>2</sub>O/L).

Année	2020 4,5 MTPA	2020 4,8 MTPA
Trafic ferroviaire (GTK)	57 600 000	61 440 000
Proportion de carburant vs trafic (L/GTK)	0.002477	0.002477
Consommation de carburant (L/an)	142 664	152 174
Émissions CO <sub>2</sub> (tonnes/an)	383	408
Émissions CH <sub>4</sub> (kg/an)	21	23
Émissions N <sub>2</sub> O (kg/an)	143	152
Émissions CO <sub>2</sub> eq. (tonnes/an)	426	454

Tel que mentionné à la question 4-9, une diminution des GES pourrait être anticipée pour une certaine partie de la portion d'augmentation de 4,5 MTPA à 4,8 MTPA. En effet, la portion de cette augmentation qui consiste en la transition du transport routier par camion vers le transport ferroviaire constitue un avantage vers la diminution de GES puisque le transport ferroviaire est moins émetteur que le transport routier. Effectivement, la partie B.8 de l'annexe A des commentaires du MELCC pour la deuxième série de questions montre que le taux d'émission de GES liées au transport routier est environ 10 fois supérieur au taux d'émission du transport ferroviaire. Il est toutefois impossible dans le cadre de cette étude d'évaluer la partie de la portion d'augmentation de 4,5 MTPA à 4,8 MTPA qui consiste en un transfert modal.

## RÉPONSE À LA QUESTION QC-4-10

La question QC-4-10 mentionne qu'une estimation des émissions de GES liés à l'utilisation d'explosifs pendant la phase de construction du projet doit être réalisée, et que s'il s'avérait que les GES ainsi calculés totalisaient moins de 3% des émissions du projet, cette source pourrait alors être négligée.

À cette fin, la totalité des volumes d'excavation de roc est considéré ici pour les calculs, à savoir 802 800 m<sup>3</sup>. À noter, il s'agit d'un volume conservateur puisque la profondeur plus élevée de recouvrement par des sols meubles devrait réduire le volume de roc à faire exploser.

Parmi les types d'explosifs, l'ANFO (Ammonium Nitrate / Fuel Oil) est certainement l'un des plus répandu; il posséderait 6% de « fuel oil #2 », équivalent à du carburant diesel, dont la teneur en carbone est d'environ 86%. En fait, en utilisant l'équation fournie par le MELCC à la partie B.7 de l'annexe A des commentaires du MELCC pour la deuxième série de questions avec ces données de base, le taux d'émission calculé est de 0,189 tonnes de CO<sub>2</sub> par tonne d'explosif utilisé. Ce taux d'émission est exactement celui publié par Environnement Canada à la section 3.4.1.1 de son document « *Metal Mining – Guidance Manual for Estimating Greenhouse Gas Emissions*, Environnement Canada, Mars 2004 » (<http://publications.gc.ca/collections/Collection/En49-2-9-2E.pdf>). Pour être encore plus conservateur, en considérant les explosifs ANFO lourds (*Heavy ANFO*) et par émulsion, la teneur en carburant fossile pourrait atteindre jusqu'à 12,5% ([http://www.iring.ca/Knowledgebase/module\\_2\\_4.html](http://www.iring.ca/Knowledgebase/module_2_4.html)). En retenant cette teneur de 12,5%, l'équation servant au calcul de GES résulte en un taux d'émission conservateur calculé de 0,394 tonnes de CO<sub>2</sub> par tonne d'explosifs utilisés; plus du double retenu par Environnement Canada pour l'ANFO conventionnel.

Une autre variable à intégrer dans le calcul est celui du taux d'utilisation d'explosifs par rapport au roc à faire exploser. Le document « *Blasting and Explosives – Quick Reference Guide*, Dyno Nobel, 2010 » montre des « facteurs de poudre » (*Powder Factor*) pour l'ANFO variant de 0,15 kg à 0,8 kg d'explosifs par mètre-cube de roc selon les duretés du roc. Une autre source mentionne des taux d'utilisation allant jusqu'à 0,6 kg/m<sup>3</sup> (*National Park Service Handbook for the Storage, Transportation, and Use of Explosives*, National Park Service, 1999, chapitre 8, page 115 : [https://www.nps.gov/parkhistory/online\\_books/npsg/explosives/index.htm](https://www.nps.gov/parkhistory/online_books/npsg/explosives/index.htm)). Encore une fois, de façon très conservatrice, le taux d'utilisation utilisé pour les calculs a été majoré à 1 kg/m<sup>3</sup>.

Ainsi donc, l'estimation très conservatrice des émissions de GES liés à l'utilisation d'explosifs se calcule comme suit :

802 800 m<sup>3</sup> x 0,001 tonnes d'explosifs/m<sup>3</sup> = 802,8 tonnes d'explosifs.

802,8 tonnes d'explosifs x 0,394 tonnes CO<sub>2</sub>/tonnes d'explosifs = **317 tonnes de CO<sub>2</sub> émis.**

Aux fins de comparaison, les émissions de GES issus de la construction telles que calculées dans la réponse à la question QC-2-24 totalisent 14 650 tonnes de CO<sub>2</sub>-équivalent, en incluant les sources mobiles du transport de matériaux et des équipements lourds de construction, ainsi que le scénario optimiste du déboisement avec valorisation de 75% du bois récolté (tel que calculé à la question QC-2-21). En considérant 3% de ces émissions, il s'agit d'un seuil de 439 tonnes de CO<sub>2</sub>.

En conclusion, les 317 tonnes de CO<sub>2</sub> estimées de façon très conservatrice comme provenant des explosifs demeurent largement inférieures au seuil de 3% du total des GES liés à la phase de construction, et peuvent donc être considérées comme étant négligeables.

## RÉPONSE À LA QUESTION QC-4-11

Tel que spécifié par le MELCC à la question QC-4-11, il est vrai que si 50% du bois des surfaces déboisées était valorisé, près de 40% des GES issus du déboisement pourraient être évités. Les chiffres fournis à la réponse QC-2-21, comme quoi 50% de bois valorisé permet d'éviter 6 970 tonnes de CO<sub>2</sub> sur un total de 17 700 tonnes de CO<sub>2</sub>, demeurent valides; c'est seulement la proportion de 60% de GES évités qui constituait effectivement une erreur à la réponse QC-2-21.

---

Les réponses QC-4-9 à QC-4-11 aux questions du MELCC ont été élaborées par Alexandre Bourget, ing., M.Sc., et révisées par Barry Palynchuk, ing., PhD.



---

Alexandre Bourget, ing., M.Sc.



---

Barry Palynchuk, ing., PhD