

Voie de contournement ferroviaire

349

DA8.2

Projet de réalisation d'une voie
ferroviaire contournant le centre-ville de
Lac-Mégantic

6211-14-011

Résumé de l'historique 2013-2018

MRC du Granit
18 juillet 2018

Le déraillement

- 6 juillet 2013 – Le déraillement historique
- 47 décès
- 72 wagons, 6 M litres de pétrole déversés
- 40 édifices, 31 ha contaminés
- 2 000 personnes évacuées

- 500 M \$ en décontamination
- Impact économique (étude RCGT)
- Impact écologique (étude MDDELCC)
- Impact sur la santé publique (2 enquêtes)



«Le constat est clair : qu'on le regarde sous l'angle des pertes humaines, matérielles ou de la perception négative, la population de la MRC du Granit (en particulier de Lac-Mégantic) a souffert et souffre encore.»

— Enquête de santé populationnelle par santé publique de l'Estrie

Étude de faisabilité

En 2014, appuyée par la table des Maires de MRC du Granit, la fédération québécoise des municipalités, l'Union des municipalités du Québec, la fédération canadienne des municipalités, et plusieurs autres, **la Ville de Lac Mégantic obtient le financement requis de la part des 2 paliers de gouvernement** pour financer une étude de faisabilité relative à une voie de contournement ferroviaire.

La gestion du projet est confiée à la Ville elle-même.

Extrait d'une résolution du conseil des Maires –
19 février 2014 :

CONSIDÉRANT qu'il est exclu que la Ville de Lac-Mégantic ait à revivre une tragédie comme celle du 6 juillet dernier ;

CONSIDÉRANT qu'il est de la volonté du conseil de la Ville de Lac-Mégantic que la voie ferrée soit déménagée à proximité de la route 161, soit la voie de contournement et que des démarches ont été entreprises en ce sens;

Il est proposé appuyé et résolu

QUE le conseil des maires de la MRC du Granit appuie la Ville dans ses demandes au gouvernement du Canada, au gouvernement du Québec et au secrétaire général et greffier du Conseil exécutif, M. Jean St-Gelais, de financer les travaux pour la réalisation d'une voie de contournement ainsi que des voies d'accès au parc industriel de Lac-Mégantic, et ce, au nord du territoire de la Ville de Lac-Mégantic.

QUE la présente résolution soit également transmise à messieurs Christian Paradis, député de Mégantic-L'Érable, Ghislain Bolduc, député de Mégantic, Sylvain Gaudreault, ministre des Transports, Réjean Hébert, ministre responsable de la région de l'Estrie.

ADOPTÉE À L'UNANIMITÉ

2014 : Formation du comité stratégique : en charge de la réalisation de l'étude de faisabilité

- **Intervenants**

- Ville de Lac-Mégantic : initiateur
- Stantec : supervision de l'étude
- AECOM : réalisation de l'étude de faisabilité
- CMQR: exploitant ferroviaire

- **Financement**

- Étude de faisabilité : Ministère des Affaires Municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) et Développement économique Canada (DEC) (± 1 M \$)
- Chargé de projet : MAMOT (± 160 K \$)

- **Comité de suivi**

- MAMOT, DEC, MTMDET

Appels d'offre

- Le 26 janvier 2015, la Ville de Lac-Mégantic ouvre l'appel d'offre de services professionnels pour services d'ingénierie. Le mandat sera confié à la firme AECOM (réunion de démarrage le 25 juin 2015).
- Un autre appel d'offre sera aussi lancée pour la vérification des travaux d'Aecom. La firme Stantec obtiendra le mandat pour accompagner la Ville dans ce grand projet. (Réunion de démarrage le 15 juin 2015).



Le mandat

- **Le mandat d'AECOM doit inclure** la vérification des conditions de réalisation d'un projet de construction ferroviaire permettant le contournement du centre-ville de Lac-Mégantic ainsi que le raccordement au parc industriel de la Ville.
- Le soumissionnaire doit évaluer le projet en tenant compte des meilleures pratiques de gestion de projet à l'instar de la **Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructures publiques** en vigueur au Gouvernement du Québec
- Le mandat comporte **3 phases distinctes** qui sont réalisées de façon indépendante:
 - Phase 1A : Études d'opportunité (Besoins et solutions)
 - Phase 1B : Avant-projet préliminaire et EIE
 - Phase 2 : Avant projet définitif

Le cadre d'analyse

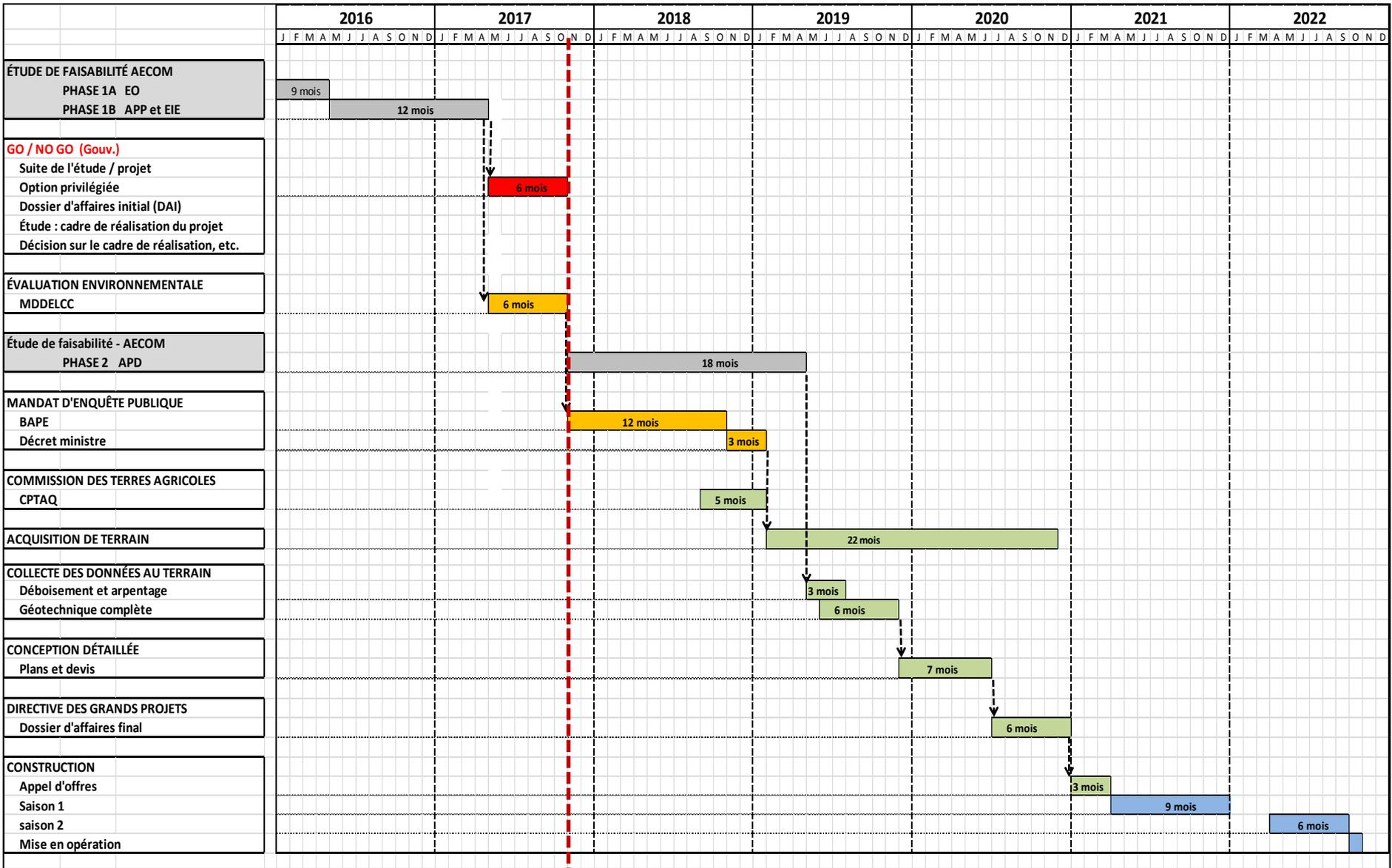
La firme Aecom est soumise règles techniques suivantes :

- Guide de préparation des projets routiers du MTMDET
- Directive du MDDELCC pour l'évaluation environnementale
- Guide du MTMDET pour les analyses avantages-coûts

Ultimement, la Ville de Lac-Mégantic demande que le tracé réponde à trois priorités:

- Sécuriser définitivement le transport de matières dangereuses
- Maximiser la sécurité et améliorer le bien-être de la population
- Assurer une opération efficace du chemin de fer afin d'appuyer le développement économique et la création d'emplois.

Échéancier global du projet



En avril 2016, après 9 mois d'analyse, Aecom présente les résultats de la Phase 1A, soit l'étude d'opportunités (besoins et solutions)

- CMQ: 10 mars
- Conseils de villes :
 - Lac-Mégantic: 23 mars
 - Nantes: 29 mars
 - Frontenac: 30 mars
- Comité stratégique: 5 avril
- Transports Canada: 6 avril
- Services d'urgence : 14 avril
- Député fédéral: 28 avril AM
- Député provincial: 28 avril PM

Les différents scénarios élaborés devaient prendre en considération les facteurs suivants :

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 estimé
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

Solutions considérées

- 1- Démantèlement de la voie ferrée et son non-remplacement
(Scénario nul)
- 2- Amélioration à la voie ferrée existante (corridor actuel)
(Statu quo amélioré)
- 3- Nouvelle voie ferroviaire de contournement
(3 options de contournement de Lac-Mégantic)

Solution 1 - Scénario nul

- La desserte ferroviaire est essentielle pour 7 entreprises de Lac-Mégantic
- L'économie de la MRC du Granit repose sur le secteur manufacturier. Un secteur qui a besoin du chemin de fer qui facilite l'accès aux marchés
- Tafisa, le plus important employeur de Lac-Mégantic avec ses 350 employés, vend ses panneaux de particules et de mélamine partout en Amérique du Nord. Le tiers de sa production est acheminée par train, l'équivalent de 2 500 wagons par année
- Des compagnies situées à l'ouest, font des transports ferroviaires vers le Maine
- Demande de desserte ferroviaire
- Démanteler une voie ferrée exige des approbations de TC et autres paliers du gouvernement

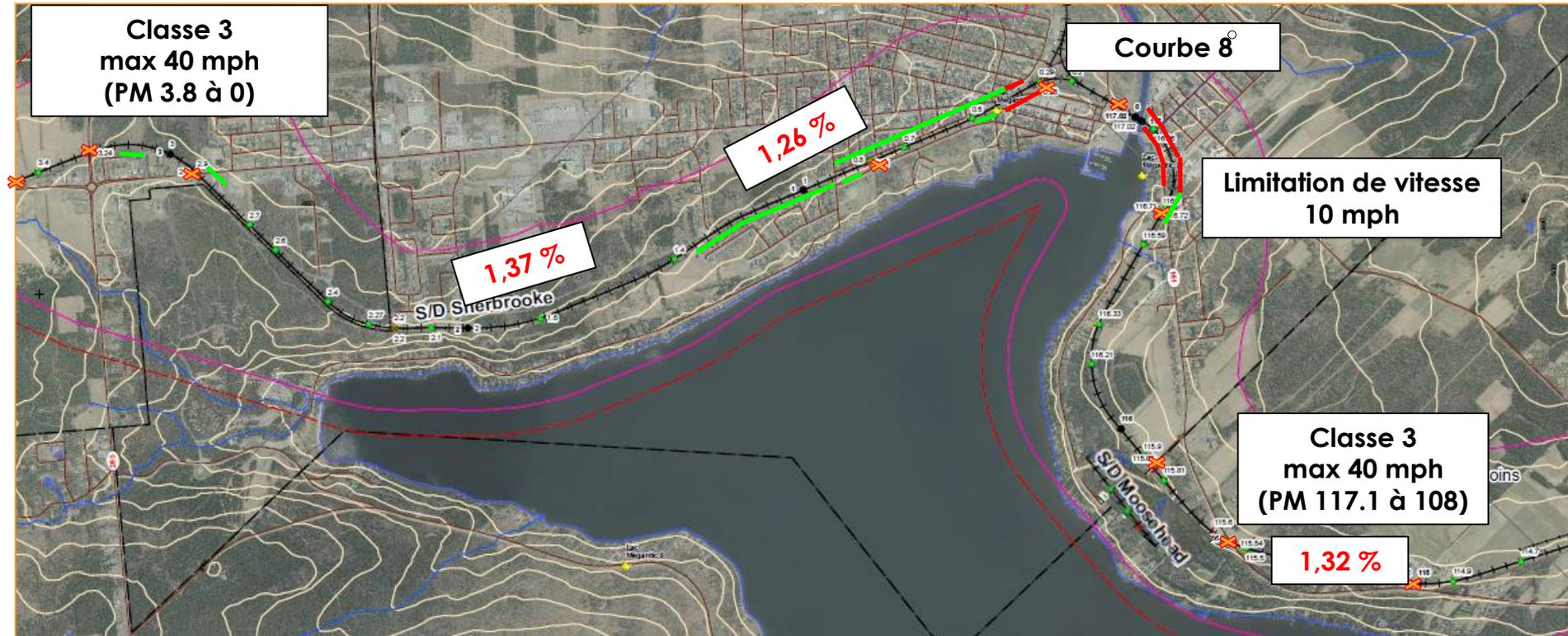
Solution 2 – Statu quo amélioré

Amener le tracé ferroviaire actuel à une catégorie 3 pour fins de comparaison aux options de contournement

- Mise à niveau et d'entretien plus élevé pour tous les éléments constitutants de la voie ferrée
- Mise en place de mesures d'atténuation pour diminuer le niveau de bruit (mur antibruit)
- Mise en place de murs de protection en béton (« Crash Wall ») pour réduire les conséquences d'un déraillement potentiel
- Mise en place de bermes (talus paysagés)

Solution 2 – Statu quo amélioré

Tracé actuel avec corridor amélioré

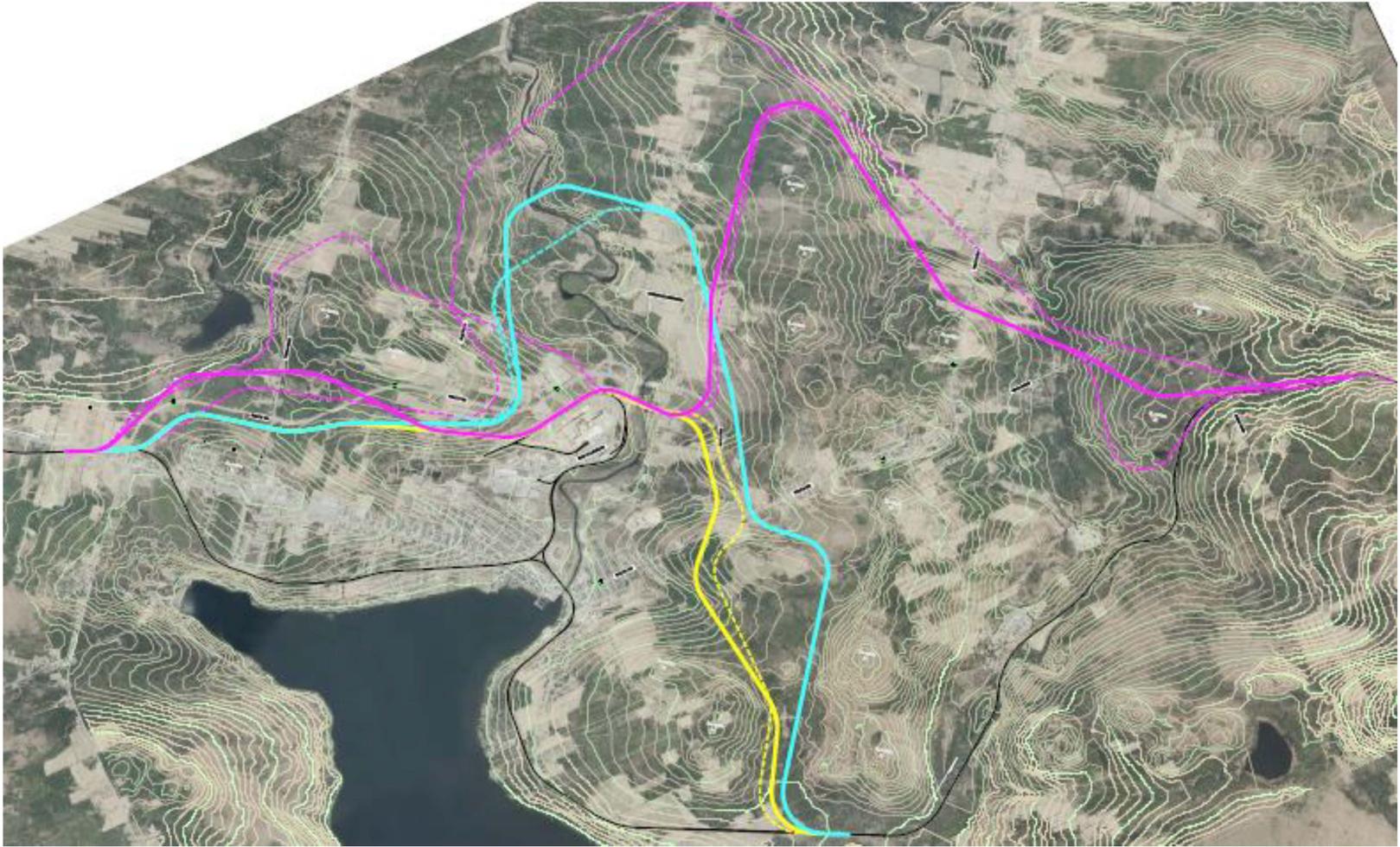


En pratique, il sera difficile d'augmenter la limite actuelle de vitesse de 10 mph dans le secteur urbain considérant le bruit, les vibrations et la sécurité (confirmé par CMQ)

Ouvrages proposés

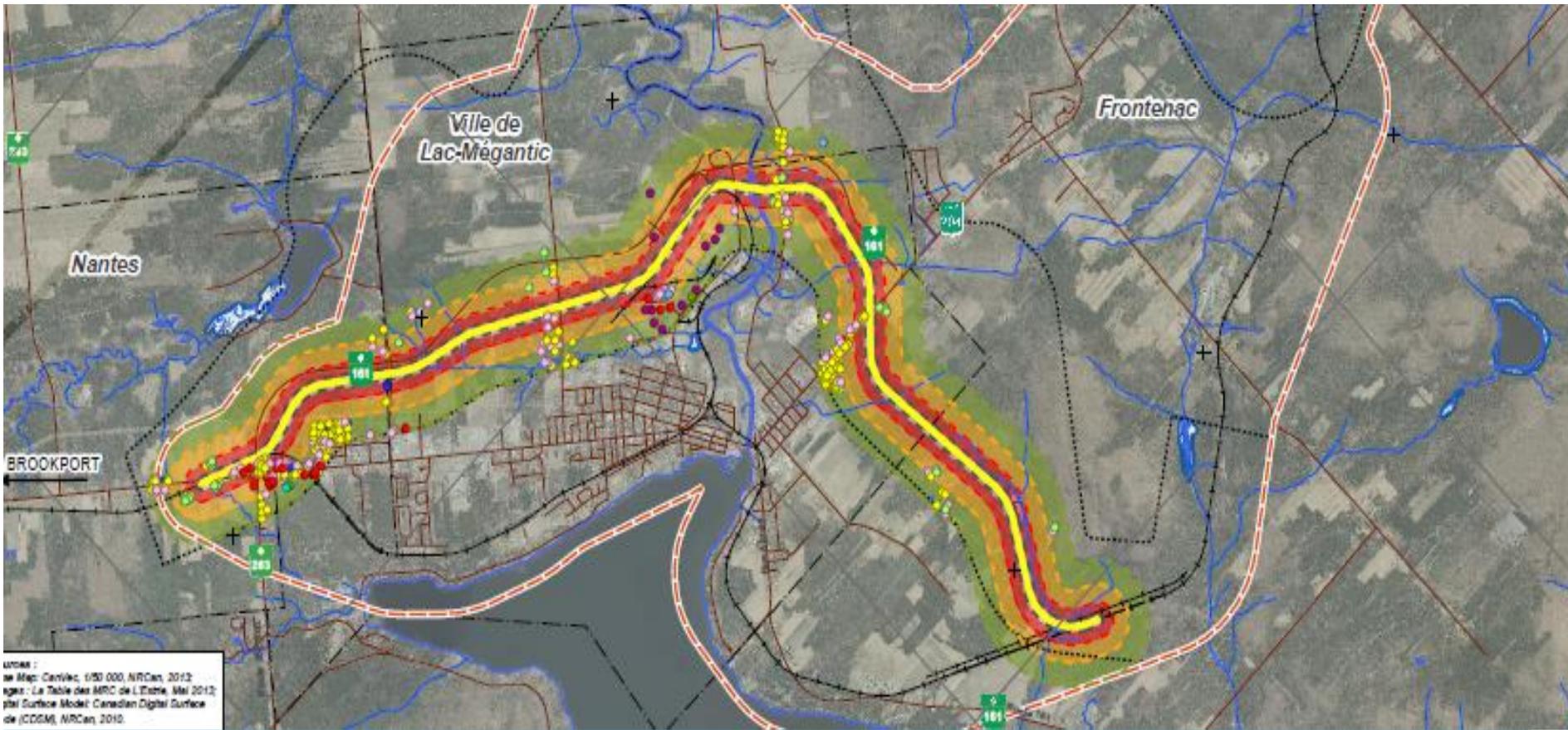
- Mur antibruit
- Mur de protection

Solution 3 – Voies de contournement



Plusieurs chemins considérés > 3 corridors retenus

Voie de contournement - Option 1



Longueur de du tracé dans chaque municipalité :

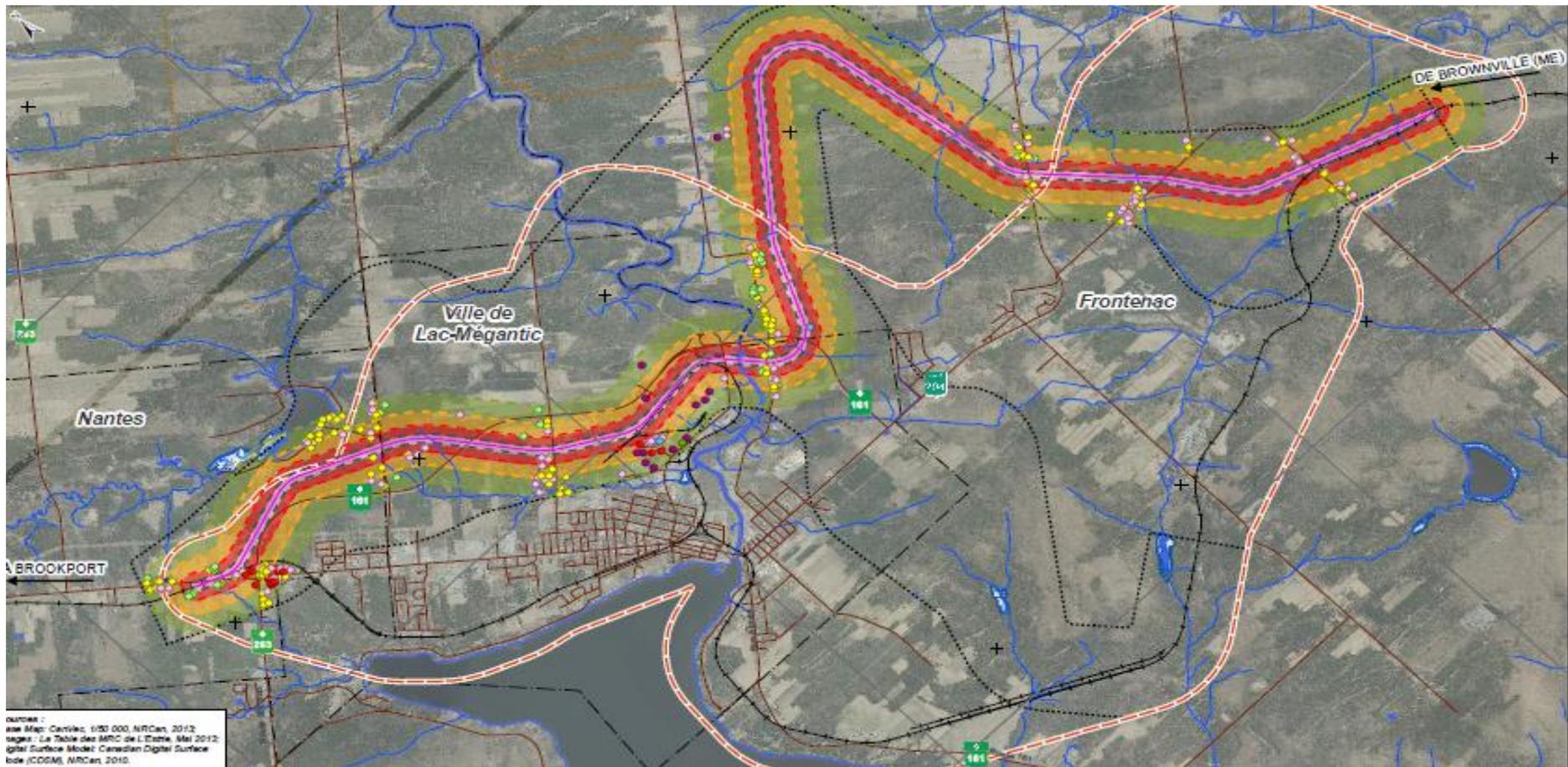
Nantes 2,2 KM

Lac-Mégantic 7,1 KM

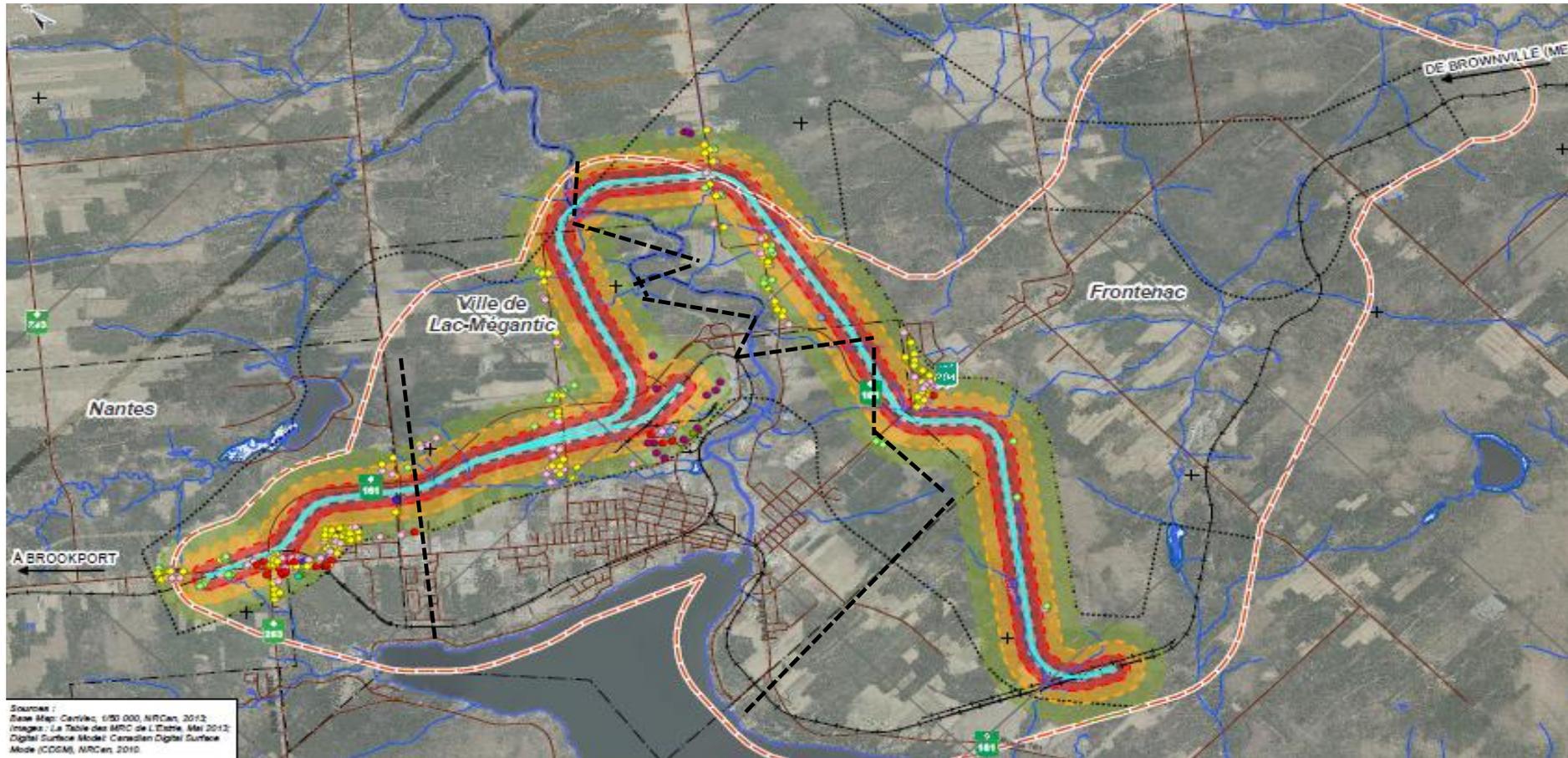
Frontenac 2,6 KM

Option 1 --- Limite de l'étude des solutions Tampon 150-300 m Tampon 50-150 m

Voie de contournement - Option 2



Voie de contournement - Option 3



Longueur de du tracé dans chaque municipalité :

Nantes 2,2 KM

Lac-Mégantic 5,9 KM

Frontenac 4,8 KM

Option 3 - - - Limite de l'étude des solutions Tampon 150-300 m Tampon 50-150 m

Étude des solutions – Analyse multicritères – Volets analysés

Groupements majeurs	Critères (décrits par des sous-critères)	
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Exploitation • Géométrie 	<ul style="list-style-type: none"> • Croisements • Construction
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Les terres en culture • Les milieux humides • Secteurs boisés 	<ul style="list-style-type: none"> • Les cours d'eau • Les plantations et les érablières
Aménagement et santé publique	<ul style="list-style-type: none"> • Les expropriations totales • Préjudices aux zones sensibles et impacts sur la santé des résidents 	<ul style="list-style-type: none"> • Le paysage et les modifications au potentiel du développement
Coûts	<ul style="list-style-type: none"> • VAN d'immobilisation • Coûts d'entretien (40 ans) 	<ul style="list-style-type: none"> • Coûts relatifs aux conséquences d'un accident grave

Étude des solutions – AMC – Synthèse

Catégorie	Pointage max /cat.	Statu Quo	Option 1	Option 2	Option 3
Technique	25	8.5	20.5	16	16.5
Environnement	25	20.5	20.8	18.8	16
Aménagement et santé publique	25	15	20	19.5	13
Coûts	25	13	17	13	16
Total	100	57	78.3	67.3	61.5

Avec un pointage de 78.3, la solution de contournement privilégiée est l'option 1

En mai 2016, la Ville de Lac-Mégantic tient des consultations publiques sur l'étude 1A :

- 10 mai de 13h00 à 15h00 : employés VLM (incluant pompiers volontaires)
- 10 mai de 15h00 à 17h00 : comités citoyens pour sécurité ferroviaire
- 10 mai de 19h00 à 22h00 : ouvert au public
- 11 mai de 13h00 à 16h00 : ouvert au public

Une fois la consultation publique sur la phase 1A complétée, Aecom a débuté la phase 1B

1- Avant projet définitif

- Revoir tous les commentaires et suggestions de la phase 1a
- Optimisation du tracé de l'option 1 (définir 3 tracés dans le corridor 1)
- Conception de la desserte du parc industriel
- Améliorer l'équilibre des remblais et déblais
- Réduction de la proximité des bâtiments si possible
- Meilleure définition du drainage vs environnement
- Géométrie des passages à niveau
- Choix des ouvrages d'art

2- Évaluation environnementale

- Relevés de tous les inventaires pour l'option 1 et analyse de l'impact environnemental

Durée de l'étude : 12 mois

Entre-temps, pendant que l'étude 1A est en analyse, le gouvernement commande une BAPE spécial, qui se déroulera en mai 2017.

Les options proposées au BAPE

Option 1 : le statu quo

Option 2 : le statu quo amélioré

Option 3 : voie de contournement - Corridor 1

Option 4 : voie de contournement - Corridor 2

Option 5 : voie de contournement - Corridor 3



Le rapport du BAPE émet certains **constats et avis, dont :**

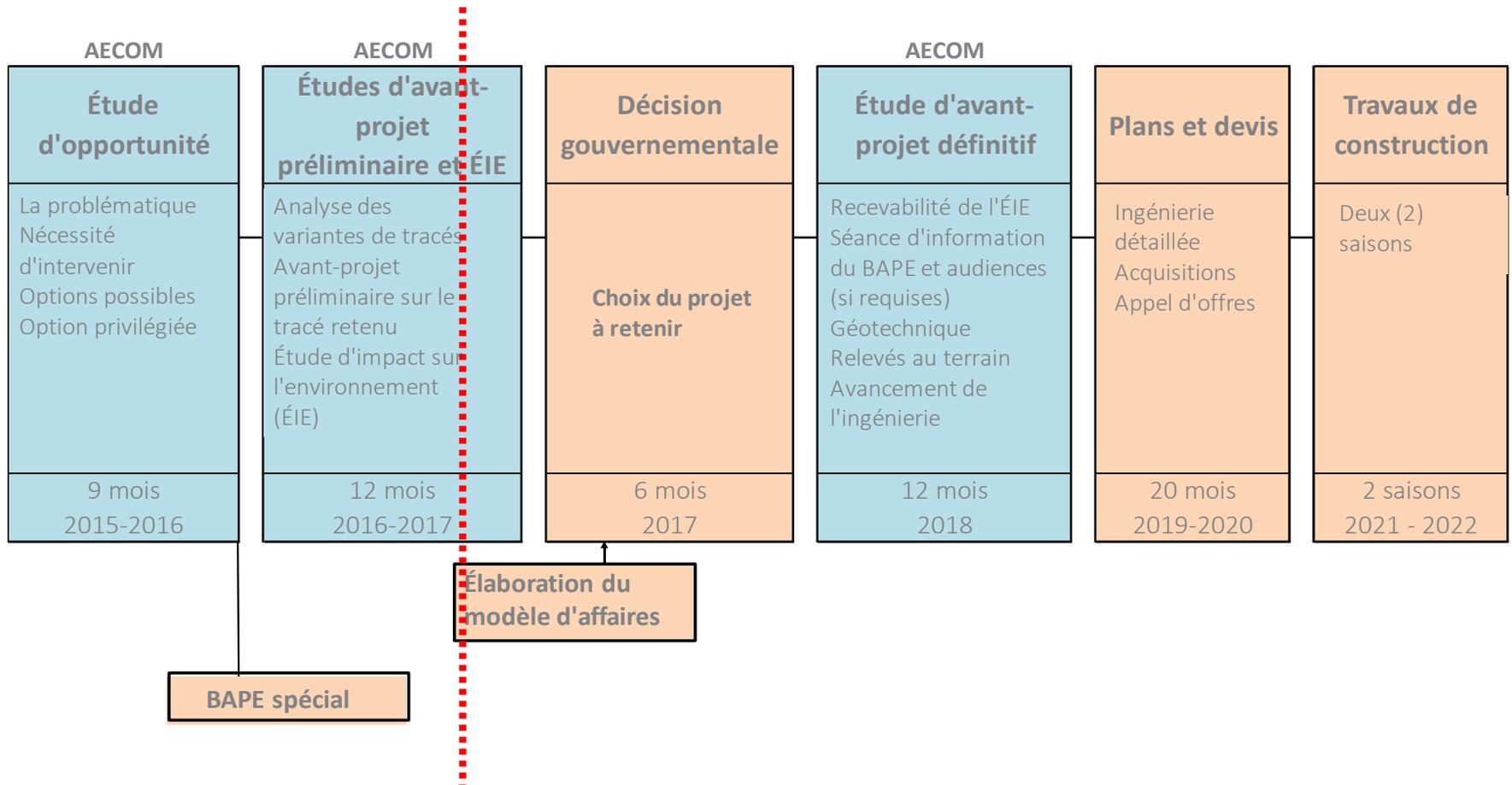
- La commission d'enquête est d'avis que, combinés, la longueur de la pente et la forte inclinaison de la voie ferrée actuelle, son degré de courbure et la proximité de nombreuses habitations peuvent être considérés comme des facteurs prépondérants et discriminants dans le choix de l'option ferroviaire en raison de la probabilité d'occurrence d'un accident aux graves conséquences qui serait associé au statu quo, même amélioré.
- La commission d'enquête note que l'option 3, relative à la voie ferrée de contournement, fait consensus chez les élus de la ville de Lac-Mégantic et des municipalités de Nantes et de Frontenac. La commission comprend également que des discussions doivent être poursuivies pour que des solutions respectant les conditions exigées par les parties prenantes soient trouvées avant qu'une entente finale soit conclue

Septembre 2017 – Les résultats de l'étude 1B sont remises à la Ville

Des rencontres s'entâment entre les 3 municipalités et la MRC au sujet des tracés potentiels (anciens conseils) :

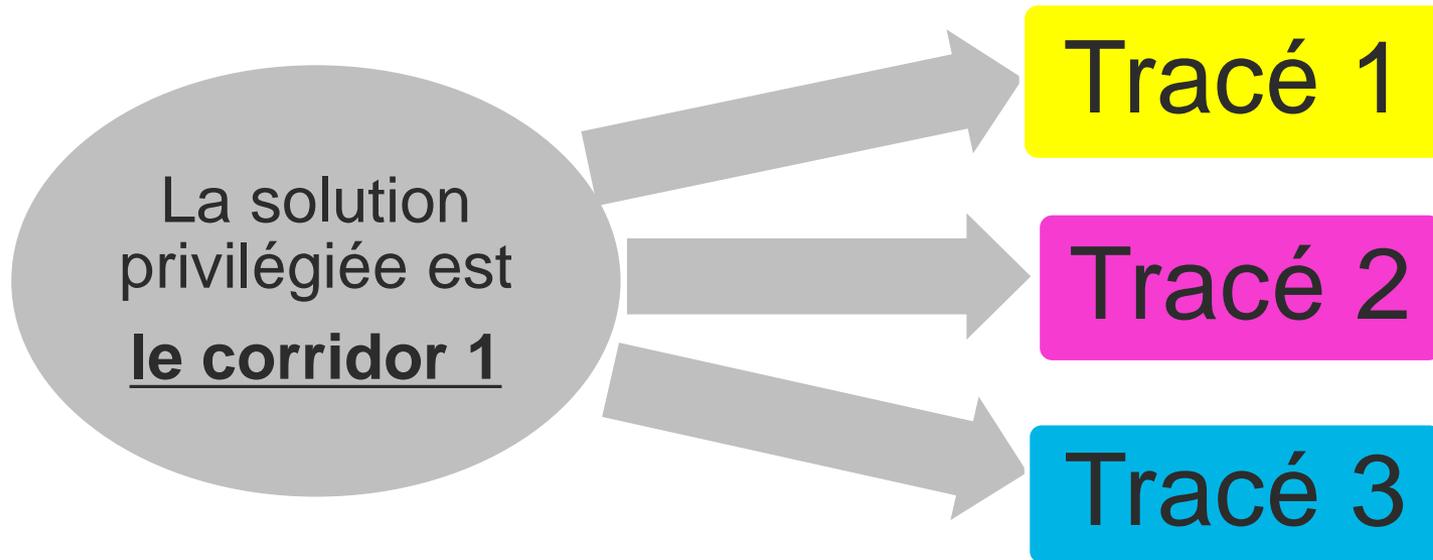
- 26 septembre (Frontenac-MRC)
- 2 octobre (Nantes-MRC)

Novembre 2017: élections municipales à l'automne vs échéancier du projet



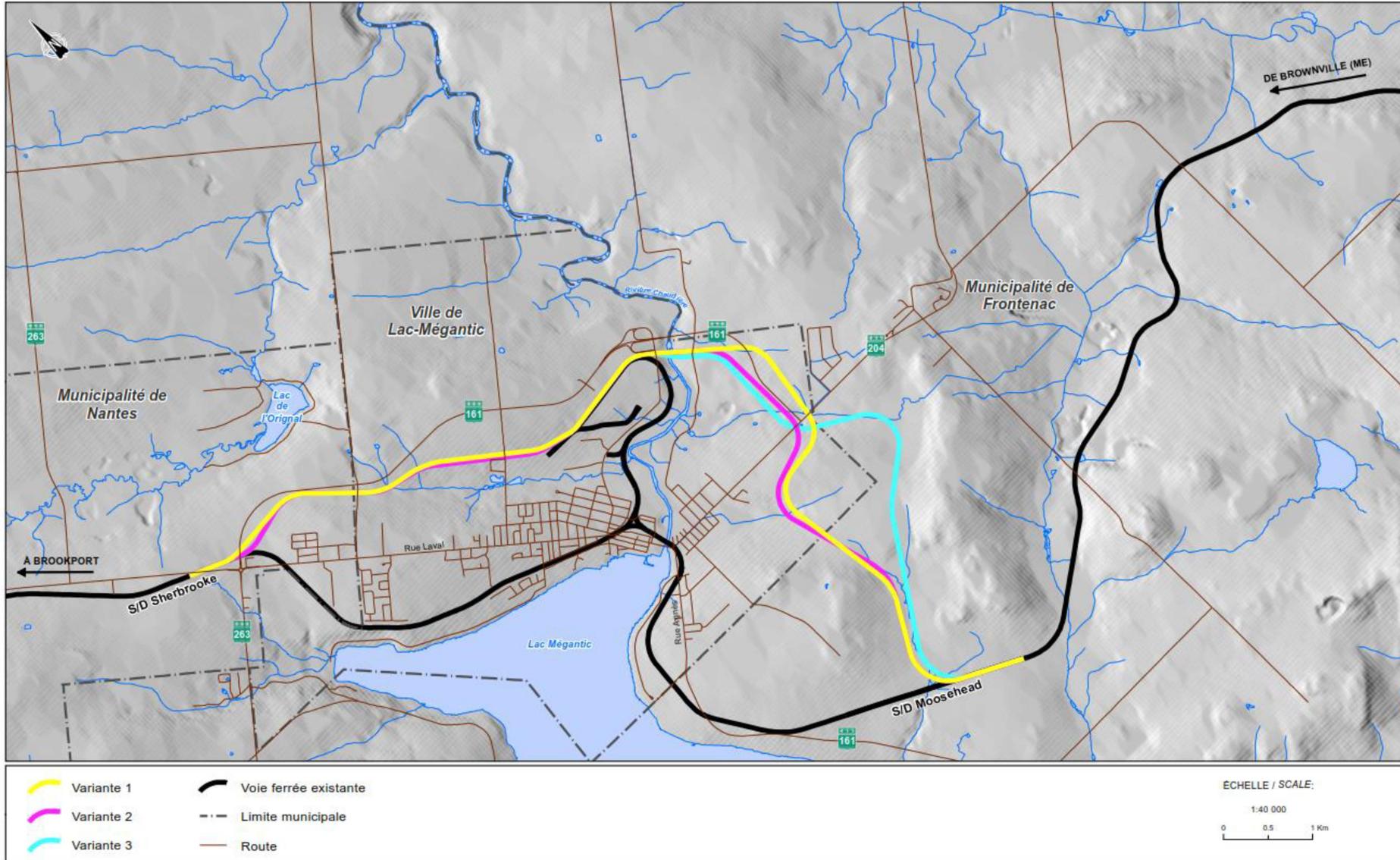
Développement des variantes

Suite à l'étude des solutions, trois tracés ont été conçus et comparés.

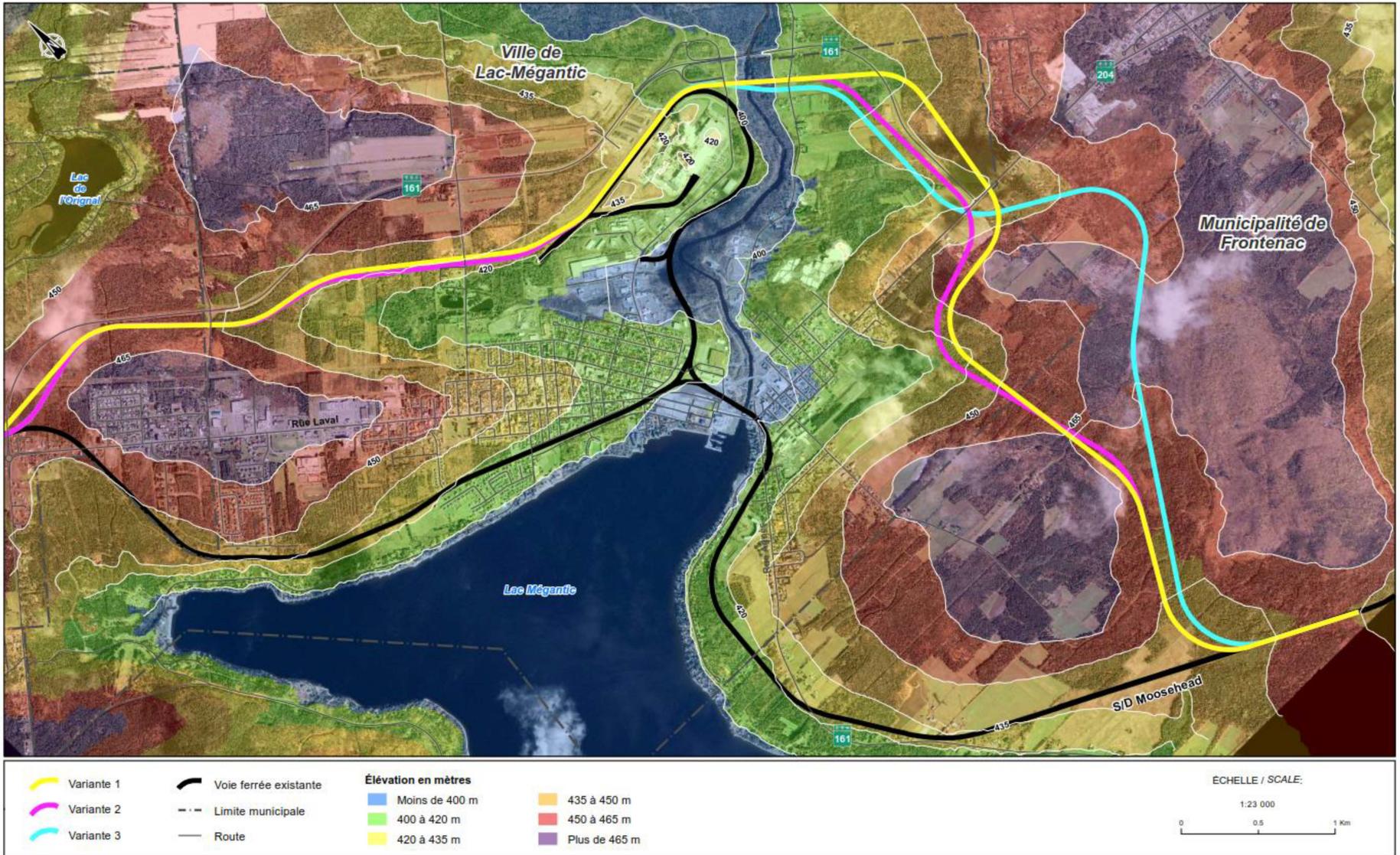


Tracés ferroviaires étudiés 1 à 3

Déviation permanente de la voie ferrée à Lac-Mégantic : Trois variantes de tracé ferroviaire dans le corridor 1



Tracés ferroviaires étudiés 1 à 3



Sommaire de l'évaluation multicritères

Catégorie et critères d'évaluation	Variante 1	Variante 2	Variante 3
I - Technique			
Longueur du tracé	13 km	12,8 km	13,1 km
Alignement horizontal –Tracé en courbe	35 %	41 %	47 %
Alignement vertical – Longueur de voie ayant une pente entre :	1 - 1,05 % : 4,9 km 1,05 – 1,10 % : 0,0 km 1,10 – 1,15 % : 4,6 km	1 - 1,05 % : 5,7 km 1,05 – 1,10 % : 3,7 km 1,10 – 1,15 % : 0,5 km	1 - 1,05 % : 3,4 km 1,05 – 1,10 % : 1,7 km 1,10 – 1,15 % : 4,5 km
Ratio du remblais/déblais	0,32	0,37	0,27
Longueur du déblai avec une profondeur > 10 m	860 m	770 m	2390 m
Desserte du parc industriel au Sud de la route 161	Accès direct et limitations imposées par le profil de la voie industrielle existante	Accès direct et limitations imposées par le profil de la voie industrielle existante	Accès direct et limitations imposées par le profil de la voie industrielle existante

Catégorie et critères d'évaluation	Variante 1	Variante 2	Variante 3
II – Milieu humain			
Proximité du tracé (distance des bâtiments par rapport à la ligne de centre)	< 15 m : 1	< 15 m : 0	< 15 m : 0
	> 15 m et <30 m : 4	> 15 m et <30 m : 2	> 15 m et <30 m : 0
	> 30 et < 100 m : 23	> 30 et < 100 m : 30	> 30 et < 100 m : 33
III– Milieu naturel			
Traversées de cours d'eau	18 traversées, dont 9 habitats du poisson	15 traversées, dont 6 habitats du poisson	15 traversées, dont 8 habitats du poisson
Traversées de milieux humides potentiels	1032 m	1034 m	1082 m

Légende :

- Variante rencontrant le mieux l'objectif : ■
- Variante rencontrant moyennement l'objectif : ■
- Variante rencontrant le moins bien l'objectif : ■

Sommaire de l'évaluation multicritères

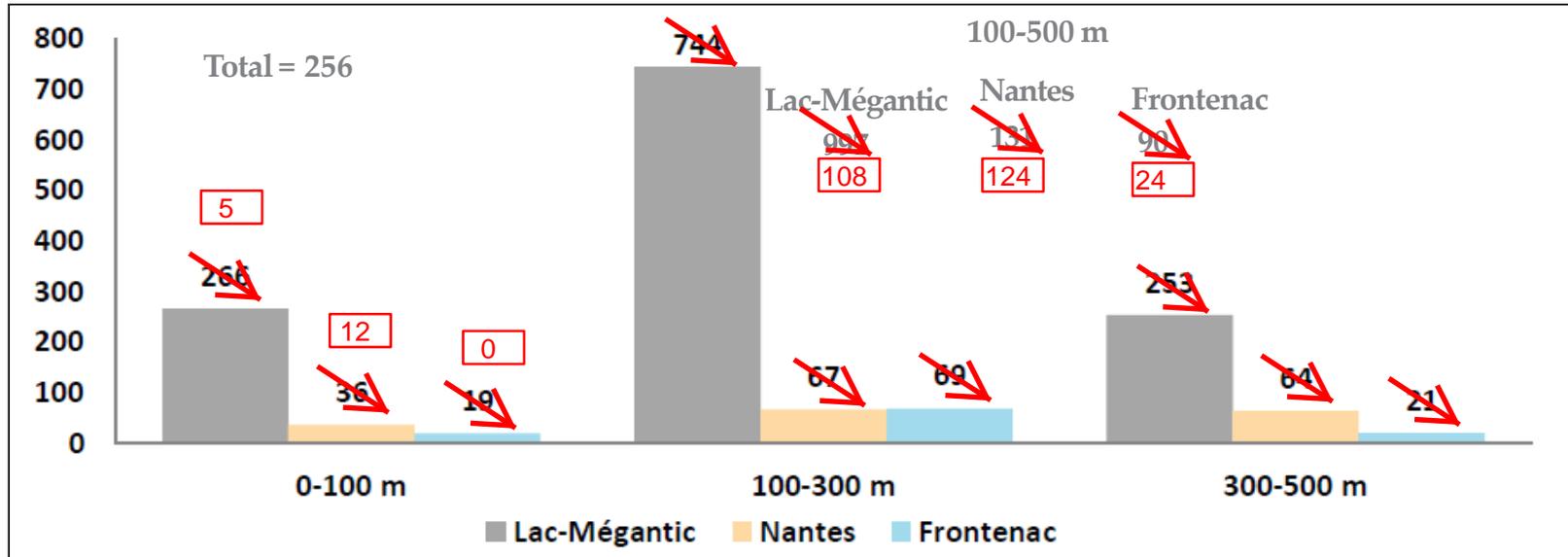
Catégorie et critères d'évaluation	Variante 1	Variante 2	Variante 3
IV - Aménagement			
Acquisition des emprises permanentes (moyenne de 40 m de largeur sur la longueur du tracé)	52 ha	51,2 ha	52,4 ha
Nombre de terrains touchés et morcelés	Lots touchés : 39	Lots touchés : 32	Lots touchés : 32
	Lots morcelés : 40	Lots morcelés : 36	Lots morcelés : 34
	Nouvelles enclaves créées : 14	Nouvelles enclaves créées : 14	Nouvelles enclaves créées : 12

Catégorie et critères d'évaluation	Variante 1	Variante 2	Variante 3
V – Passages à niveau			
Nombre de passages à niveau publics	5	5	5
Nombre de passages à niveau secondaires	6	6	4
VI – Ouvrages d'art et ponceaux			
Pont ferroviaire	1 pont	1 pont	1 pont
	perpendiculaire à la rivière	perpendiculaire à la rivière	oblique à la rivière
Ponceaux structuraux	1	1	1
Ponceaux non structuraux	26	26	26
Étagements supérieurs publics et secondaires	4	2	4

La variante 2 est recommandée par Aecom

Avantages de la variante 2

Proportion des bâtiments localisés à moins de 500 m de la variante proposée



VLM → 1263 bâtiments < 500 m = 82% de la totalité

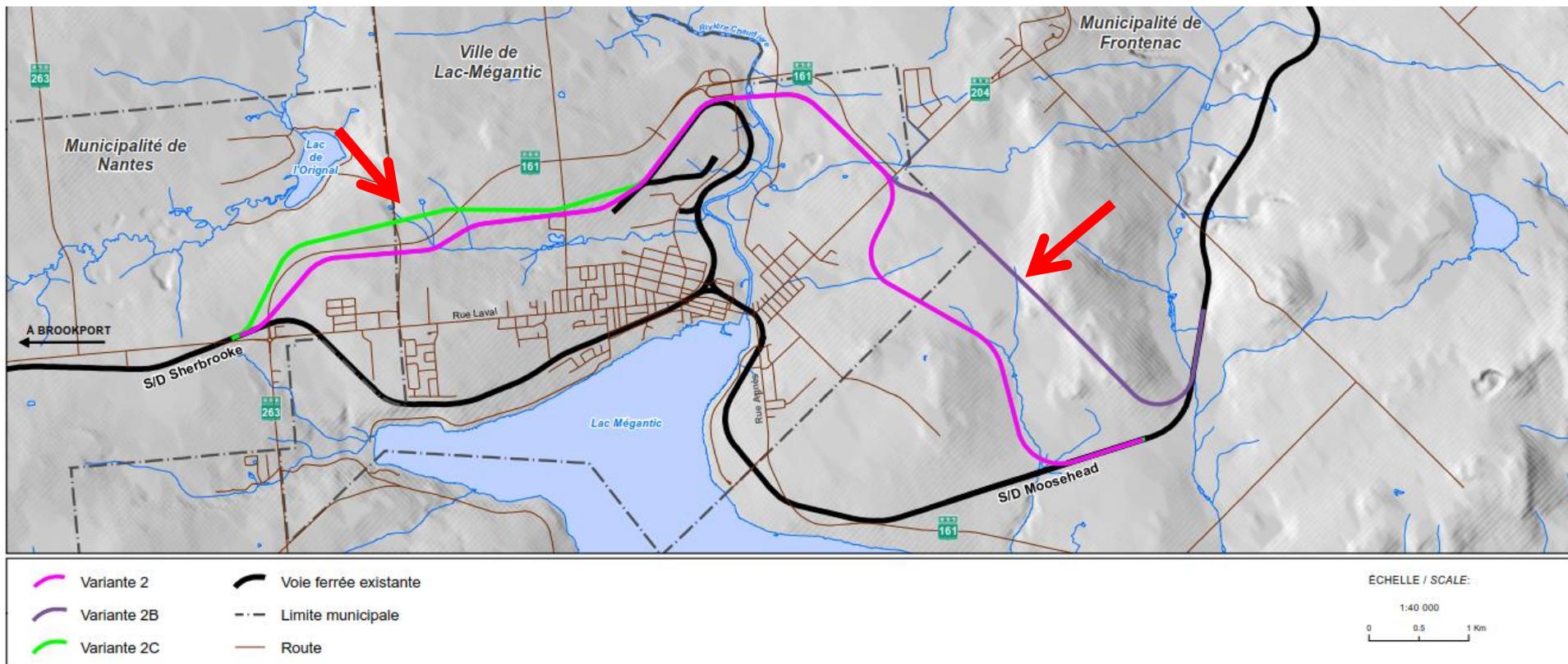
Avantages de la variante 2

Volet technique

	Statu quo	1B.Variante 2
Longueur (km)	11.6	12.8
Courbe maximale	8°	5°
Pente maximale (%)	1.43	1.15
Passages à niveau publics	12	5
Passages à niveau privés	16	6
Parc industriel	Pente de 2 % vers centre-ville	Accès direct et limitations imposées par le profil de la voie industrielle existante
Ponceaux	67	26
Pont	1	1
Étagements	1	2

En décembre 2017 :

Les nouveaux conseils municipaux se rencontrent, et décident de demander des variantes. Le gouvernement octroie 80 000\$ pour l'analyse.



Le 8 mai 2018 : On apprend que les demandes de variantes sont rejetées.

Variante Frontenac – 2B (370 M\$)

Avantages :

- La section en tunnel évite de couper et d'enclaver des lots de terres agricoles;
- Moins d'interférence avec les cours d'eau naturels étant donnée qu'un tunnel serait construit, ce qui éliminerait plusieurs ponceaux;
- Aucun passage à niveau n'est requis pour les cultivateurs.

Inconvénients :

- Coûts de construction très élevés (370 M\$ plutôt que 133 M\$);
- Coûts d'entretien plus élevés : la main-d'œuvre supplémentaire est estimée à l'équivalent d'une personne à plein temps. Des coûts opérationnels pour la ventilation du tunnel et pour les systèmes de contrôle de détection à distance sont également à prévoir;
- Le tunnel ne pourra pas être utilisé pour le transport de train de voyageurs car il ne rencontre pas les exigences de la norme NFPA 130;
- Présentement, CMQR n'opère pas ses trains dans les tunnels de son réseau;
- Le coût pour les travaux de démarrage est de beaucoup supérieur à celui des deux autres variantes.

Variante Nantes – 2C (171 M\$)

Avantages :

- Libère des terrains au sud de la route 161 pour un développement futur;
- Trois passages à niveau publics seront éliminés; dont un existant (Route 161) et deux proposés (variante 2), avec une réduction des risques, des coûts, et des délais aux mouvements des véhicules routiers;
- Cette variante permet de conserver la rue Pie-XI telle quelle avec un pont d'étagement;
- Reprend plusieurs portions du tracé de la variante 2, mais le secteur Nantes à une pente moins prononcée à 1,02% (au lieu de 1,15%).

Inconvénients :

- Coûts élevé (171 M\$ plutôt que 133 M\$) pour la construction de trois étagements supérieurs supplémentaires en comparaison avec la variante 2 (au 10e Rang, à la Route 161 et à la rue Pie XI);
- Exige un nombre supérieur de ponceaux (traverse de nouveaux cours d'eau) et requière la déviation de quelques cours d'eau existants ;
- Coûts de déneigement plus élevés à cause de l'encaissement du tracé entre le parc industriel et le 10e Rang.

11 mai 2018

Les deux paliers de gouvernement annoncent la construction d'une voie de contournement sur le tracé initial à 133M\$

l'écho DE FRONTENAC + 10% ICI!

agence 21 | info / contact 303-22 | 2018-05-11 | 11 MAI 2018

11 MAI 2018

RUDET **AUTOMOD** 819 563-6200

CONSTRUCTION Lac Mégantic

CONGÉ DE TAXES

4 JOURS seulement du 18 au 21 mai

Nous payons pour vous l'équivalent des 2 taxes

Montignac, polyvalente branchée!

familiprix

15% DE RABAIS SUR LES PRODUITS XTRA

303-22-2222



Trudeau et Couillard donnent le feu vert!



15% DE RABAIS SUR LES PRODUITS XTRA

familiprix

303-22-2222

LE TRACÉ RETENU... sans les variantes!

Le tracé de la route 133 sera construit sur le tracé initial à 133M\$. Les deux paliers de gouvernement annoncent la construction d'une voie de contournement sur le tracé initial à 133M\$. Les deux paliers de gouvernement annoncent la construction d'une voie de contournement sur le tracé initial à 133M\$.

Feu vert à la voie de contournement!

Les gouvernements du Québec et du Canada ont accordé une autorisation de principe à la construction d'une voie de contournement pour la route 133 à Lac-Mégantic. Cette autorisation est un premier pas vers la construction d'une voie de contournement pour la route 133 à Lac-Mégantic.

Un symbole, un rappel!

Le premier ministre du Québec, Philippe Couillard, a déclaré que la construction de la route 133 à Lac-Mégantic est un symbole important pour le Québec. Il a déclaré que la construction de la route 133 à Lac-Mégantic est un rappel de l'engagement du Québec envers la sécurité routière.

POUR LA FÊTE DES PATRIOTES NOUS DAVONS

Juin 2018

Les municipalités font un ultime effort de modifications de tracé en soumettant des accommodements qui pourraient augmenter l'acceptabilité sociale du projet

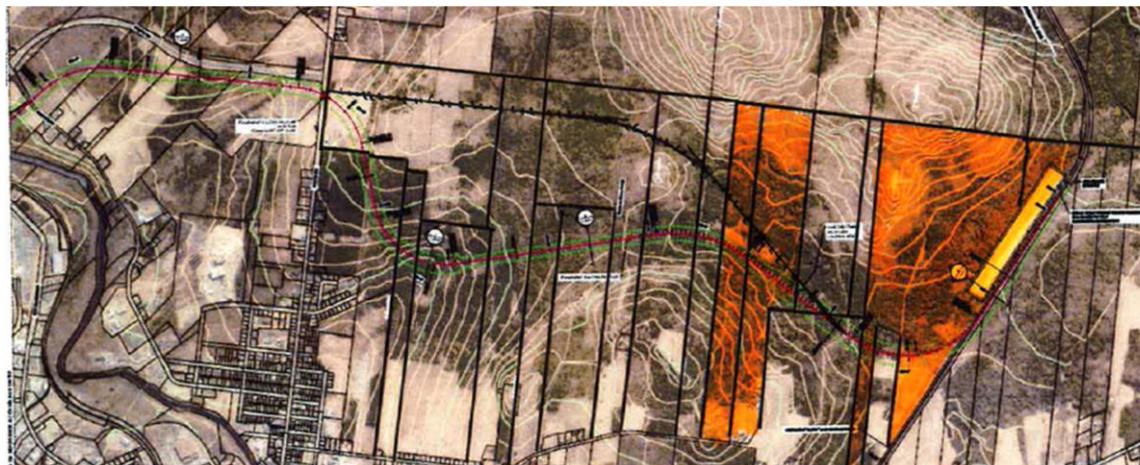
Analyse sommaire de scénarios de modifications du corridor annoncé de la voie ferroviaire de contournement du centre-ville de Lac-Mégantic demandés par les municipalités de Lac-Mégantic, Nantes et Frontenac (juin 2018)

Mise en contexte

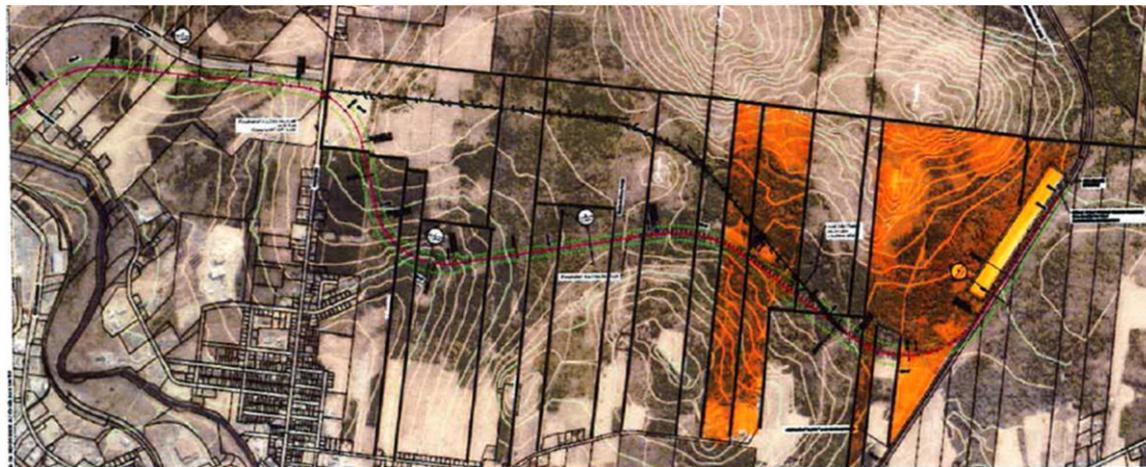
Faisant suite à l'annonce du tracé retenu de la voie de contournement à Lac-Mégantic par les Premiers Ministres Trudeau et Couillard le 11 mai 2018, les municipalités de Lac-Mégantic, Nantes, et Frontenac ont demandé lors du Comité Stratégique du 11 juin 2018 de revoir deux variantes, ci-après les variantes 2Bi et 2Ci¹. Afin de répondre aux préoccupations soulevées après l'annonce du 11 mai, une analyse a été complétée avec les représentants de Transports Canada, de la Direction du transport ferroviaire du MTMDET, d'AECOM et de Stantec. Des notes techniques ainsi que les plans préparés par AECOM pour les variantes 2B et 2C (avril 2018) ont également été utilisés dans la préparation de la présente note. Cette note énumère les avantages et désavantages reliés aux variantes 2Bi et 2Ci.

Variante Frontenac – 2Bi

La variante Frontenac 2Bi a été proposée par la municipalité de Frontenac à la rencontre des maires des trois municipalités du 29 mai 2018. Celle-ci est présentée ci-dessous.



Elle consiste à prolonger le tracé de la variante 2 vers le sud en ligne droite, une fois passé le croisement de la voie ferrée avec la route 204. Ce tracé vise à couper les lots plus près du trécarré² des terres, que la variante 2 retenue qui fait une courbe vers l'ouest et coupe des lots



plus loin du trécarré dont certains au milieu. Le nombre de lots coupés plus loin du trécarré des terres est de 3 pour la variante 2Bi et de 7 pour la variante 2 retenue.

Constats

- Considérant que cette variante implique un tracé passant sous la surface du terrain naturel dans le roc sur une profondeur variant entre 30 et 50 mètres, une section en tunnel sur près d'un kilomètre de longueur doit être envisagée pour cette variante;
- Ce tunnel représente des coûts additionnels importants par rapport à la variante 2 retenue qui cherche à contourner les sommets plus élevés avec un tracé en courbes;
- Sur la base des coûts nets au km de tunnel avancé par AECOM, on obtient un coût de 47,3 M \$ additionnel pour la section en tunnel, et de 64,9 M \$ avec tous les autres coûts connexes ainsi que des délais importants sur l'échéancier actuel (> 1 an).



Avantages :

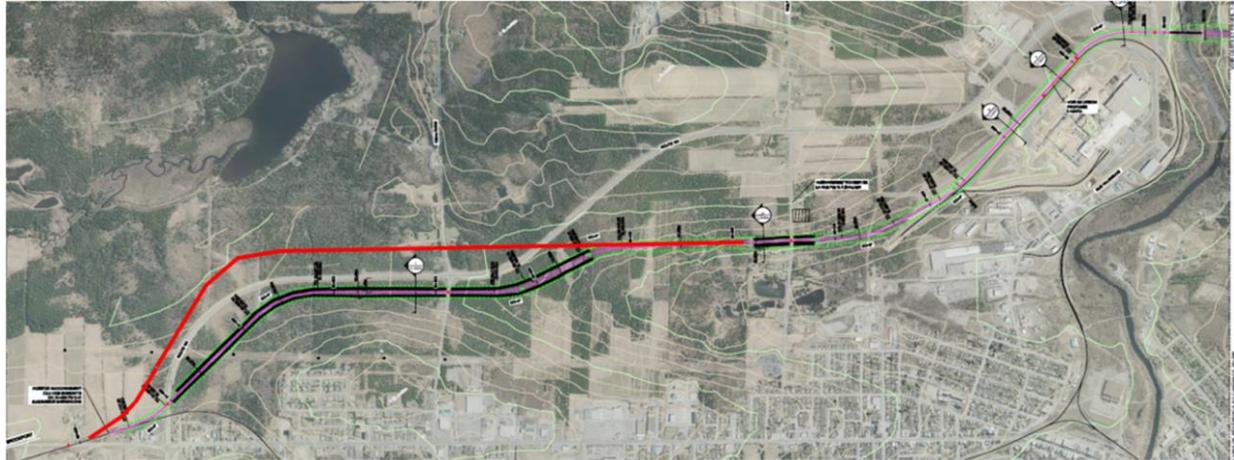
- Quatre lots de terrains ne seraient pas coupés ou enclavés dans la section où le tracé se trouve en tunnel;
- Moins d'interférence avec les cours d'eau naturels;
- Volumes de terrassements moindres.

Désavantages :

- Coût additionnel significatif en raison du tunnel requis sur environ 1 000 mètres;
- Coûts d'entretien plus élevés;
- Détour plus long pour les propriétaires impactés par une coupure de leur terrain dans la zone en tranchée avec une profondeur variant entre 30 et 50 mètres car il n'y aura aucune possibilité d'aménager des traverses de fermes;
- Aménagements de clôtures ou autres afin d'empêcher toute intrusion (piétons, VHR, animaux, etc.) dans l'emprise ferroviaire dans la zone en tranchée avec une profondeur variant entre 30 et 50 mètres afin d'éviter des chutes;
- Selon les échanges avec CMQR, ce dernier n'opère présentement aucun tunnel dans tout son réseau;
- Délais importants au projet (> 1 an) et coûts additionnels suite aux analyses requises pour faire une étude d'APP sur cette variante, refaire les inventaires environnementaux requis pour réviser le rapport de l'étude environnementale et obtenir les autorisations nécessaires.

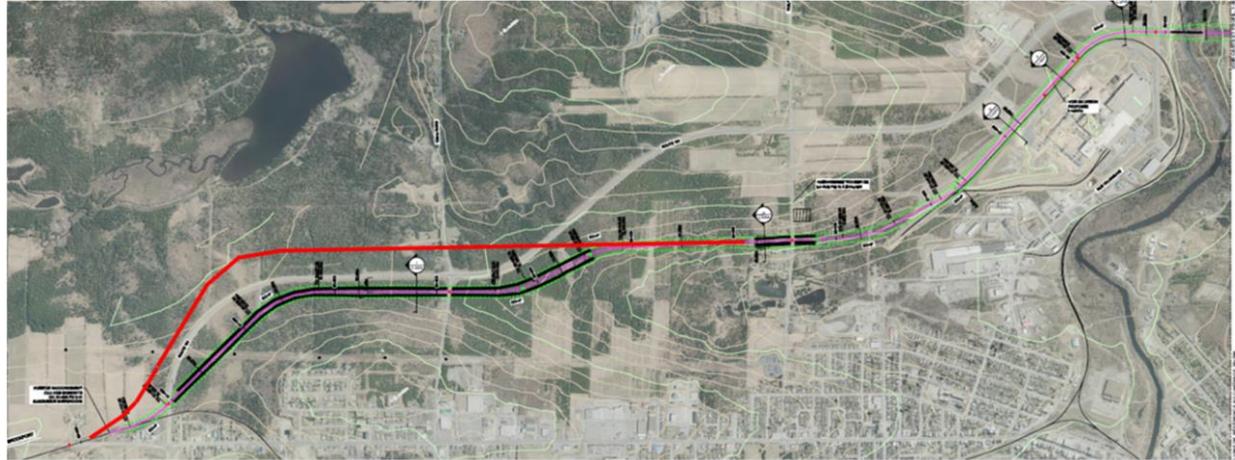
Variante Nantes - 2Ci

La variante Nantes 2Ci a été discutée lors de la rencontre des municipalités du 29 mai 2018. Celle-ci est présentée ci-dessous.



Elle consiste à faire passer le tracé à l'ouest et au nord de la route 161 (trait rouge sur la figure) au lieu de le faire passer à l'est et au sud de la route 161 comme pour la variante 2 retenue.

L'objectif principal étant de ne pas impacter les lots situés entre le 10^{ème} Rang et la route 161, au sud de celle-ci (i.e. Municipalité de Nantes). La variante 2C avait déjà été étudiée par AECOM et cette analyse est documentée dans un rapport. Dans la variante 2C, des ponts d'étagement sont prévus pour croiser le 10^{ème} Rang, la route 161 et le Rang Pie-XI. Combinés à une tranchée de 10 mètres de profondeur sur une plus grande distance que la variante 2, les coûts étaient plus importants ce qui a amené à son exclusion. La variante 2Ci montrée ci-dessus consiste à aménager un passage à niveau au croisement de la route 161. Cette possibilité est amenée en établissant le croisement de la voie ferrée plus à l'ouest que pour le croisement de la variante 2C. La route 161 étant moins élevée à cet endroit, la possibilité d'un passage à niveau avec la route 161 a été regardée.



Constats :

- La variante 2Ci consiste à faire un tracé au nord de la route 161 en partant d'un point de raccordement situé à proximité du passage à niveau existant sur la route 263;
- Le croisement du 10^{ème} Rang se fait avec un passage à niveau au nord de la route 161;
- Le croisement de la route 161 se fait avec un passage à niveau localisé à environ 500 mètres à l'est du 10^{ème} Rang alors que le tracé avec un pont d'étagement est situé à environ 700 mètres à l'est du 10^{ème} Rang;
- Le débit journalier moyen annuel (DJMA) actuel sur la route 161 serait d'un peu plus de 3 000 véhicules par jour incluant un pourcentage de camions de 20 à 30 %;
- L'angle de croisement serait de 137 degrés, ce qui est près de la limite acceptable;
- Les coûts de construction seraient semblables aux coûts de la variante 2. Néanmoins, l'option 2Ci pourrait représenter des coûts additionnels d'environ 5 M \$ de plus que le tracé retenu à 133 M \$;

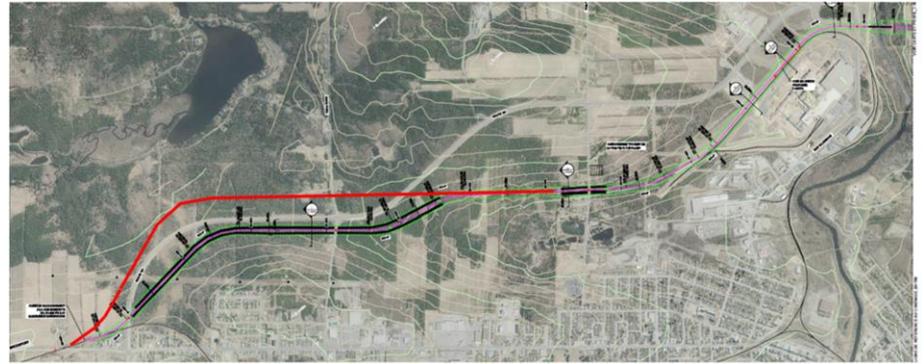
- La variante 2Ci représenterait des délais importants sur l'échéancier actuel (> 1 an).

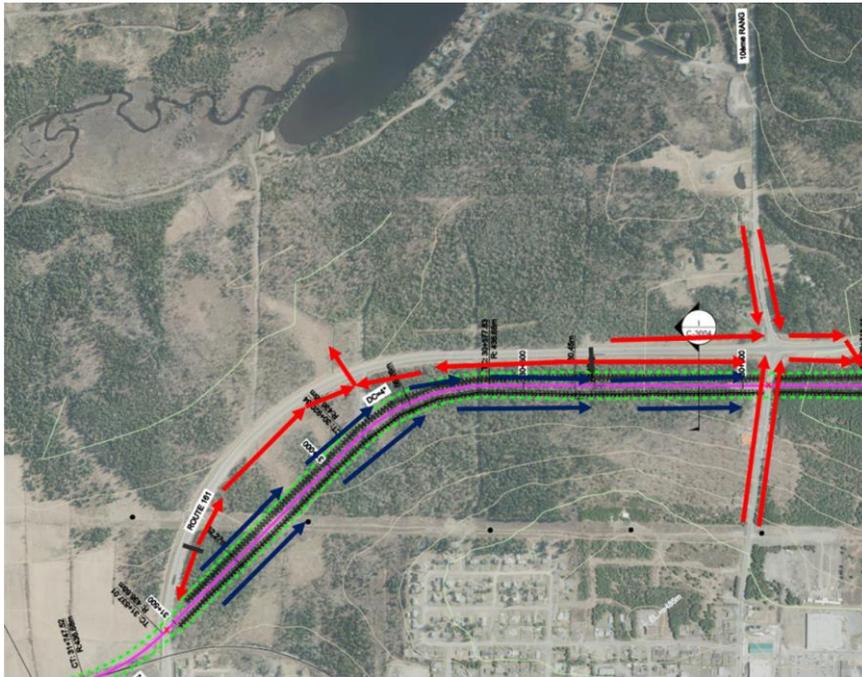
Avantages :

- Avec le tracé au nord, les terrains au sud de la route 161 ne seraient pas morcelés ni enclavés. Ces terrains (en considérant tous les lots et aucune restriction reliée à la ligne de transport d'énergie d'HQTÉ), représentent une surface approximative de 46 hectares. Avec la variante 2 retenue au sud de la route 161, et considérant des buttes de chaque côté de la voie ferrée ainsi que les limitations d'accès à la route 161, le tracé retenu nécessitera environ 14 hectares de ce terrain, ce qui laisse environ 70 % des terres actuelles;
- L'entretien sur la durée de vie des structures des trois ponts d'étagement est évité;
- Les coûts des trois ponts d'étagement et de la tranchée additionnelle sont évités, ce qui rend cette variante plus proche de la variante 2 en termes de coûts.

Désavantages :

- La route 161 est une route de catégorie « nationale » (i.e numéro 100 et plus). Un passage à niveau sur la route 161 dans une zone à haute vitesse (90 km/h) augmenterait le risque de collisions trains/véhicules;
- Considérant le développement potentiel du parc industriel de Lac-Mégantic et du prolongement éventuel de la route 161, le nombre d'utilisateurs sur cette route devrait augmenter, tout comme le nombre de poids lourds (vers le parc industriel);
- Un premier exercice de profil avait établi à environ 1,2 % la pente entre le passage à niveau de la route 161 et le raccordement à l'antenne vers Tafisa. L'objectif de conception (pente maximale) pour une voie principale de catégorie 3 est de 1,0 %. Le profil de la variante 2 retenue est de 1,06 % pour la même section;
- Le tracé 2Ci au nord de la route 161 passe plus près du lac à l'Original que la variante 2 retenue. Les fossés du tracé de la variante 2Ci se draineraient naturellement vers le lac à l'Original (le tracé est à l'élévation approximative de 452 m et le lac à l'élévation approximative de 422 m). Il faudrait donc installer des ouvrages de confinement étanche en cas de déversement accidentel (coûts additionnels);





Note : selon la variante 2 retenue montrée sur cette figure, le drainage de la voie ferrée ne se jette pas vers le lac à l'Original mais plutôt vers la route 161 vers l'est.

- Si une intervention des services d'urgence était requise, il y aurait enclavement pour les résidents du lac à l'Original en cas d'occupation du passage à niveau par un train au passage à niveau du 10^{ème} Rang;
- Les terres agricoles du côté ouest de la route 161 seraient coupées plus loin du trécaré des terres comparativement à la variante 2 retenue (empiètement de 0,3 Ha dans la variante 2 contre 5 hectares avec l'acquisition d'un lot complet avec la variante 2Ci);
- Des dispositifs de signalisation lumineuse « Préparez-vous à arrêter » seraient requis dans les deux directions de part et d'autre du passage à niveau de la route 161 ce qui ajouterait aux coûts;
- L'angle de croisement du passage à niveau combiné à la pente de la voie ferrée et la courbe de la route 161 (rayon \pm de 450 mètres), ne présente pas une situation idéale recherchée pour la mise en place d'un passage à niveau sur la route 161 considérant sa classification et la vitesse affichée;
- Délais importants au projet (> 1 an) et coûts additionnels, suite aux analyses requises pour faire une étude d'APP sur cette variante, refaire les inventaires environnementaux requis pour réviser le rapport de l'étude environnementale et obtenir les autorisations nécessaires;
- La géométrie de la route 161 serait à corriger pour l'aménagement du passage à niveau ce qui entraînerait des coûts additionnels.

À VENIR : Étude de faisabilité - Phase 2

- Analyse de recevabilité de l'ÉIE (BAPE)
- Audiences du BAPE
- Préparation du plan d'acquisition
- Préparation des dossiers d'acquisitions et autorisation des accès aux terrains
- Relevés d'implantation ligne de centre et déboisement pour accès à l'équipement
- Relevés bathymétriques - Relevés d'arpentage municipaux
- Études géotechniques
- Évaluation et rencontre des propriétaires
- Services publics: rencontres, conception et déplacement

Phase 3 et 4:

- Plans et devis préliminaire et finals
- Appel d'offres pour entrepreneurs