

**Relocalisation d'une conduite de gaz naturel
dans l'emprise routière de l'autoroute 40 dans
l'ouest de l'île de Montréal**

Complément de l'étude d'impact sur l'environnement

VOLUME 4



Octobre 2013



**Projet de relocalisation d'une conduite de gaz naturel dans
l'emprise routière de l'autoroute 40 dans l'ouest de l'île de
Montréal par Gaz Métro**

Complément de l'étude d'impact sur l'environnement

VOLUME 4

**Réponses aux questions et commentaires du ministère du
Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et
des Parcs**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Pierre Lefèvre".

Pierre Lefèvre, ing.
Chef de service ingénierie
Gaz Métro

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Vincent Clément".

Vincent Clément, biol.
Directeur de projets
Biofilia inc.

Dossier 3211-10-017

1^{er} octobre 2013

BIOFILIA
CONSULTANTS EN
ENVIRONNEMENT
www.biofilia.com

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES.....	3
1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET.....	3
1.4 DÉMARCHE DE CONSULTATION ET D'INFORMATION.....	3
1.4.2 Portes ouvertes au public.....	3
1.7 AMÉNAGEMENTS ET PROJETS CONNEXES.....	3
1.8 CADRE RÉGLEMENTAIRE.....	4
2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR.....	5
2.2 DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE.....	5
2.2.2 Contexte physiographique, topographie et drainage.....	5
2.3 DESCRIPTION DU MILIEU BIOLOGIQUE.....	5
2.3.1 Contexte forestier.....	5
2.3.2 Espèces floristiques à statut particulier.....	6
2.3.5 Amphibiens et reptiles.....	10
2.4 DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN.....	10
2.4.3 Tenure des terrains.....	10
2.4.4 Infrastructures et utilités publiques.....	10
2.4.7 Orientations de développement.....	11
3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION.....	13
3.3 DESCRIPTION DU PROJET.....	13
3.3.3 Équipements hors sol.....	13
3.4 DESCRIPTION DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION.....	13
3.4.2 Construction de la conduite.....	13
3.4.5 Démantèlement des postes existants.....	14
4. ÉTUDE DU TRACÉ ET DE SES IMPACTS.....	15
4.1 SOURCES D'IMPACTS.....	15
4.3 IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX SUR LES COMPOSANTES DU MILIEU RÉCEPTEUR ET MESURES D'ATTÉNUATION PROPOSÉES.....	17
4.3.1 Milieu physique.....	17
4.3.2 Milieu biologique.....	17
4.3.3 Milieu humain.....	21
5. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SUIVI.....	25

5.3 PHASE D'EXPLOITATION.....	25
6. RISQUES TECHNOLOGIQUES ET MESURES D'URGENCE.....	27
6.1 RISQUES TECHNOLOGIQUES.....	27
6.1.3 Identification des dangers et des scénarios d'accidents	27
6.1.4 Évaluation des conséquences potentielles	29
6.1.5 Évaluation du niveau de risque	29
6.1.6 Mesures de contrôle	29
6.2 MESURES D'URGENCE	31
6.2.2 Rôles et responsabilités des intervenants	32

Annexes

Annexe 1.	Documents relatifs aux journées portes ouvertes
Annexe 2.	Plan des travaux de la traverse des Pins
Annexe 3.	Figure 5. Échantillonnage des espèces fauniques (version corrigée)
Annexe 4.	Figure 2.9. Projets de développements résidentiels dans la zone d'étude
Annexe 5.	Figure 2.8-a. Tenure des terrains Figure 2.8-b. Utilisation du sol et infrastructures publiques
Annexe 6.	Plan d'installation des clôture d'exclusion pour les couleuvres – addenda (11 septembre 2013)
Annexe 7.	Figures montrant la répartition des colonies d'EEE dans l'aire des travaux des postes.
Annexe 8.	Spécifications techniques du poste de détente et de vannes de sectionnement
Annexe 9.	Carte illustrant les suppressions de gaz dans les viaducs
Annexe 10.	Tableaux 7.4 à 7.11. Distances maximales des effets en cas d'accidents
Annexe 11.	Carte 8.4. Distance du risque individuel
Annexe 12.	Table des matières du plan des mesures d'urgence

INTRODUCTION

Ce document complète l'étude d'impacts sur l'environnement et répond aux questions formulées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impacts relative au projet de relocalisation d'une conduite de gaz naturel dans l'emprise routière de l'autoroute 40 dans l'ouest de l'île de Montréal de Gaz Métro.

Le libellé des questions et commentaires transmis a été conservé, chacun étant suivi de la réponse, de la correction ou de la précision demandée.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

1.4 Démarche de consultation et d'information

1.4.2 Portes ouvertes au public

QC-1 À la page 1-6, il est mentionné que « Le compte-rendu de ces deux journées de portes ouvertes (nombre de personnes présentes, copies de la convocation, questions ou commentaires soulevés, etc.) est présenté en annexe 3 ». Toutefois, l'annexe 3 consiste en un résumé, sous forme de fiche technique, des différentes rencontres et les informations dont il est fait mention à la page 1-6 ne s'y trouvent pas. L'initiateur doit fournir les documents manquants.

Réponse

Les documents manquants concernant les deux journées portes ouvertes sont présentés en annexe 1. Les commentaires et questions soulevées lors de ces deux journées sont présentés dans une même fiche technique, en raison du faible nombre de participants venus à ces rencontres.

On retrouve également à l'annexe 1, la fiche technique résumant la rencontre ayant eu lieu le 16 août 2013, entre l'Initiateur de projet et l'organisme Green Coalition Verte.

1.7 Aménagements et projets connexes

QC-2 À la page 1-7, l'étude d'impact mentionne la construction, en 2013, d'une traverse de l'autoroute 40 à la hauteur du chemin des Pins. Cependant, le lien n'est pas clair entre cette traverse et le présent projet à l'étude. L'initiateur doit fournir plus d'explications à ce sujet.

Réponse

La première phase des travaux de réfection de la travée de l'autoroute 40 en direction ouest du ministère des Transports du Québec (MTQ) a débuté en 2013 avec le tronçon de l'autoroute situé entre le boulevard Morgan et le pont de l'île-aux-Tourtes. Dans ce tronçon, la conduite de gaz naturel en acier de 508,0 mm de diamètre (2400 kPa) n'entre pas en conflit avec les travaux du MTQ puisqu'elle n'est pas située dans l'emprise de l'autoroute. Toutefois, une conduite de gaz naturel de 168,3 mm en acier (400 kPa) traverse perpendiculairement l'autoroute 40 à la hauteur du chemin des Pins. Comme les travaux du MTQ nécessitent l'excavation de l'enrobé bitumineux et d'une partie de la fondation, la conduite entre en conflit avec la zone de travail et doit être enfouie plus profondément dans l'emprise. Un nouveau segment de conduite doit donc être installé par forage dirigé, à 5 mètres de profond, avant que les travaux du MTQ ne débutent. Le plan pour construction de Gaz Métro montrant l'emplacement des travaux et la conduite concernée est présenté en annexe 2.

1.8 Cadre réglementaire

QC-3 Cette section de l'étude n'aborde que le cadre réglementaire du MDDEFP et la Loi sur la qualité de l'environnement. L'initiateur doit également présenter la réglementation municipale relative au projet.

Réponse

Des attestations de conformité du projet à la réglementation municipale, notamment les règlements de zonage, seront requises pour toutes les villes touchées par le projet, soit les villes de Kirkland, Sainte-Anne-de-Bellevue et Baie-d'Urfé.

Un avis de conformité aux objectifs du plan métropolitain d'aménagement et de développement de la Communauté métropolitaine de Montréal est également requis en vertu de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme. À cet effet, le choix de tracé est conforme aux différents objectifs du PMAD puisqu'en enfouissant la conduite dans le terre plein de la voie de service de l'autoroute 40, il est possible de :

- Éviter l'empiètement dans les rives, le littoral et les plaines inondables du ruisseau de l'Anse à l'Orme (objectif 2 de l'orientation 3);
- Protéger les paysages d'intérêts métropolitains (objectif 3 de l'orientation 3);
- Protéger le patrimoine bâti d'intérêt métropolitain (objectif 4 de l'orientation 3);

En marge de la procédure d'évaluation environnementale, d'autres autorisations sectorielles devront être obtenues afin de permettre la réalisation du projet, notamment l'approbation des plans et devis du projet par le MDDEFP en vertu de l'article 22 de la LQE.

Enfin, divers permis de construction seront requis par exemple, pour franchir les routes et autres services d'utilité publique.

2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

2.2 Description du milieu physique

2.2.2 Contexte physiographique, topographie et drainage

QC-4 À la page 2-2, section 2.2.2, il est question de 36 milieux humides dans la zone d'étude. L'initiateur aurait dû référer à la cartographie des composantes du milieu naturel présentée à la figure 2.7 en annexe 2.

Réponse

L'initiateur prend note du commentaire.

2.3 Description du milieu biologique

QC-5 À la page 17 du rapport de caractérisation environnementale, dans la figure 5, la conduite relocalisée devrait être illustrée à la place de la conduite actuelle, identifiée sur la carte. L'initiateur doit produire une figure corrigée.

Réponse

La figure 5 du rapport de caractérisation environnementale a été corrigée afin de faire apparaître le tracé de la conduite projetée. La figure 5 corrigée est fournie en annexe 3.

2.3.1 Contexte forestier

QC-6 À la page 2-6, section 2.3.1.3, l'initiateur aurait dû faire référence à la cartographie des composantes du milieu naturel présentée à la figure 2.7 en annexe 2.

Réponse

L'initiateur prend note du commentaire.

QC-7 À la page 2-6, le corridor écoforestier de la rivière à l'Orme et son identification au plan d'urbanisme comme écoterritoire sont abordés. Cependant, il n'est pas fait mention s'il existe un potentiel de développement à cet endroit. Si tel est le cas, un futur développement devrait être considéré dans l'étude du tracé et de ses impacts.

Réponse

La section 2.4.7 de l'étude d'impacts aborde le projet de développement résidentiel de la ville de Sainte-Anne-de-Bellevue à l'ouest de la rivière à l'Orme. Une figure montrant le projet tel que

déposé en 2012 a été préparée et le tracé projeté de la conduite de même que les postes y sont également illustrés. La figure 2.9. *Projets de développements résidentiels dans la zone d'étude* est jointe en annexe 4, de même que la carte fournie par la ville de Sainte-Anne-de-Bellevue sur les limites de ce projet et intitulée : Limite du parc de la rivière à l'Orme et du territoire voué au développement à Sainte-Anne-de-Bellevue (août 2008).

Tous les travaux sont situés à l'extérieur des territoires voués au développement ou à la conservation de la Ville de Sainte-Anne-de-Bellevue et le projet n'aura donc aucun impact sur cette composante du milieu humain.

QC-8 À la page 2-6, section 2.3.1.4, l'initiateur aurait dû faire référence à la cartographie des composantes du milieu naturel présentée à la figure 2.7 en annexe 2.

Réponse

L'initiateur prend note du commentaire.

2.3.2 Espèces floristiques à statut particulier

QC-9 Au tableau 7, page 11, du rapport sectoriel de caractérisation environnementale, l'érable noir (*Acer nigrum*) est indiqué comme étant une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable. L'initiateur doit modifier son tableau afin de prendre en compte le fait que depuis 2012, l'érable noir est une espèce floristique vulnérable.

Réponse

Le tableau 7 du rapport sectoriel de caractérisation environnementale a été modifié en tenant compte du véritable statut de l'érable noir.

Tableau 1. Liste des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées répertoriées par le CDPNQ dans un rayon de 5 km de la zone d'étude (version modifiée du tableau du rapport de caractérisation environnementale)

Nom latin Nom commun	Habitat ¹	Statut de protection	Saison d'observation
<i>Acer nigrum</i> Érable noir	Érablière à érable à sucre sur coteaux calcaires, orée des bois, hautes berges forêts de feuillus tolérants à la limite de la zone inondable.	Vulnérable	Été
<i>Agastache nepetoides</i> Agastache faux-népéta	Endroits pierreux ouverts ou semi-ouverts : Bords de sentiers, lisières, clairières.	Susceptible	Été/Automne
<i>Agrimonia pubescens</i> Aigremoine pubescente	Bois feuillus ouverts, arbustives et friches secs, riches et calcaire ; plante calcicole.	Susceptible	Été
<i>Allium canadense</i> Ail du Canada	Milieux ouverts ou parfois boisés, hauts rivages rocheux, alvars, marais, prairies humides, boisés feuillus riverains ; plante calcicole.	Susceptible	Printemps/Été
<i>Allium tricoccum</i> Ail des bois	Érablières riches et humides.	Vulnérable	Printemps
<i>Amelanchier amabilis</i> Amélanchier gracieux	Pinède à pin blanc et chêne rouge sur dunes. Flancs boisés, escarpés et semi-ouverts de collines, taillis rocheux ou sablonneux, milieux souvent calcaires.	Susceptible	Printemps
<i>Botrychium mormo</i> Botryche petit-lutin	Bois riches, érablières à érable à sucre, tilleul et hêtre ; peut ne pas apparaître lors d'années sèches.	Susceptible	Été/Automne
<i>Cardamine concatenata</i> Cardamine découpée	Bois riches, feuillus, secs ou humides, érablière à érable à sucre rocheuse. Plante calcicole.	Susceptible	Printemps
<i>Carex atherodes</i> Carex épi-de-blé	Milieux humides et calcaires, marais, eaux peu profondes, prairies riveraines et marécageuses. Plante calcicole et obligée des milieux humides.	Susceptible	Printemps/Été
<i>Carex cephalophora</i> Carex porte-tête	Milieux rocheux, secs à humides, plus ou moins ouverts, clairières, sentiers, érablières à érable à sucre ; plante calcicole.	Susceptible	Été
<i>Carex sparganioides</i> Carex faux-rubanier	Bois secs à humides, riches, calcaires et souvent rocailleux, clairières, sentiers dans les érablières à sucre; plante calcicole	Susceptible	Été
<i>Carex sychnocephala</i> Carex compact	Milieux ouverts, humides à secs, rocheux et calcaires, prairies humides, alvars, clairières, rivages.	Susceptible	Été
<i>Carya ovata var. ovata</i> Caryer ovale	Bois riches, frais ou humides, érablières à sucre et autres forêts feuillues sur sol argileux ou rocheux, parfois en milieux ouverts, fossés.	Susceptible	Printemps/Été/ Automne
<i>Ceanothus americanus</i> Céanothe d'Amérique	Milieux ouverts et secs, sablonneux ou rocheux, berges, clairières, orée des bois, alvars; plante calcicole.	Susceptible	Été

Nom latin Nom commun	Habitat ¹	Statut de protection	Saison d'observation
<i>Claytonia virginica</i> Claytonie de Virginie	Milieux frais ou humides, boisés, érablière à érable argenté ou rouge, ou à tilleul et caryer, ormaies à orme d'Amérique, chênaies à chênes à gros fruits, frênaies à frêne rouge.	Susceptible	Printemps
<i>Dryopteris clintoniana</i> Dryoptère de Clinton	Forêts feuillues humides et riches, berges des cours d'eau.	Susceptible	Été
<i>Elymus villosus</i> Élyme velu	Bois secs, rocheux et ouverts, rivages.	Susceptible	Été/Automne
<i>Eurybia divaricata</i> Aster à rameaux étalés	Bois secs ou frais et rocheux, feuillus ou mixtes, clairières, érablières à érable à sucre, prucheraies à bouleaux jaune, pinèdes à pin blanc et érable rouge.	Menacée	Été
<i>Galearis spectabilis</i> Galéaris remarquable	Érablières riches à érables à sucre et hêtre, partiellement ouvertes, parfois en bas de pente.	Susceptible	Printemps
<i>Goodyera pubescens</i> Goodyerie pubescente	Forêts feuillues ou mixtes matures, mésiques ou humides, à érable à sucre, hêtre, pruche, chêne rouge, thuya, pin blanc et érable rouge.	Susceptible	Été/Automne
<i>Lathyrus ochroleucus</i> Gesse jaunâtre	Haut rivage rocheux, orée des bois ou bois ouverts, alvars.	Susceptible	Été
<i>Liparis liliifolia</i> Liparis à feuilles de lis	Bois riches frais à secs, mixtes, semi-ouverts, jeunes ou de succession secondaire.	Susceptible	Été
<i>Myriophyllum heterophyllum</i> Myriophylle à feuilles variées	Eaux calmes et profondes de rivières, étangs et lacs. Plante obligée des milieux humides.	Susceptible	Été
<i>Persicaria robustior</i> Persicaire robuste	Sols détrempés et eaux peu profondes, étangs, ruisseaux, plante obligée des milieux humides.	Susceptible	Été/Automne
<i>Podostemum ceratophyllum</i> Podostémon à feuilles cornées	Rochers ou pierres en eaux vives et peu profondes de 0-60 (90) cm.	Susceptible	Été/Automne
<i>Polygala senega</i> Polygale sénéca	Milieux calcaires, ouverts à partiellement ouverts, périodiquement secs, rocheux ou graveleux, hauts rivages, orée des bois, alvars, plante calcicole.	Susceptible	Été
<i>Potamogeton illinoensis</i> Potamot de l'Illinois	Lacs et rivières, eaux profondes jusqu'à 3 m, à fond souvent sablonneux, plante calcicole et obligée des milieux humides.	Susceptible	Été
<i>Pycnanthemum virginianum</i> Pycnanthème de Virginie	Rivages ouverts, rocheux ou graveleux, souvent calcaires et rarement sablonneux, secs ou frais, alvars riverains.	Susceptible	Été/Automne
<i>Quercus bicolor</i> Chêne bicolore	Basses terres humides, lisière des marais et marécages, berges argileuses, zone inondable, érablières ouvertes à érable argenté. Facultative des milieux humides.	Susceptible	Été/Automne

Nom latin Nom commun	Habitat ¹	Statut de protection	Saison d'observation
<i>Ranunculus flabellaris</i> Renoncule à éventails	Marécages, érablières à érable argenté, eaux calmes, peu profondes, rivages et étangs boueux.	Susceptible	Été
<i>Rubus flabellaris</i> Ronce à flagelles	Terrains sablonneux, tourbière sèche, rivages, affleurements rocheux et acides, escarpements, bois ouverts, bords de route.	Susceptible	Été
<i>Schoenoplectus heterochaetus</i> Scirpe à soies inégales	Eaux tranquilles et peu profondes des rives et marécages des régions calcaires (eaux basiques).	Susceptible	Été
<i>Staphylea trifolia</i> Staphylier à trois folioles	Hauts rivages semi-ouverts, orée des bois riverains, milieux sablonneux, rocheux ou alluvionnaires, collines boisées ; plante calcicole.	Susceptible	Printemps
<i>Veronica anagalis-aquatica</i> Véronique mouron-d'eau	Bas rivages boueux de rivières ou de ruisseaux, marécages, marais, eaux peu profondes, fossés, bord des eaux.	Susceptible	Été/Automne
<i>Viola affinis</i> Violette affine	Marécages, rivages, prairies, clairières.	Susceptible	Printemps
<i>Viola rostrata</i> Violette à long éperon	Boisés rocheux et pentes ombragées calcaires, érablières à érable à sucre et caryer cordiforme.	Susceptible	Printemps
<i>Wolffia borealis</i> Wolffie boréale	Eaux calmes des étangs, marais, lacs et rivières. Plante obligée des milieux humides.	Susceptible	Été/Automne
<i>Woodwardia virginica</i> Woodwardie de Virginie	Tourbières, marécages et forêts feuillues humides.	Susceptible	Été

¹ Comité Flore Québécoise de FloraQuebeca. 2009. Faubert, J. et al. 2010.

QC-10 L'initiateur doit transmettre au MDDEFP le nom et le titre ou la spécialité des personnes qui ont effectué les inventaires des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS).

Réponse

Les inventaires des EFMVS ont été réalisés par Mme Chantale Moisan, biologiste spécialisée en écologie végétale.

Mme Moisan a complété en 2011 une maîtrise à L'Institut de recherche en biologie végétale de l'Université de Montréal sur les « Facteurs naturels et humains influençant la présence et l'abondance d'une orchidée rare: *Arethusa bulbosa* ».

Elle a travaillé sur de nombreux inventaires floristiques depuis 2011 et a suivi la formation sur les Plantes vasculaires à risque (menacées, vulnérables et susceptibles d'être ainsi désignées) donnée par FloraQuebeca à l'été 2012.

2.3.5 Amphibiens et reptiles

QC-11 Concernant la couverture de la zone des travaux par l'inventaire des couleuvres, certaines lacunes sont constatées. Bien que la zone d'étude ait été parcourue adéquatement, la portion ouest est mal couverte par des stations d'abris. La portion de friche entre les deux zones d'inventaires aurait également pu être incluse dans l'étude, notamment dans les zones limitrophes aux boisés. Une meilleure couverture de l'ensemble de l'habitat par des stations d'inventaires aurait fourni un meilleur portrait de la présence de couleuvres.

À titre de commentaire, les plans d'inventaires fauniques (notamment pour la rainette faux-grillon) devraient être soumis au MDDEFP pour approbation afin de s'assurer de réaliser des inventaires satisfaisants.

Réponse

L'initiateur prend note du commentaire.

2.4 Description du milieu humain

2.4.3 Tenure des terrains

QC-12 L'initiateur doit fournir une carte illustrant les tenures présentées.

Réponse

La figure 2.8 présentée en annexe 2 de l'étude d'impacts a été refaite et scindée en deux figures (figure 2.8-a. Tenure des terrains et figure 2.8-b. Utilisation du sol et infrastructures publiques) afin de représenter plus d'information sur les composantes du milieu humain.

La figure 2.8-a de l'annexe 5 illustre les tenures présentées.

2.4.4 Infrastructures et utilités publiques

QC-13 L'initiateur doit fournir une carte illustrant les infrastructures présentées.

Réponse

La figure 2.8 présentée en annexe 2 de l'étude d'impacts a été refaite et scindée en deux figures (figure 2.8-a. Tenure des terrains et figure 2.8-b. Utilisation du sol et infrastructures publiques) afin de représenter plus d'information sur les composantes du milieu humain.

La figure 2.8-b de l'annexe 5 illustre les infrastructures présentées.

2.4.7 Orientations de développement

QC-14 L'initiateur doit fournir une carte illustrant le projet de développement résidentiel dont il est question et les projets de conservation à venir. Plus particulièrement, à la page 2-5, il est question de zonage résidentiel dans le Bois Angell, sans toutefois localiser la zone touchée par le potentiel de développement. Gaz Métro doit indiquer ces informations, car un tel développement devrait être considéré dans l'étude du tracé et de ses impacts.

Réponse

La figure 2.9. Projets de développements résidentiels dans la zone d'étude, présentée en annexe 4, illustre les secteurs des territoires voués à la conservation et au développement à Sainte-Anne-de-Bellevue. Les secteurs de zones résidentielles dans le Bois Angell sont également illustrés.

Les travaux projetés à proximité du Bois Angell, soit le démantèlement d'un poste de détente existant, n'auront aucun impact sur cette composante du milieu humain, considérant que ces travaux se dérouleront exclusivement dans l'emprise du MTQ et qu'aucune infrastructure ne sera construite près de ce boisé.

3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION

3.3 Description du projet

3.3.3 Équipements hors sol

QC-15 Au tableau 3-4, pour l'option 3 dans la colonne désavantages, il est question de possibilité de sols contaminés. Or le texte décrivant les trois options (page 3-14) n'en fait pas mention. Afin d'être cohérent, l'initiateur doit soit élaborer cette question dans le texte, soit l'enlever du tableau.

Réponse

Le texte de cette section devrait mentionner que l'analyse environnementale de site - Phase II permettra de statuer sur la présence ou non de sols contaminés à cet endroit, et si oui, selon quel critère. Si une contamination est avérée, des options de gestion des sols contaminés hors site lors des travaux d'excavation pourront alors être envisagées en fonction des contaminants en cause et des procédés de traitement qui en découlent.

Compte tenu de la petite superficie à excaver pour la construction du poste et donc du faible volume de matériaux potentiellement contaminés en jeu, l'option 3 demeure la plus favorable malgré la contrainte potentielle des sols contaminés.

3.4 Description des activités de construction

3.4.2 Construction de la conduite

QC-16 À la page 3-17, l'étude d'impact mentionne que les surfaces actuellement engazonnées dans le terre-plein seront stabilisées avec un mélange d'herbacées de type Gloco MTQ #1. Toutefois, ce mélange comprend plusieurs espèces qui ne sont pas indigènes au Québec. L'initiateur doit utiliser un mélange contenant uniquement des espèces indigènes.

Réponse

Le mélange d'herbacées utilisé pour l'ensemencement dans le terre-plein sera remplacé par le mélange Indigo Stabilisation Indigène au taux d'ensemencement de 25 g/m². Ce mélange est composé de dix espèces indigènes selon la composition suivante :

<i>Andropogon gerardii</i> :	10,0%	<i>Festuca rubra</i> :	25,0%
<i>Avena sativa</i> :	10,0%	<i>Lolium multiflorum</i> :	5,0%
<i>Deschampsia cespitosa</i> :	10,0%	<i>Panicum virgatum</i> :	10,0%
<i>Dichanthelium clandestinum</i> :	4,0%	<i>Poa pratensis</i> :	14,5%
<i>Elymus canadensis</i> :	10,0%	<i>Spartina pectinata</i> :	1,5%

QC-17 L'initiateur mentionne qu'il utilisera le mélange d'herbacées indigènes Indigo Pionnier pour la végétalisation des anciens postes. Il est demandé à l'initiateur d'utiliser ce mélange également sur les sols mis à nu près des milieux humides, le long de la rivière à l'Orme, près du bois Angell et du parc nature de l'Anse-à-l'Orme.

Réponse

Le mélange d'herbacées indigènes Indigo Pionnier sera remplacé, à la demande de l'organisme Green Coalition, par le mélange Indigo Ultra-pollinisation, ce qui offrira une diversité d'espèces végétales pour les insectes pollinisateurs. Ce mélange est composé des espèces suivantes :

Vivaces		Graminées	
Achillea millefolium	0.7%	Elymus canadensis	19.5%
Asclepias incarnata	6.0%	Elymus virginicus	21.0%
Epilobium angustifolium	0.6%	Panicum virgatum	15.0%
Eupatorium maculatum	3.5%	Sorghastrum nutans	15.0%
Helenium autumnale	2.8%		
Lobelia cardinalis	0.5%		
Monarda fistulosa	3.8%		
Oenothera biennis	3.0%		
Solidago canadensis	2.2%		
Symphotrichum novae-angliae	3.4%		
Verbena hastata	3.0%		

Ce mélange sera utilisé pour la revégétalisation de tous ces secteurs, soit les deux postes à démanteler incluant celui près du bois Angell, pour tout le tracé de la nouvelle conduite à partir du chemin de l'Anse-à-l'Orme vers l'ouest et pour le secteur du poste à construire.

3.4.5 Démantèlement des postes existants

QC-18 À la page 3-20, il serait approprié d'ajouter que le terrain sera remblayé et compacté de manière à en assurer la stabilité, avant d'être *immédiatement revégétalisé* (tel qu'indiqué dans cette section), évitant ainsi la propagation d'espèces envahissantes.

Réponse

L'initiateur prend note du commentaire. Le terrain sera effectivement remblayé et compacté avant d'être revégétalisé.

4. ÉTUDE DU TRACÉ ET DE SES IMPACTS

4.1 Sources d'impacts

QC-19 Au tableau 4-1, l'impact lié aux espèces exotiques envahissantes doit être ajouté pour les travaux de remblayage de la conduite et/ou de nivellement. De plus, les activités de démolition et de construction des postes de vanne et de détente doivent être ajoutées dans le tableau puisqu'il s'agit d'activités générant des impacts.

Réponse

Le tableau suivant (4-1) intègre l'ensemble des commentaires :

Tableau 4-1. Sources d'impacts des différentes phases du projet (version modifiée de l'étude d'impacts)

Activités		COMPOSANTES DU MILIEU PHYSIQUE						COMPOSANTES DU MILIEU BIOLOGIQUE						COMPOSANTES DU MILIEU HUMAIN						
		Air	Sol		Eau				Végétation			Faune								
					Souterr.		Surface													
		Qualité	Qualité	Érosion	Quantité	Qualité	Quantité	Qualité	Milieu boisé	EMVS	Espèces envahissantes	Terrestre	Aviaire	Herpétologique	EMVS	Déplacements	Ambiance sonore	Sécurité publique	Archéologie et patrimoine bâti	Économie locale
Préparation et construction	Arpentage																			
	Sondage des sols		X													X	X			
	Défrichement			X					X	X			X							
	Excavation	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Gestion des déblais		X	X				X												
	Forage directionnel		X					X									X			
	Déversement/fuite		X			X		X												
	Remblayage de la conduite		X	X										X			X			
	Travaux en marge de routes															X		X		X
	Nivellement			X				X						X			X			
	Essai hydrostatique						X	X												
	Brûlage du gaz	X																		
Construction et démantèlement des postes	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
Exploitation	Gestion des emprises									X										
	Fuite																X			

4.3 Impacts environnementaux sur les composantes du milieu récepteur et mesures d'atténuation proposées

4.3.1 Milieu physique

QC-20 Tel que l'initiateur s'y est engagé, une étude de caractérisation Phase II sera conduite durant l'été 2013 afin de caractériser plus en détail les sols le long du corridor retenu et, plus particulièrement, sur le lot 3 157 713 où la construction des postes de détente D0522 et de vanne V0005 est prévu. Nous tenons à rappeler à l'initiateur que le rapport de cette caractérisation devra être déposé au MDDEFP avant d'entamer le processus d'acceptabilité environnementale de l'étude d'impact.

Réponse

Les travaux de forage ont débuté le 11 septembre et se sont terminés le 22 septembre 2013 puisqu'ils devaient obligatoirement être coordonnés avec les travaux du MTQ. Le rapport sectoriel de caractérisation Phase II est joint à la présente.

4.3.2 Milieu biologique

QC-21 Il est mentionné, à la page 4-13, que « La carte des peuplements écoforestiers de la BDTQ (2012) montre des peuplements de feuillus indéterminés (figure 2.6, annexe 2) ». Toutefois, selon les sources de la figure 2.6, les données des peuplements écoforestiers ne viennent pas de la BDTQ mais du MRN. L'initiateur doit préciser ce qu'il en est.

Réponse

La phrase aurait dû se lire : « La carte des peuplements écoforestiers du MRN (2011) montre des peuplements de feuillus indéterminés (figure 2.6, annexe 2). »

La référence est : Ministère des Ressources naturelles. 2011. Carte écoforestière à l'échelle de 1:20 000, 31H05-0201, quatrième programme d'inventaire forestier. Gouvernement du Québec, Direction des inventaires forestiers.

QC-22 La rangée de conifères qui sera implantée de part et d'autre des nouveaux postes de vanne et de détente, mentionnée à la page 4-13, doit être composée d'essences indigènes caractéristiques du boisé adjacent et en continuité avec ce dernier, afin d'éviter une implantation de type haie, tout en tentant de rendre l'écran naturel et intégré au boisé.

Réponse

Bien que les boisés adjacents soient composés de feuillus, ce sont des conifères qui seront implantés le long des nouveaux postes afin de maintenir un écran visuel durant toute l'année. Les conifères choisis sont l'épinette blanche (*Picea glauca*) et le pin blanc (*Pinus strobus*), deux espèces indigènes qui ne seront pas broutées par le cerf de Virginie qui fréquente le secteur. Ces arbres seront plantés autour du poste de façon à limiter l'apparence d'une haie de plantation.

QC-23 À la page 4-14, à la suite du démantèlement du poste de vanne D0522, l'initiateur a-t-il prévu de ramener la clôture du MTQ plus près de la route à cet endroit, en continuité avec la clôture de part et d'autre du poste le long de l'autoroute? Ceci rendrait accessible à la faune la superficie qui est partiellement coupée du bois Angell et lui permettrait d'utiliser ce secteur en lien avec ce boisé d'intérêt. De plus, un ensemencement avec des semences indigènes sera-t-il réalisé suite aux travaux de démantèlement?

Réponse

L'initiateur ne prévoit pas déplacer la clôture existante. Mis à part la grande faune, tel le cerf de Virginie, les autres animaux peuvent accéder au site malgré la présence d'une clôture. Par ailleurs, l'ensemencement de la zone remaniée se fera à l'aide d'un mélange d'herbacées indigènes de type Indigo Ultra-pollinisation.

QC-24 Les zones de végétation arbustives et arborescentes, en milieu urbain, tel que celui retrouvé dans la zone d'étude, représentent des refuges pour la faune et les oiseaux. À cet effet, il est indiqué, à la page 4-15, que « les observations de l'avifaune réalisées les 2, 6, 17 et 29 mai 2013, n'ont permis d'observer aucun nid ou de comportement de nidification à proximité des postes à démanteler et à construire ». Toutefois, dans le rapport de caractérisation environnementale, en page 18, il est plutôt indiqué que trois nids ont été répertoriés et des chants d'oiseaux ont été entendus à proximité du poste de vanne V0005. Ainsi, le MDDEFP souhaiterait sensibiliser l'initiateur au fait que la période située entre le 1^{er} avril et le 15 août est une période sensible aux activités de nidification et une attention particulière devrait y être portée lors des activités de défrichage.

Réponse

Une inspection visuelle des arbres touchés sera réalisée avant les activités d'émondage prévues, si elles doivent absolument être réalisées entre le 1^{er} avril et le 15 août.

QC-25 Malgré l'absence de couleuvre brune ou de couleuvre tachetée, des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, dans les inventaires réalisés, de nombreuses mentions récentes de ces espèces à proximité de la zone des travaux ont été rapportées. De plus, bien que les inventaires aient eu lieu au mois de mai, alors que les couleuvres se trouvent dans leur habitat d'été, et n'aient pas révélé de mention, il est possible que les couleuvres soient présentes sur le site à l'automne, soit dans leur habitat d'hibernation.

De plus, le milieu naturel entourant les postes de détente et de vanne actuels et le poste projeté (D0522 et V0005) montre des caractéristiques propices à la présence de couleuvres. Finalement, dans le cas des postes actuels, la base de leurs fondations est généralement propice à la présence d'hibernacles, car ces installations révèlent souvent la présence d'interstices sur le pourtour des bases en béton.

Dans ce contexte, il est considéré que les zones d'études et la friche située entre les deux correspondent à un habitat de couleuvres et il est suggéré, par mesure de précaution, que les emplacements des travaux pour les trois postes à démanteler et à construire dans ces zones

soient ceinturés par une clôture d'exclusion pour les couleuvres. Cette clôture devra être installée au début de l'automne 2013, avant l'entrée des couleuvres dans les hibernacles, afin de faire en sorte que lors des travaux, au printemps 2014, peu ou pas de couleuvre se retrouveront dans ces endroits. Si des couleuvres sont observées sur le site des travaux, elles devront être capturées et déplacées à l'extérieur de l'exclos. Un plan d'installation des clôtures devrait être fourni au MDDEFP pour approbation.

Réponse

Un plan d'installation d'exclos pour les couleuvres a été préparé et soumis au MDDEFP. Suite à l'approbation du plan le 11 septembre 2013, les clôtures ont été installées et les vérifications seront réalisées tel que stipulé dans le plan, présenté en annexe 6. À ce jour, deux visites ont eu cours et aucune couleuvre n'a été observée.

QC-26 Il est indiqué, à la page 3-19, que l'installation d'un ponceau dans le fossé du chemin Ste-Marie sera nécessaire. L'initiateur doit préciser si l'installation de ce ponceau pourrait avoir un impact sur la Véronique mouron-d'eau. En effet, l'espèce (occurrence 6129) a été inventoriée à proximité du projet (approximativement à 650 m au sud-ouest du poste à démanteler et à 1200 m au sud-ouest du poste à construire). Dans le cadre de ces inventaires, l'initiateur a-t-il noté la présence de végétation ou d'eau dans ce fossé?

Réponse

Aucun impact n'est anticipé sur la Véronique mouron-d'eau en lien avec l'installation d'un ponceau dans le fossé du chemin Ste-Marie. Le fossé était à sec lors des nombreuses visites, et ce, durant les trois saisons libres d'un couvert de neige.



Photo 1. Fossé du chemin Ste-Marie (côté sud) près du chemin d'accès au poste V0005 à démanteler, 7 mai 2012

QC-27 L'initiateur propose de végétaliser rapidement les sols mis à nu et de nettoyer la machinerie après les interventions des secteurs touchés par des Espèces exotiques envahissantes (EEE). Il est toutefois demandé à l'initiateur de procéder au nettoyage de la machinerie excavatrice avant son arrivée sur les sites des travaux et de s'assurer qu'elle soit exempte de boue, d'animaux ou de fragments de plantes.

Réponse

La machinerie excavatrice sera nettoyée et inspectée avant son arrivée sur les sites des travaux, tel que demandé.

QC-28 Plusieurs EEE ont été répertoriées dans les milieux naturels du projet à l'étude, notamment le roseau commun, le nerprun cathartique, l'anhrisque des bois et l'alliaire officinale. La valériane officinale, une espèce exotique en progression au Québec, a également été détectée dans l'unité végétale #3. Il est demandé à l'initiateur de transmettre la localisation et l'abondance de ces espèces au MDDEFP, sous forme de coordonnées géographiques ou de Shapefile. L'initiateur devra également géoréférencer et caractériser l'abondance des colonies d'EEE présentes dans l'ensemble de la zone à l'étude et transmettre ces informations au MDDEFP. Cette localisation permettra de limiter la propagation de ces espèces lors des travaux.

Réponse

Un inventaire exhaustif des aires élargies de travail dans le secteur des postes à construire et à démanteler a été réalisé afin de localiser et de délimiter par GPS les colonies et les petits groupements végétaux d'EEE. L'inventaire ne s'est pas poursuivi au-delà des aires de travail et ses abords, puisqu'aucune circulation de machinerie ou d'utilisation quelconque de ses aires n'est envisagée durant ou après les travaux.

Le nerprun cathartique est l'espèce exotique envahissante arbustive dominante dans les zones boisées des secteurs d'étude. Les données géoréférencées numériques des EEE répertoriées dans les unités végétales étudiées sont disponibles sur le CD-Rom joint. De plus, deux cartes montrant la répartition des colonies d'EEE sont présentées à l'annexe 7.

Aucune espèce d'EEE n'a été observée dans l'aire de travail du poste de détente à démanteler en marge du Bois Angell, ni dans le terre-plein du tracé de la conduite projetée.

QC-29 Dans la mesure du possible, l'initiateur devra débiter les travaux dans les secteurs touchés par des EEE puis terminer dans les secteurs non touchés.

Réponse

Le secteur du poste V0005 à démanteler et celui du poste à construire sont les deux secteurs touchés par les EEE. La machinerie sera lavée suite à la réalisation des travaux dans ces secteurs et avant leur démobilisation vers les autres sites de travail. Par ailleurs, un effort sera consenti afin de débiter les travaux dans ces zones, mais la séquence de travail requise ainsi que l'échéancier d'entrave de l'autoroute 40 par l'entrepreneur du MTQ pourrait limiter la possibilité de débiter le travail dans le secteur des postes.

QC-30 Les déblais des secteurs touchés par des EEE ne pourront être utilisés en guise de remblais et devront être éliminés dans un lieu d'enfouissement technique autorisé.

Réponse

L'initiateur prend note du commentaire et veillera à appliquer cette exigence durant les travaux.

4.3.3 Milieu humain

QC-31 Dans la section traitant de l'ambiance sonore, l'étude d'impact indique, à la page 4-19, que « Globalement, l'intensité de la perturbation sonore liée aux travaux est jugée faible ». Cette conclusion semble hâtive. L'initiateur doit préciser si le cahier des charges de Gaz Métro contient des exigences face à l'entrepreneur en matière de contrôle de bruit de construction. Si tel est le cas, l'initiateur doit fournir les détails de ces exigences et les mesures prises pour les respecter.

Réponse

Effectivement, le cahier des charges de Gaz Métro contient des exigences reliées au contrôle de bruit lors de travaux de construction. En fait, l'entrepreneur de Gaz Métro doit respecter les lois, la réglementation, les certificats d'autorisation ainsi que les normes applicables en matière environnementale, notamment quant au bruit, à la qualité de l'air, à la contamination et à la gestion des eaux et des sols contaminés.

Gaz Métro s'engage aussi à préciser dans le cahier des charges les huit (8) mesures décrites à la question QC-32 afin de réduire l'impact du bruit de la construction sur l'environnement avoisinant.

L'inspection des travaux gaziers sera effectuée par un employé de Gaz Métro à temps plein, ce qui permet de s'assurer que le respect des mesures citées ci-haut est appliqué par l'entrepreneur.

QC-32 Gaz Métro doit s'engager à respecter les Limites et lignes directrices préconisées par le MDDEFP relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction (fournies en Annexe 1) ainsi que s'engager à appliquer toutes les mesures faisables pour limiter l'exposition des habitations aux bruits de construction, notamment :

- utiliser des équipements moteurs dotés de silencieux performants et en bon état;
- utiliser des alarmes de recul à intensité variable s'ajustant selon le bruit ambiant et ajuster les méthodes de travail faisant en sorte que les machineries aient à reculer le moins possible;
- utiliser des écrans temporaires ou mobiles près des équipements les plus bruyants ou encore, idéalement, choisir des équipements conçus pour être moins bruyants;
- éviter les impacts des panneaux arrière des camions à benne;

- les marteaux hydrauliques et pneumatiques, si requis, devront être munis de dispositifs antibruit;
- les équipements électriques et mécaniques devront être éteints lorsque non utilisés;
- les moteurs des camions en attente devront être arrêtés;
- informer les résidents à l'avance si, pour des raisons incontrôlables, des travaux bruyants doivent être réalisés le soir, la nuit ou la fin de semaine.

Réponse

Sachant que les travaux gaziers seront effectués en coordination et en même temps que ceux du MTQ sur l'autoroute 40, il est important de noter que le MTQ autorise un niveau sonore_{L₁₀} jusqu'à 75 dBA de 7 h à 19 h, tel que spécifié au devis technique du MTQ intitulé « Devis Spécial – Document 101; No de dossier 8503-12-0006 ».

De plus, selon une étude effectuée par le MTQ dans le cadre d'un de ses projets, le climat sonore existant sur l'autoroute 40 à Kirkland en 2005 était supérieure à la norme 55 dBA recommandée par le MDDEFP. De fait, les niveaux sonores de jour obtenus dans les zones résidentielles situées de 115 m à 145 m de la voie de services, variaient entre 62,4 et 69,1 dBA respectivement.

Malgré une différence importante des niveaux sonores permis entre le MTQ et le MDDEFP, Gaz Métro s'engage à respecter les exigences du MDDEFP. Bien que Gaz Métro prévoit que les niveaux sonores du climat actuel sont très similaires à ceux relevés en 2005 (entre 62,4 et 69,1 dBA), les travaux de construction du réseau gazier n'occasionneront pas un niveau sonore supérieur à celui ambiant à proximité des zones résidentielles, compte tenu des mesures d'atténuation qui seront appliquées durant les travaux (QC-31).

QC-33 À la page 4-20, il est mentionné qu'aucun impact sur l'ambiance sonore n'est lié à la présence et l'exploitation du gazoduc. Afin d'arriver à cette conclusion, le MDDEFP aimerait obtenir les spécifications techniques des équipements des postes de vannes de sectionnement et des postes de détente. L'initiateur doit fournir une estimation du bruit généré par ces équipements lors de l'exploitation. Y a-t-il présence de silencieux sur les équipements de détente?

Réponse

Les spécifications techniques du poste de détente et des vannes de sectionnement sont présentées à l'annexe 8.

Les vannes de sectionnement sur le réseau sont enfouies dans le sol au sein du poste. Puisque cet équipement est enfoui dans le sol, cela fait en sorte qu'il ne génère aucun bruit, au même titre que la conduite de diamètre de 16 po.

Le poste de détente peut générer un bruit de 88 dB(A) à un mètre de distance à pleine capacité (voir annexe 8). Les hypothèses de ce calcul sont basées sur des critères représentant le pire scénario. Le pire scénario est en période de pointe avec les paramètres suivants, soit une

température extérieure de -30 °C et lorsque le poste est au maximum de sa capacité (débit). Ce sont des cas exceptionnels qui se produisent en période hivernale et pendant quelques heures. À cet effet, comme ce poste est situé en marge de l'autoroute et qu'une jeune forêt le sépare du chemin Ste-Marie, le bruit sera légèrement atténué par cet écran.

Par ailleurs, de façon théorique, les décibels diminuent de 6 dB en doublant la distance séparant la source du point d'écoute. En pratique, ce chiffre peut être réduit à 4 ou 5 dB lorsqu'on double la distance. Ainsi, pour les besoins de la cause, nous utiliseront une valeur de 4 dB.

Dans la zone d'étude, le bâtiment le plus près se situe à 175 m au N-E de la source alors que celui situé au S-E est situé à 135 m de la source. En appliquant un facteur d'atténuation du bruit par la distance, les dB obtenus à ces deux points d'écoute seront d'environ 60 dB. Ces valeurs varieront selon différents facteurs, notamment le vent, l'humidité, les écrans naturels et le bruit ambiant généré par le trafic sur l'autoroute 40.

5. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SUIVI

5.3 Phase d'exploitation

QC-34 Il est indiqué dans cette section que le suivi des zones végétalisées sera réalisé un an suivant la mise en gaz. L'initiateur doit plutôt effectuer un suivi sur trois ans avec remise de chacun des trois rapports de suivi au MDDEFP.

Réponse

Le suivi des zones végétalisées sera réalisé durant les trois années suivant la mise en gaz. Un rapport sera remis au MDDEFP chaque année du suivi.

6. RISQUES TECHNOLOGIQUES ET MESURES D'URGENCE

6.1 Risques technologiques

6.1.3 Identification des dangers et des scénarios d'accidents

QC-35 Dans l'historique d'accidents survenus présenté à l'annexe B du rapport sectoriel sur l'analyse des risques technologiques, on retrouve plusieurs cas d'explosions qui sont survenus suite à des ruptures de gazoducs. Cependant, à la section 5.2 « Événements dangereux pendant l'exploitation » (page 13 de ce même rapport), l'initiateur affirme que les explosions à l'air libre sont peu probables et qu'elles n'ont donc pas été retenues dans les scénarios plausibles de se produire (scénarios alternatifs). L'initiateur doit expliquer comment il est arrivé à cette conclusion.

Réponse

Les explosions qui sont mentionnées dans l'historique d'accidents à l'annexe B sont en fait des éjections violentes de gaz naturel à haute pression au niveau de la rupture d'un gazoduc, formant des boules de feu lorsqu'il y a un allumage immédiat ; il s'agit donc d'un phénomène de type incendie. Les conséquences de ce type d'accident sont principalement un dégagement de chaleur (radiations thermiques) par la boule de feu et le feu en chalumeau, et secondairement des surpressions en raison de l'explosion physique du gazoduc sous haute pression. Les radiations thermiques sont prédominantes en termes de conséquences.

Les explosions dont il est question à la page 13 du rapport sont différentes. Ce sont des explosions à l'air libre (unconfined vapor cloud explosion), se produisant suite à la séquence suivante : une fuite de gaz naturel à partir du gazoduc, la formation dans un endroit confiné/congestionné d'une atmosphère explosive lorsque le gaz naturel et l'air à l'intérieur des limites d'inflammabilité du gaz naturel se mélangent, puis une explosion suite à un allumage retardé.

QC-36 À la page 13 de l'analyse des risques technologiques, il est mentionné que « Comme le gaz naturel est considérablement plus léger que l'air (densité relative de 0,58), il s'élèvera en cas de fuite et se dispersera au fur et à mesure de son ascension. Ainsi, si aucune structure ou objet n'est situé tout près du point de fuite, il n'y a aucun confinement ou encombrement possible, soit la condition essentielle pour la réalisation d'une explosion. Puisque le gazoduc sera situé dans l'emprise de l'autoroute, aucune structure ou objet ne sera localisé à proximité de la conduite, à l'exception des installations de surface associées au gazoduc. Les explosions à l'air libre ne sont donc pas plausibles et ce type d'événement n'a pas été retenu. »

La présence des viaducs et des véhicules immobilisés ne pourrait-elle pas être la cause d'une explosion minimalement de type déflagration? Quels seraient alors les rayons de surpression? Qu'en est-il en cas de subsidence atmosphérique ou en présence d'une couche d'inversion?

Réponse

Le tracé du gazoduc passe sous deux viaducs routiers, tous les deux localisés environ à la hauteur du parc des Bénévoles. La portion du gazoduc sous chaque viaduc est d'environ

10 mètres. Si une rupture survenait sous un des deux viaducs, un mélange de gaz et d'air à l'intérieur des limites d'inflammabilité du gaz naturel pourrait se retrouver légèrement confiné sous la structure et former une atmosphère explosible. La présence de plusieurs véhicules arrêtés sous la structure pourrait favoriser davantage l'explosion en créant des obstacles dans le nuage explosible (congestion).

Ce scénario a été simulé en utilisant le modèle de Baker-Strehlow avec les paramètres suivants : une réactivité faible pour le gaz naturel (méthane), une densité moyenne pour les obstacles, une réflexion totale par le sol, l'hypothèse majorante d'un mélange gaz-air parfaitement stœchiométrique partout sous le viaduc (volume d'environ 2500 m³ : hauteur 5m, largeur 10 m, longueur 50 m entre la culée et le pilier au centre qui crée une barrière à la migration du gaz, moins 15% pour l'espace occupé par les obstacles).

Pour les seuils d'effet recommandés par le MDDEFP, les distances maximales obtenues sont indiquées dans le tableau ci-dessous et illustrés sur la carte 8.5 de l'annexe 9.

Effets sur la vie et la santé		
13 kPa (vie)	6,9 kPa (santé)	2 kPa (santé)
60 m	115 m	350 m

Les effets de ces surpressions sur l'humain et les structures sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

13 kPa	Ce seuil s'applique aux personnes présentes à l'intérieur d'un bâtiment et correspond à des dommages modérés aux structures. Les décès sont attribuables à la chute d'objets et à l'effondrement partiel des murs et des toits.
6,9 kPa	Ce seuil correspond à des possibilités de blessures causées par des éclats de verre ou par la chute de débris.
2 kPa	Seuil de bris de vitres.

Pour ce scénario, il est à noter que s'il y a absence de congestion dans le nuage explosible, soit l'absence de plusieurs véhicules sous le viaduc, les surpressions générées sont négligeables. Le confinement seul est insuffisant. Il faut donc que les deux conditions soient rencontrées : fuite sous le viaduc et confinement partiel du nuage, ainsi que présence de plusieurs véhicules sous le viaduc.

La probabilité d'un tel accident sous un viaduc étant extrêmement faible, il n'y a pas d'incidence significative sur le risque individuel déjà calculé.

Pour une rupture ne survenant pas sous un des deux viaducs, l'effet ascensionnel dû à la différence de densité et l'effet de jet vertical du gaz naturel éjecté du gazoduc souterrain sont

trop importants pour que le nuage de gaz revienne au niveau du sol. Celui-ci ne peut donc pas se retrouver en situation confiné/congestionné et produire une explosion.

Parmi les conditions météorologiques utilisées dans les simulations, il y a une vitesse de vent faible de 1,5 m/s une stabilité atmosphérique F. Une inversion thermique correspond à une atmosphère très stable caractérisée par stabilité F. Cette condition météorologique a été simulée, mais elle ne génère pas les conséquences les plus importantes. La subsidence atmosphérique ne peut pas créer de courant descendant suffisamment important pour contrebalancer l'effet ascensionnel dû à l'effet de jet vertical du gaz naturel.

6.1.4 Évaluation des conséquences potentielles

QC-37 L'utilisation de plusieurs références parfois divergentes pour les seuils d'effets présentés à la section 7.4 (page 18 du rapport sectoriel sur l'analyse des risques technologiques) amène de la confusion. Les seuils établis par le MDDEFP seront ceux utilisés dans l'analyse des effets potentiels en cas d'accident. Les seuils du ministère français de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDD) présentés pourront être utilisés en complément de l'analyse.

Réponse

Les tableaux 7.4 à 7.11 ont été scindés en deux : la partie A pour les seuils établis par le MDDEFP et la partie B pour les seuils complémentaires établis par le MEDD. Ces tableaux sont joints à l'annexe 10.

6.1.5 Évaluation du niveau de risque

QC-38 La figure 8.3 « Profil du risque individuel de gazoduc » (page 26 du rapport sectoriel sur l'analyse des risques technologiques) aurait dû également être représentée sous forme cartographique. L'initiateur doit transmettre une cartographie à l'échelle présentant le niveau de risque individuel de $3E-7$ en indiquant les distances atteintes et en indiquant l'ensemble des principaux éléments présents dans le milieu et pouvant être affectés, particulièrement pour les éléments sensibles.

Réponse

La carte 8.4 de l'annexe 11 montre la limite du niveau de risque $3E-07$ par rapport au tracé du gazoduc. Tel qu'indiqué dans le rapport, tous les établissements sensibles se situent au-delà de cette distance de 125 mètres.

6.1.6 Mesures de contrôle

QC-39 À la page 37 de l'analyse des risques technologiques et au chapitre 6 de l'étude d'impact, on identifie les vannes de sectionnement comme des équipements de protection. Il est également précisé que ces vannes sont manuelles. Étant donné qu'en cas d'incendie, les effets

sur la vie, sur la santé et les dommages matériels sont directement fonction du flux thermique reçu et du temps d'exposition, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes:

- A. Pourquoi l'initiateur a-t-il choisi d'installer des vannes manuelles plutôt qu'automatiques, puisqu'avec ce type de vannes, le feu en chalumeau s'éteindrait de lui-même rapidement?

Réponse

Les mesures de contrôle prévues dans le projet, notamment avec les vannes manuelles, permettent d'obtenir un niveau de risque individuel qui respecte les limites d'acceptabilité du ministère pour tous les usages et tous les éléments sensibles recensés le long du parcours du gazoduc. Nous avons par conséquent jugé qu'il n'était pas nécessaire d'installer ces mécanismes de fermeture automatique dans ce projet. D'autre part, l'expérience récente a montré que les vannes à fermeture automatique peuvent s'activer et couper l'alimentation en gaz sans raison particulière, induisant ainsi une perte de fiabilité d'approvisionnement pour la clientèle du secteur.

- B. Les pompiers seront-ils habilités à fermer les vannes de sectionnement?

Réponse

Non

- C. Si la fermeture des vannes de sectionnement manuelles est du seul ressort des équipes d'intervention du promoteur (section 6.2.2.2), combien de temps celles-ci mettront-elles pour arriver sur les lieux, en tenant compte des probables bouchons de circulation engendrés par l'événement?

Réponse

Le délai moyen de la couverture d'urgence (i.e. temps de recevoir l'appel et d'arriver sur les lieux) de jour entre 7h00 et 16h30 pour le BA de l'ouest de Montréal est de 17 minutes. Le délai moyen de soir et nuit, entre 16h30 et 7h00 le matin est de 21 minutes. Ceci a été calculé pour la période du 1^{er} octobre 2012 jusqu'au 26 septembre 2013.

- D. Si la fuite est à proximité d'une vanne de sectionnement ou touche directement celle-ci avec ou sans incendie, quelles seront les actions prises? Existe-t-il d'autres vannes de sectionnement en amont ou en aval et celles-ci sont-elles manuelles ou automatiques?

Réponse

Lorsqu'une fuite touche directement une vanne de sectionnement ou qu'elle est à proximité, Gaz Métro se rendra à la vanne en amont et/ou en aval. Dans le cadre du projet, une vanne de sectionnement sera installée sur le réseau. Advenant une fuite sur ou à proximité de la vanne de sectionnement qui sera installée sur le réseau, les équipes de Gaz Métro procéderont à la fermeture de la vanne en amont qui est située au poste de livraison de Senneville, soit à une distance de 5,4km et à la fermeture de la vanne en aval qui est situé à 8 km de la vanne de sectionnement qui sera incluse au projet de relocalisation de la conduite. Toutes ces vannes sont de types manuelles.

6.2 Mesures d'urgence

QC-40 Tel que le stipule la directive à la section 5.2 « Plan des mesures d'urgence », un plan d'urgence préliminaire aurait dû être inclus dans l'étude d'impact. Pour les scénarios d'accident ayant des conséquences (réelles ou appréhendées) sur la population environnante, l'initiateur du projet doit entreprendre l'arrimage de son plan des mesures d'urgence (PMU) avec celui de la municipalité. Advenant l'émission d'un décret en faveur du projet, l'initiateur devra compléter de façon satisfaisante le plan des mesures d'urgence en tenant compte des principaux éléments suivants :

- Une description des scénarios d'accidents retenus pour la planification, tels que définis dans l'analyse des risques d'accidents technologiques : conséquences (quantité ou concentration de matières émises, suppressions), probabilités d'occurrence, zones touchées, etc.;
- Une description des différentes situations possibles et probables;
- Les informations pertinentes en cas d'urgence (personnes responsables, équipements disponibles, plans des installations, carte des sources de risques sur le tracé, etc.);
- La structure d'intervention en urgence et les mécanismes de décision à l'intérieur de l'entreprise;
- Les modes de communication avec l'organisation de sécurité civile externe;
- Les mesures d'intervention en cas de fuite à l'atmosphère, d'incendie, d'explosion, etc.;
- Les actions à envisager en cas d'accident (arrêt de compression, cheminement de l'alerte à l'intérieur de l'entreprise, modalités d'évacuation, etc.);
- Les mesures de protection à envisager pour protéger la population des zones susceptibles d'être touchées;
- Les moyens prévus pour alerter efficacement les populations risquant d'être affectées, en concertation avec les organismes municipaux et gouvernementaux concernés (transmission de l'alerte aux pouvoirs publics et de l'information subséquente sur la situation);
- Un programme de mise à jour et réévaluation des mesures d'urgence.

Le plan des mesures d'urgence en version finale devra être remis lors de la demande de certificat d'autorisation pour la mise en exploitation de l'usine. Les modalités de consultation dans la préparation du PMU final feront l'objet d'une condition au décret, le cas échéant.

À cette étape-ci de la procédure, l'initiateur doit transmettre minimalement la table des matières du plan des mesures d'urgence actuel, et si possible, en tenant compte des mises à jour qui seront faites ultérieurement.

Réponse

Gaz Métro possède déjà un plan de mesure d'urgence pour cette conduite et pour l'ensemble de son réseau existant. Considérant l'ampleur de ce plan, seule la table des matières est jointe à la présente et se retrouve à l'annexe 12.

QC-41 L'initiateur peut-il s'engager à transmettre les mises à jour de son plan d'urgence, subséquentes à un éventuel certificat d'autorisation d'exploitation, au ministère de la Sécurité publique ainsi qu'aux autorités municipales concernées?

Réponse

Oui, l'initiateur s'engage à transmettre les mises à jour de son plan d'urgence.

6.2.2 Rôles et responsabilités des intervenants

QC-42 L'initiateur prévoit offrir des séances de formation aux intervenants concernés, mais il n'est pas fait mention d'un programme d'exercices. L'initiateur mettra-t-il en place un programme d'exercices comportant éventuellement la participation de tous les intervenants, notamment celles des municipalités concernées?

Réponse

Gaz Métro possède déjà un plan d'exercices et de simulations qui s'échelonne sur environ 3 ans. Des simulations sont effectuées de façon annuelle depuis plusieurs années. Des simulations conjointes (habituellement annuelle) avec le service d'incendie de Montréal sont déjà effectuées pour notre usine LSR dans l'Est de Montréal. En ce qui concerne le reste du réseau gazier, Gaz Métro intervient conjointement entre 400 à 600 fois par année avec les divers services d'incendie qui couvrent le réseau gazier à travers le Québec. Ceci inclut environ 200 interventions conjointes par année avec le service d'incendie de Montréal.

Annexe 1.
Documents relatifs aux journées portes ouvertes

KIRKLAND – 4 et 6 juin 2013, 16 :00 à 20 :00

Soirées portes ouvertes

Présences :

Participants	Gaz Métro	Biofilia
6 participants (riverains, conseillers municipaux)	David D'Amboise Victor Woo Audrey Giguère Pierre Lefèvre Éric Hillaert	Vincent Clément Jean-Sébastien Bernier

Préoccupations :

La plupart des préoccupations concernaient davantage l'impact sur le trafic routier lors des travaux.

Plusieurs voulaient également savoir si le gaz naturel allait se rendre sur leur rue pour pouvoir se relier.

Questions :

- Quels sont vos travaux ?
 - Quand allez-vous desservir toutes les rues de Kirkland ?
-

MONTREAL – 16 août, 9 :00

Réunion avec l'organisme Green Coalition Verte

Présences :

Green Coalition	Gaz Métro	Biofilia
Gareth Richardson, vice-président David Fletcher, vice-président	David D'Amboise Audrey Giguère	Vincent Clément

Préoccupations :

Bonne compréhension du projet et des impacts environnementaux limités qu'ils engendrent. Leur principale préoccupation est la protection des milieux sensibles : le Bois Angell et le ruisseau de l'Anse-à-l'Orme.

Questions :

Est-ce que nous pourrions privilégier un mélange de plantes herbacées indigènes composé de fleurs servant aux pollinisateurs, tels les papillons lors de l'hydro-ensemencement ?

Informations :

La compagnie Indigo qui nous fournit le mélange pour l'hydro-ensemencement ont des mélanges «Ultra-pollinisation» que nous utiliserons.

Annexe 2.

Plan des travaux de la traverse des Pins



PLAN DE LOCALISATION
ECHELLE: AUCUNE

LÉGENDE

GAZ EXISTANT	CONDUIT ÉLECTRIQUE	— E —
GAZ PROJETÉ	CONDUIT BELL CANADA	— B —
GAZ ABANDONNÉ	CONDUIT HYDRO-QUÉBEC	— HQ —
CONDUITE INSÉRÉE	ÉGOUT ET REGARD	— EG —
CLASSE DE PRESSION	AQUEDUC ET VANNE	— EAQ —
RACCORD OBTURATEUR	LIMITE DE PROPRIÉTÉ	— L.P. —
BRIDE ISOLANTE / JOINT ISOLANT	LIGNE DE CENTRE	— L.C. —
ACCOUPLÉMENT MÉCANIQUE	LIGNE DE LOT	— L.L. —
ACC. MÉCANIQUE ISOLANT	LIGNE DE PROPRIÉTÉ	— L.P. —
RÉDUIT	BORDURE DE RUE	— B.R. —
VANNE	PAVAGE	— PAV. —
CAPUCHON D'ACIER	HAIE	— H —
CAPUCHON PLASTIQUE	BOISÉ	— B —
RACCORD TRANSITION	MURET	— M —
GAINÉ PROTÉCTRICE	CLÔTURE	— C —
POSTE DE DÉTENTE	FOSSÉ	— F —
OU DE VANNE HORS-TERRÉ	LIGNE DE SERVITUDE	— L.S. —
POSTE DE DÉTENTE	VOIE FERRÉE	— V.F. —
OU DE VANNE	HAUBAN	— H —
SOUTERRAIN	LIMITE DE VILLE	— L.V. —
CONDUITE EN ANTENNE	BORNE FONTAINE	— B.F. —
BORNE D'ESSAI	LAMPADAIRE	— L.A. —
RÉSONNATEUR	POTEAU	— P —
ANODE	PUISARD	— P —
CELLULE DE RÉFÉRENCE EN COUVRE	REGARD	— R —
ÉCHAPPEMENT, ÉVENT	FEU DE CIRCULATION	— F.C. —
CHEMINÉE VENTILATION	GRILLE TRANSFORMATEUR	— G.T. —
RÉPÈRE DE CONDUITE	VOÛTE D'UTILITES	— V.U. —
RÉPÈRE DE MINI BRANCHEMENT	PENTE	— P —
TELEMÉTRIE		

RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE

M.R.N. : 31HE2806

SOURCE DE RENSEIGNEMENTS

ARCHIVES NUMÉRIQUES GAZ MÉTRO
REQUÊTE 12-11-428

ORDRE RÉSEAU: 90031542
(ORDRE DE TRAVAIL)

SOUS-RÉSEAU	INSTALLER	ABANDONNER	DIA.	SORTE	CL.
95031724	94 m		219,1	PLASTIQUE	400
95031724	RAC. EN TÉ		168,3	ACIER	400
95031724	RÉUTILISER RAC. EN TÉ		168,3	ACIER	400
95031724	GAINÉ 35 m		323,9	ACIER	400
95031740		85 m	168,3	ACIER	400

RÉVISIONS

NO	DATE	DESCRIPTION	PAR
	130822	POUR CONSTRUCTION	SL

NOTES

- LA CONDUITE À GAZ DEVRAIT ÊTRE ENFOUÉE À UNE PROFONDEUR MINIMUM DE 1,0 m SOUS LE TERRAIN FINAL ET AVOIR UN DÉGAGEMENT VERTICAL MINIMAL DE 0,3 m PAR RAPPORT AUX AUTRES UTILITÉS PUBLIQUES. SI CETTE EXIGENCE NE PEUT ÊTRE RESPECTÉE, L'ENTREPRENEUR DOIT AVOIR REÇU L'APPROBATION DE GAZ MÉTRO AVANT DE REMBLAYER.
1) AUTRE: -----
- TOUTES LES DISTANCES INDIQUÉES SONT EN MÈTRES SAUF INDICATIONS CONTRAIRES.
- LES CLASSES DE PRESSION SONT EN KILOPASCAL.
- LES TRAVAUX SERONT RÉALISÉS CONFORMÉMENT AUX SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DE GAZ MÉTRO.
- PLAN DE LOCALISATION:



MUNICIPALITÉ: SAINTE-ANNE-DE-BELLEVUE

TITRE: MTQ AUTOROUTE 40

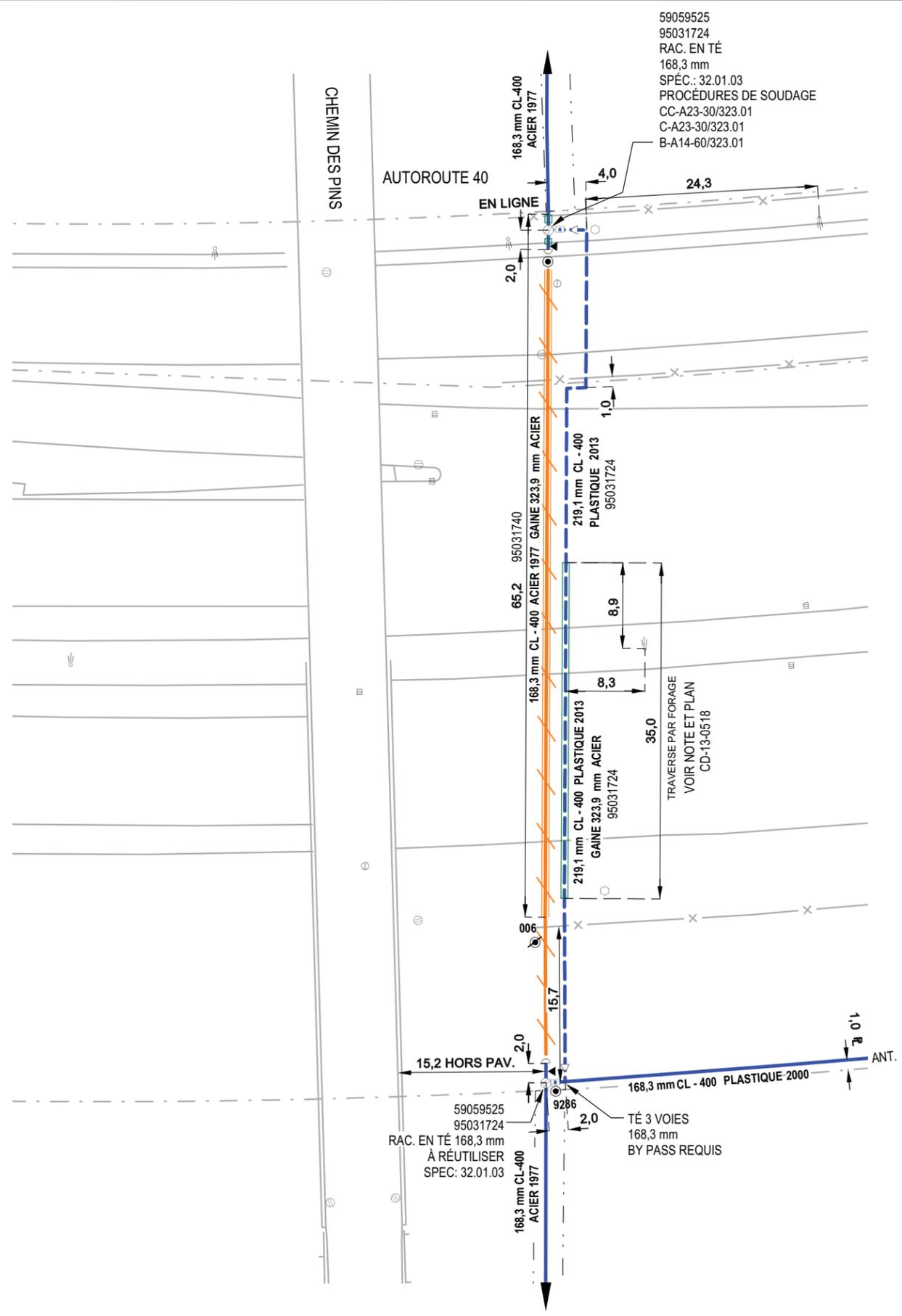
DESCRIPTION: INSTALLATION D'UNE CONDUITE DE 219,1 mm CL-400 PLASTIQUE ET ABANDON D'UNE 168,3 mm CL-400 ACIER SUR L'AUTOROUTE 40 À PROXIMITÉ DE LA RUE DES PINS.

DESSINATEUR - TRICE: SÉBASTIEN LATREILLE	NO. RÉSEAU GAZIER: 3005	NO. DOSSIER: M1059
TECH. DE PROJET: JONATHAN BEAUDRY	ING. RÉG.:	
GÉOMATIQUE: FRANCINE BOUCHARD	SCEAU	
DESIGN: [Signature]	[Stamp]	
CATHODIQUE: [Signature]		
CHARGÉ DE PROJET: CARL DUBÉ		

ECHELLE: 1:250 O.T.P.: 60-002674 NO. DESSIN: CD-13-0287 RÉV.:

FORMAT A-1

NO. DESSIN CD-13-0287



NOTE
LORS DE L'INSTALLATION D'UNE CONDUITE PAR MÉTHODE DE FORAGE UNE COUPE DE VÉRIFICATION DEVRA ÊTRE FAITE AU CROISEMENT D'UTILITÉS PUBLIQUES POUR S'ASSURER DE LEUR LOCALISATION AINSI QUE DE LEUR PROFONDEUR.
DE PLUS, LA NATURE DU SOL SERA UN FACTEUR DÉTERMINANT POUR LA RÉUSSITE DU FORAGE; LA PRÉSENCE DE BLOCS ERRATQUES AINSI QUE DE ROC POURRAIT ÉLIMINER LA POSSIBILITÉ DE FORAGES.

INSPECTION SPÉCIALISÉE REQUISE JOINT RAYON X - JOINT B18 ACIER

CL-400 ET PLUS	100%	(CP BI)
CL-300 ET PLUS	100%	VILLE ET VILLAGE (CP BI)
CL-150 ET 240	25%	CAMPAGNE ET DROIT DE PASSAGE PRIVÉ (CP BI)
CL-150	50%	VILLE ET VILLAGE (CP BI)
CL-750 ET MOINS	10%	(MONTAN) 1 PAR PROJET
	20%	DES B18 EN ACIER

JOINT RACCORDEMENT: 100% (CAMPAGNE, DROIT DE PASSAGE PRIVÉ, VILLAGE)

PARTICULE MAGNÉTIQUE

CL-1500 ET PLUS	100%	SOUDURE ET ANGLE
CL-750 ET MOINS	20%	DÉVIATION ET BRANCHEMENT
	20%	SOUDURE ET ANGLE
	20%	DÉVIATION ET BRANCHEMENT

ULTRASON AC - LECTURE D'ÉPAISSEUR

CL-1500 ET PLUS	AVANT TOUT SOUDAGE SUR CONDUITE EN GAZ
CL-750 ET MOINS	90 JOURS AVANT L'ÉTAT DE LA CONDUITE (CORROSION)

INSPECTION VISUELLE
SUR TOUS LES JOINTS (INCLUANT C-ADWELDS)

OBTURER TOUTES LES EXTRÉMITÉS DES CONDUITES ABANDONNÉES.

LE NORD N'EST MONTRÉ QU'À TITRE INDICATIF ET NE REPRÉSENTE PAS LE NORD MAGNÉTIQUE.

INSPECTION SPÉCIALISÉE REQUISE

ULTRASONNE: PRES-SON FUSION 10% (MINI 1 PAR PROJET) 100% SOUS 0°C

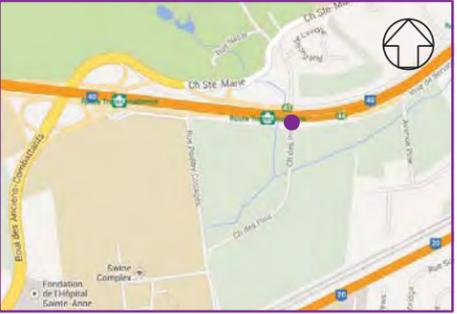
JOINT INACCESSIBLE: 100% (MONTAN) POUR GAINÉ TRAVERSÉ DE RIVIÈRE

POUR CONSTRUCTION

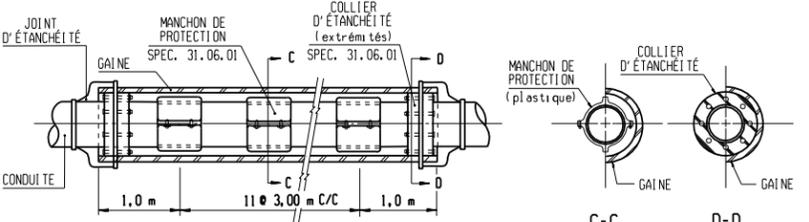
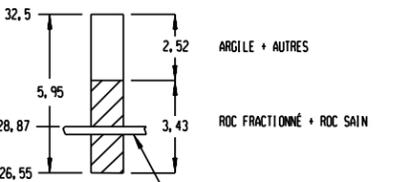
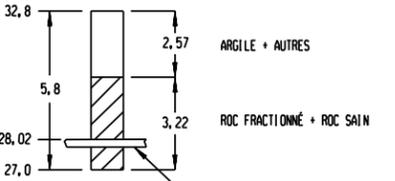


LÉGENDE

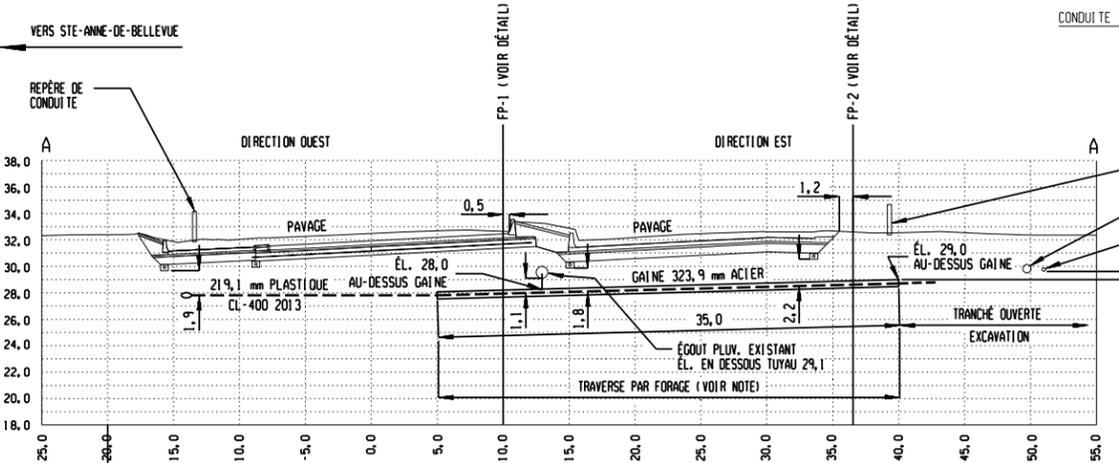
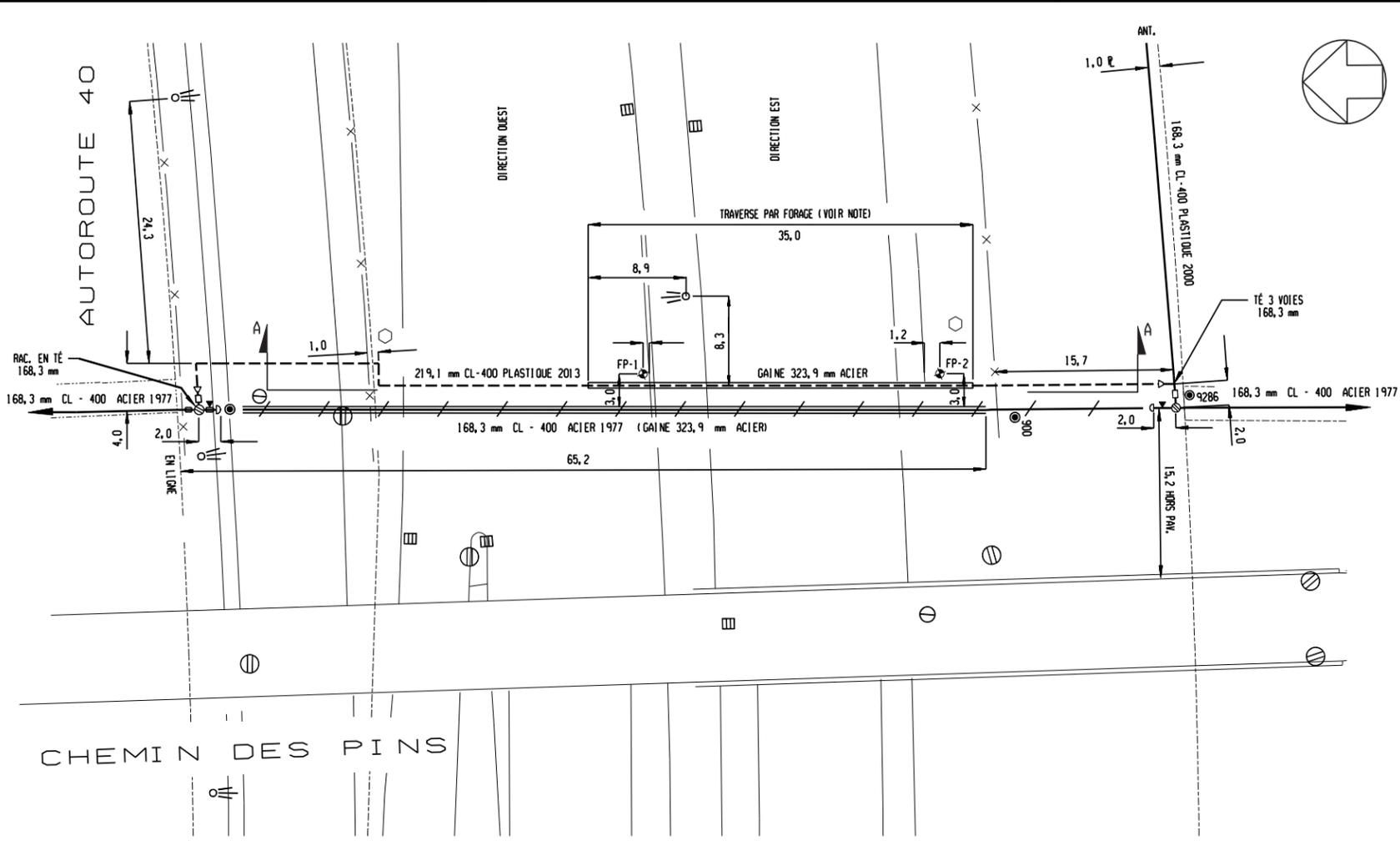
GAZ EXISTANT	CONDUIT ÉLECTRIQUE	— E —
GAZ PROJETÉ	CONDUIT BELL CANADA	— B —
GAZ ABANDONNÉ	CONDUIT HYDRO-QUÉBEC	— HQ —
CONDUITE INSÉRÉE	ÉGOUT ET REGARD	— EG —
CLASSE DE PRESSION	AQUEDUC ET VANNE	— EAU —
RACCORD OBTURATEUR	LIMITE DE PROPRIÉTÉ	— P —
BRIDE ISOLANTE/JOINT ISOLANT	LIGNE DE CENTRE	— C —
ACCROUPEMENT MÉCANIQUE	LIGNE DE LOT	— L —
ACC. MÉCANIQUE ISOLANT	LIGNE DE PROPRIÉTÉ	— R —
RÉDUIT	BORDURE DE RUE	— B —
VANNE	PAVAGE	— PAV —
CAPUCHON D'ACIER	HAIE	— H —
CAPUCHON PLASTIQUE	BOISE	— BO —
RACCORD TRANSITION	MURET	— M —
GAINE PROTECTRICE	CLÔTURE	— CL —
POSTE DE DÉTENTE	FOSSE	— FO —
OU DE VANNE HORS-TERRAIN	LIGNE DE SERVITUDE	— ST —
POSTE DE DÉTENTE	VOIE FERRÉE	— VF —
OU DE VANNE SOUTERRAIN	HAUBAN	— HA —
CONDUITE EN ANTENNE	BOULEVARD	— BO —
BORNE D'ESSAI	LAMPADAIRE	— LA —
RÉSONNATEUR	POTEAU	— PO —
ANODE	PUISARD	— PU —
CELLULE DE RÉFÉRENCE EN CUIVRE	ÉGOUT	— EG —
ÉCHAPPEMENT, ÉVÉNEMENT	RECORD	— RE —
CHEMINÉE VENTILATION	FEU DE CIRCULATION	— FC —
REPÈRE DE CONDUITE	GRILLE TRANSFORMATEUR	— GT —
REPÈRE DE MINI BRANCHEMENT	VOITE D'UTILITÉS	— VO —
TELEMÉTRIE	PENTE	— P —



PLAN DE LOCALISATION
ÉCHELLE: AUCUNE



VUES DE COUPE



NOTE : TYPE D'INSTALLATION: TRANCHÉE OUVERTE SAUF SI INDICUÉ.

LORS DE L'INSTALLATION D'UNE CONDUITE PAR MÉTHODE DE FORAGE UNE COUPE DE VÉRIFICATION DEVAIT ÊTRE FAITE AU CROISEMENT D'UTILITÉS PUBLIQUES POUR S'ASSURER DE LEUR LOCALISATION AINSI QU'ÉLÉVATION ET PROFONDEUR.

DE PLUS, LA NATURE DU SOL SERA UN FACTEUR DÉTERMINANT POUR LA RÉUSSITE DU FORAGE; LA PRÉSENCE DE BLOCS ÉTRANGÈRES AINSI QUE DE ROC POURRAIT ÉLIMINER LA POSSIBILITÉ DE FORAGES.

INSPECTION SPÉCIALISÉE REQUISE
JOINT RAYON X - JOINT B/B ACIER
CL-5000 ET PLUS : 100% (CP, BU)
CL-2400 ET 2400 : 25% (VILLE ET VILLAGE (CP, BU))
CL-1000 ET 1000 : 25% (VILLE ET VILLAGE (CP, BU))
CL-700 ET MOINS : 50% (VILLE ET VILLAGE (CP, BU))
CL-700 ET MOINS : 10% (MINIMUM 1 PAR PROJET)
20% DES B/B EN ACIER
JOINT INACCESSIBLE : 100%
(VIADUC, PONT, GAINÉ, TRAVERSE DE RIVIÈRE)
PARTICULIÈREMENT : MANCHON ET MANCHON
CL-1000 ET PLUS : 100% (SOUDEURE D'ANGLE, DERIVATION ET MANCHON)
ULTRASON AC - LECTURE D'ÉPAISSEUR
CL-1000 ET PLUS : AVANT TOUT SOUDAGE SUR CONDUITE EN C/C
CL-700 ET MOINS : SI DOUBTE SUR L'ÉTAT DE LA CONDUITE (CORROSION)
INSPECTION VISUELLE SUR TOUS LES JOINTS (INCLURANT CAMELOSI)

INSPECTION SPÉCIALISÉE REQUISE
ULTRASON PE - PRESSO-FUSION
100% (MIN. 1 PAR PROJET)
100% SOUS 0'60"
JOINT INACCESSIBLE : 100%
(VIADUC, PONT, GAINÉ, TRAVERSE DE RIVIÈRE)

POUR CONSTRUCTION

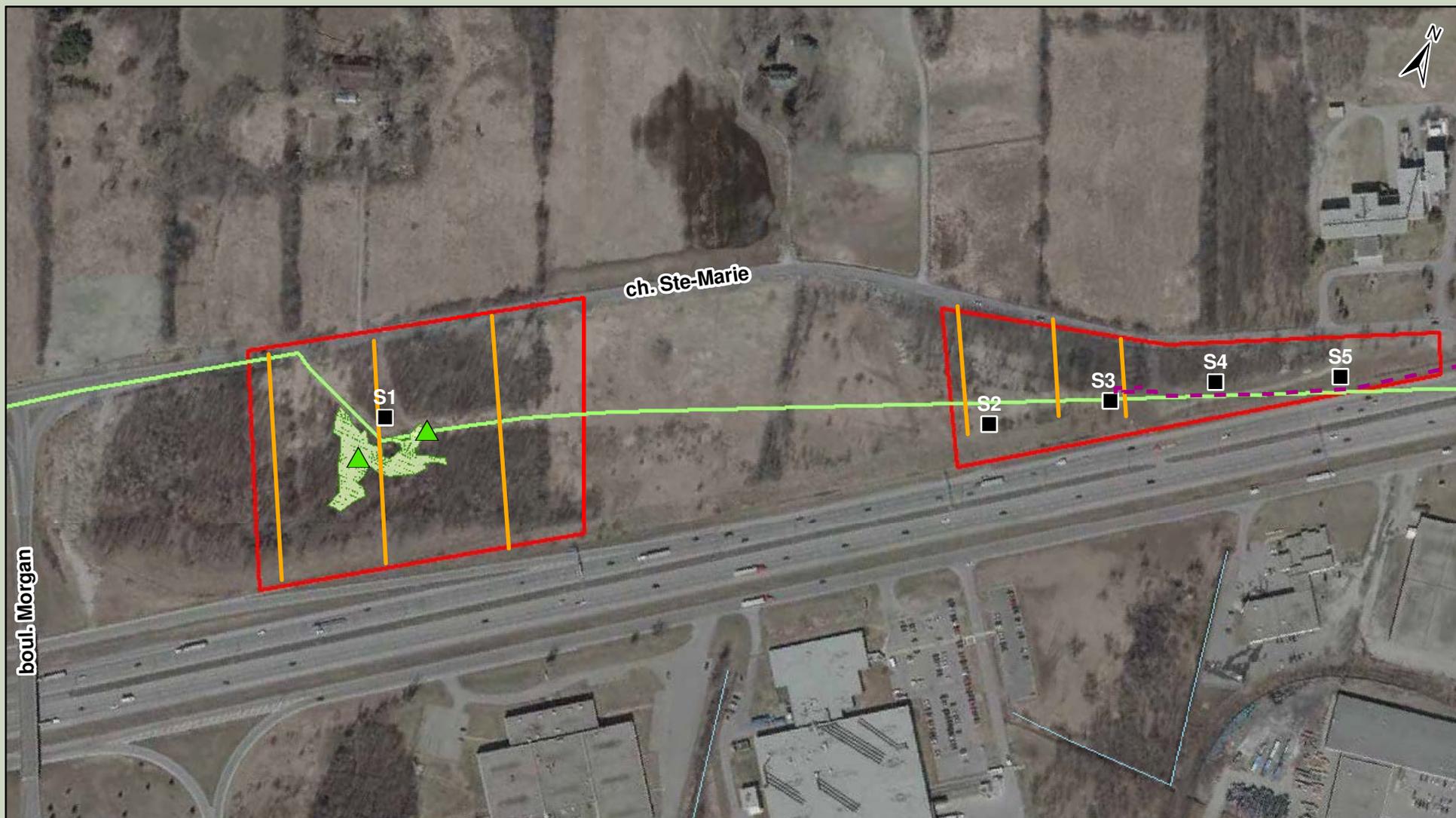
SI ÉCHELLE TELLE QU'INDIQUÉE

NO. DESSIN CD-13-0518

FORMAT A-1

Annexe 3.

Figure 5. Échantillonnage des espèces fauniques (version corrigée)



- Zone d'étude
- - - Conduite projetée CL -2400 kPa
- - - Conduite actuelle CL-2400 kPa
- ▨ Milieu humide
- ~ Cours d'eau

- | Transect d'inventaire des mammifères
- ▲ Station d'écoute d'anoures
- Bardeau d'asphalte pour inventaire de couleuvres

Figure 5. Échantillonnage des espèces fauniques
 Gaz Métro - Relocalisation d'une conduite de gaz naturel, autoroute 40
 Caractérisation environnementale



Projection: NAD 83 MTM Zone 8

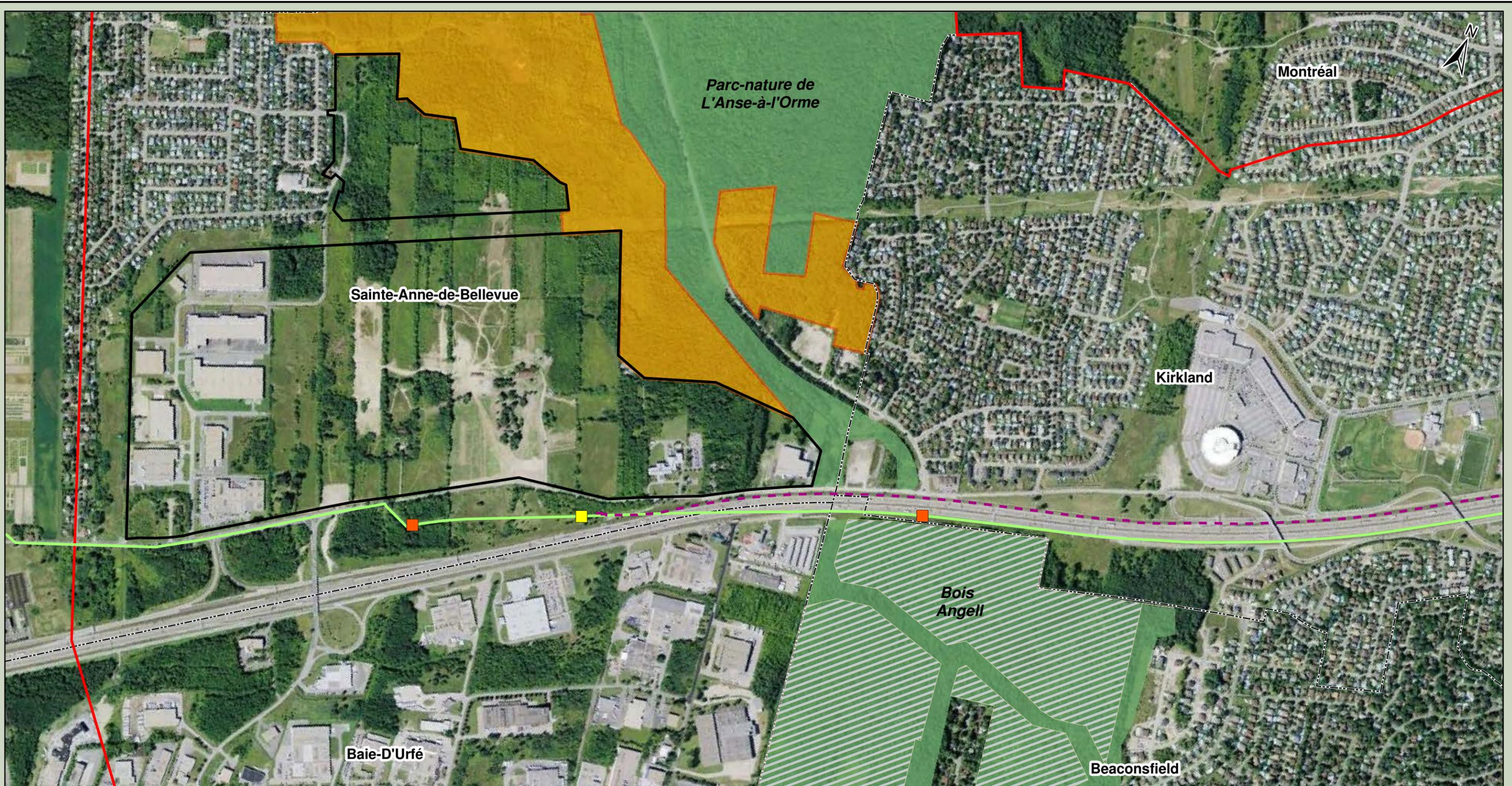
Analyse: J.-S. Bernier, biol., C. Moisan, biol.
 Cartographie: C. Moisan, biol.
 Dossier: 2012-2459
 Date: 30 mai 2013
 Données: Biofilia
 Orthophotos: 272-5031, 272-5032, 273-5032

7284 Boul. Curé-Labelle
 Labelle, Qc. J0T 1H0
 1-866-688-2228
 819-686-2228
 www.biofilia.com

BIOFILIA
 CONSULTANTS EN
 ENVIRONNEMENT

Annexe 4.

**Figure 2.9. Projets de développements résidentiels
dans la zone d'étude**



Zone d'étude

Limite municipale

Conduite actuelle CL-2400 kPa

Conduite projetée CL -2400 kPa

Poste à démanteler

Poste à construire

Bois Angell et Parc-nature de l'Anse-à-l'Orme

Territoire voué au développement à Sainte-Anne-de-Bellevue

Territoire voué à la conservation (agrandissement du parc de la Rivière-à-l'Orme)

Zonage résidentiel dans le Bois Angell

0 260 520
Mètres Projection: NAD 83 MTM Zone 8

Figure 2.9. Projets de développements résidentiels dans la zone d'étude

Gaz Métro - Relocalisation d'une conduite de gaz naturel, autoroute 40, ouest de l'île de Montréal

Analyse: Marie-Noëlle Chouinard, biol.
Cartographie: Jocelyn L'Allier, cart.
Dossier: 12-2459
Date: 5 septembre 2013
Données: Ville de Beaconsfield, Ville de Sainte-Anne-de-Bellevue
Gaz Métro, Google Earth pro, Imagerie: 2013 DigitalGlobe

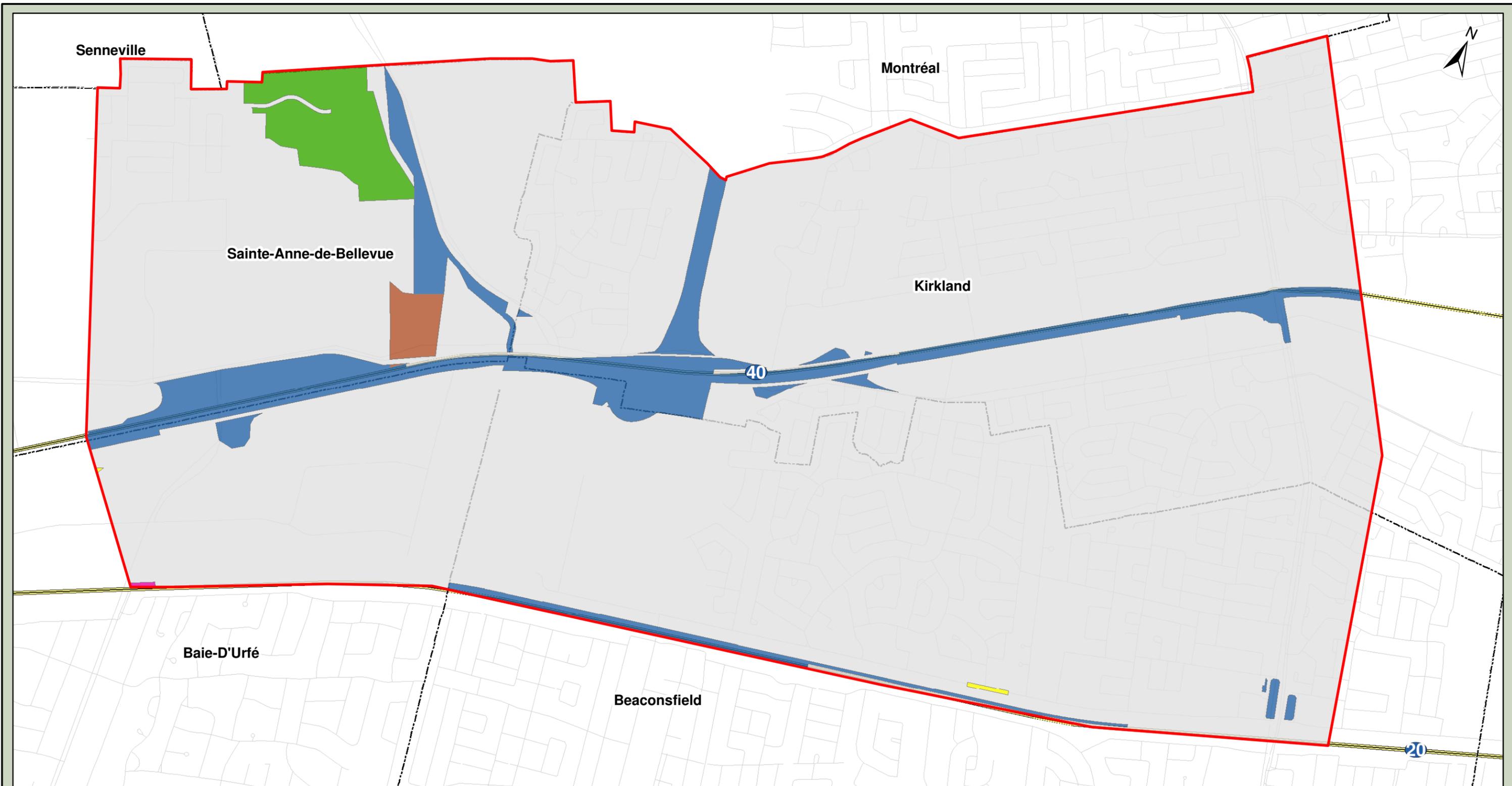
7284 Boul. Curé-Labelle
Labelle, Qc, J0T 1H0
1-866-688-2228
819-686-2228
www.biofilia.com

BIOFILIA
CONSULTANTS EN
ENVIRONNEMENT

Annexe 5.

Figure 2.8-a. Tenure des terrains

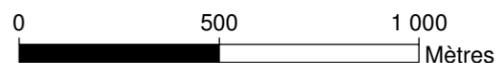
Figure 2.8-b. Utilisation du sol et infrastructures publiques



- Zone d'étude
- Limite municipale
- Autoroute
- Rue
- Privée

- Tenure publique
- Ministère ou organisme propriétaire
- Agence métropolitaine de transport
 - Hydro-Québec

- Ministère des Transports
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
- Société immobilière du Québec



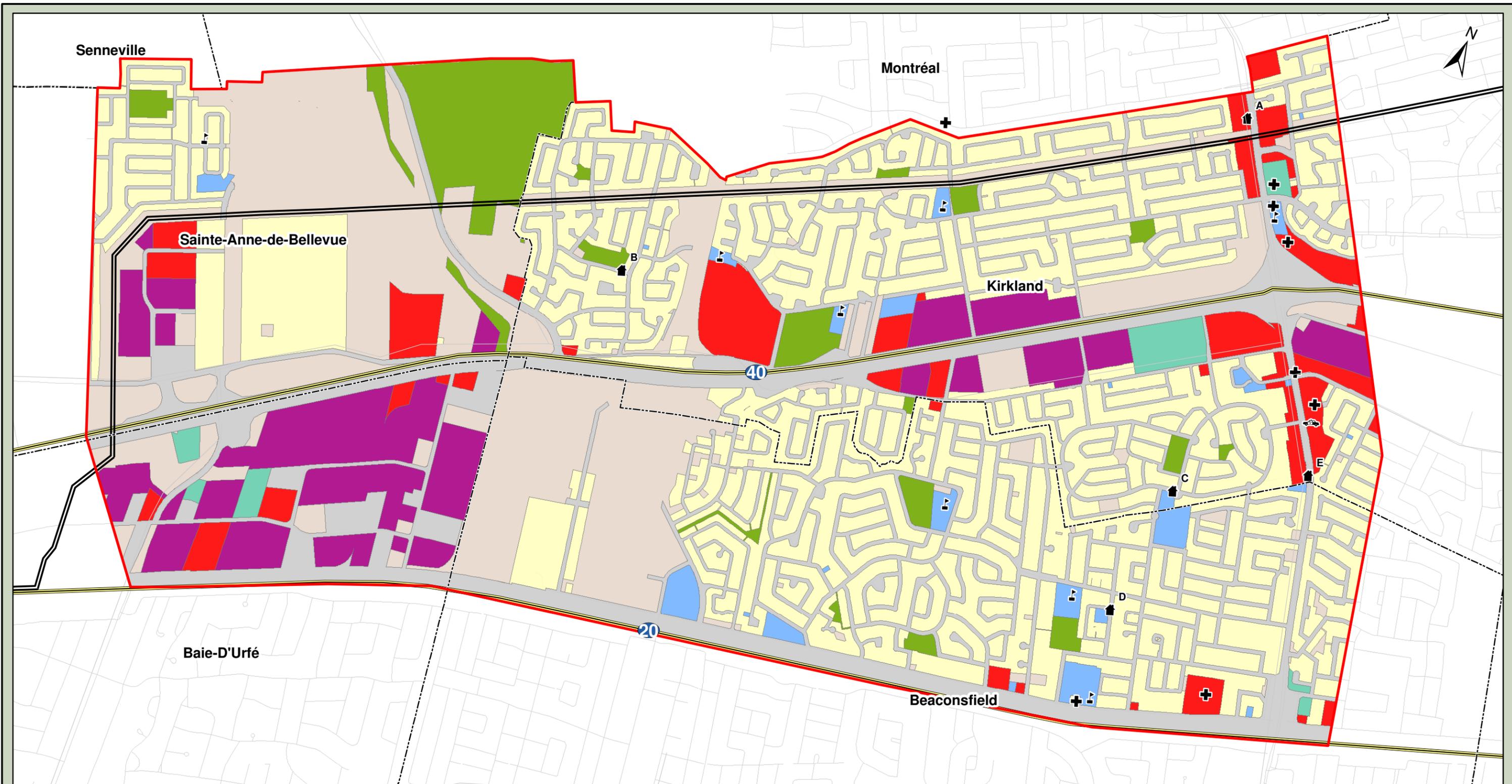
Projection: NAD 83 MTM Zone 8

Figure 2.8a. Tenure des terrains
 Gaz Métro - Relocalisation d'une conduite de gaz naturel, autoroute 40, ouest de l'île de Montréal

Analyse: Marie-Noëlle Chouinard, biol.
 Cartographie: Jocelyn L'Allier, cart.
 Dossier: 12-2459
 Date: 5 septembre 2013
 Données: Communauté métropolitaine de Montréal, Gov. Québec

7284 Boul. Curé-Labelle
 Labelle, Qc, J0T 1H0
 1-866-688-2228
 819-686-2228
 www.biofilia.com

BIOFILIA
 CONSULTANTS EN
 ENVIRONNEMENT



Zone d'étude
 Limite municipale
 Ligne de transport électrique
 Autoroute
 Rue
 École
 Poste de police
 Centre de santé

Bâtiment patrimonial
 A: Maison Jean-Baptiste-Jamme-Dit-Carrière
 B: Maison Lanthier
 C: Église Saint Mary's Anglican
 D: Église Beaconsfield United
 E: Église Iglesia ni Crito

Utilisation du sol (CMM, 2012)

Résidentielle	Institutionnelle
Commerciale	Parc ou espace vert
Bureau	Utilité publique
Industrie	Terrain vacant

Figure 2.8b. Utilisation du sol et infrastructures publiques
 Gaz Métro - Relocalisation d'une conduite de gaz naturel, autoroute 40, ouest de l'île de Montréal

Analyse: Marie-Noëlle Chouinard, biol.
 Cartographie: Jocelyn L'Allier, cart.
 Dossier: 12-2459
 Date: 5 septembre 2013
 Données: Communauté métropolitaine de Montréal, MRN, Gov. Québec, Ministère Culture et Communications
 7284 Boul. Curé-Labelle
 Labelle, Qc. J0T 1H0
 1-866-688-2228
 819-686-2228
 www.biofilia.com
BIOFILIA
 CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

0 500 1 000 Mètres
 Projection: NAD 83 MTM Zone 8

Annexe 6.

**Plan d'installation des clôtures d'exclusion pour les couleuvres –
addenda (11 septembre 2013)**

Labelle, le 11 septembre 2013

Mme André-Anne Gagnon, Biologiste, M.Sc.
Chargée de projets
Direction de l'évaluation environnementale des projets nordiques et miniers
Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs

**Objet : Plan d'installation des clôtures d'exclusion pour les couleuvres - Addenda
Projet de relocalisation d'une conduite de gaz naturel dans l'emprise de l'autoroute
40 dans l'ouest de l'île de Montréal par Gaz Métro
Dossier 3211-10-017**

Madame,

Suite aux questions et commentaires adressés à Gaz Métro dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet cité en objet, nous vous soumettons un plan d'installation de clôtures d'exclusion pour les couleuvres, tel que soulevé au point QC-23, à la page 6 du document.

Tel que demandé, les zones d'emplacement des travaux pour les trois postes à démanteler et à construire seront ceinturées d'une clôture d'exclusion pour les couleuvres afin de faire en sorte que les couleuvres n'aient pas accès à ces secteurs comme hibernacles cet automne, et ce jusqu'au commencement des travaux au printemps 2014.

Les trois secteurs seront clôturés avec un géotextile d'une hauteur de 1 mètre fixé sur des piquets de bois. Un repli de 10 à 15 cm sera réalisé au sol, vers l'extérieur de la zone à ceinturer, et recouvert de terres et de pierres pour éviter que les couleuvres ne passent en dessous. Les superficies d'exclusion seront de 35 m², 60 m² et 140 m², selon le secteur (voir figure ci-jointe).

Une vérification qu'aucune couleuvre ne se trouve dans les exclos sera réalisée durant les deux premières semaines suivant l'installation, à raison de deux visites par semaine en favorisant les journées chaudes et ensoleillées. Si des couleuvres étaient observées dans les exclos, elles seront capturées et déplacées à l'extérieur.

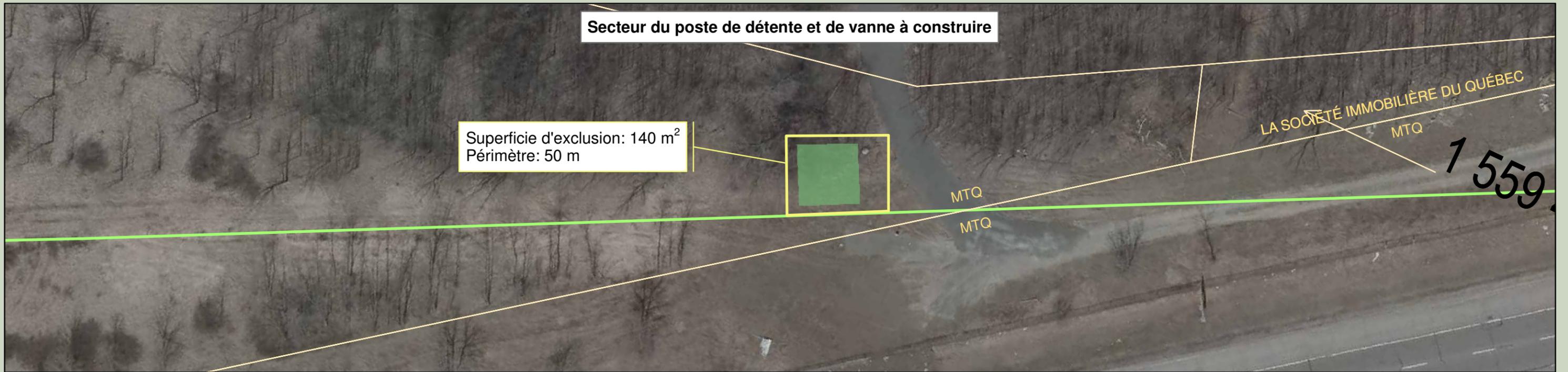
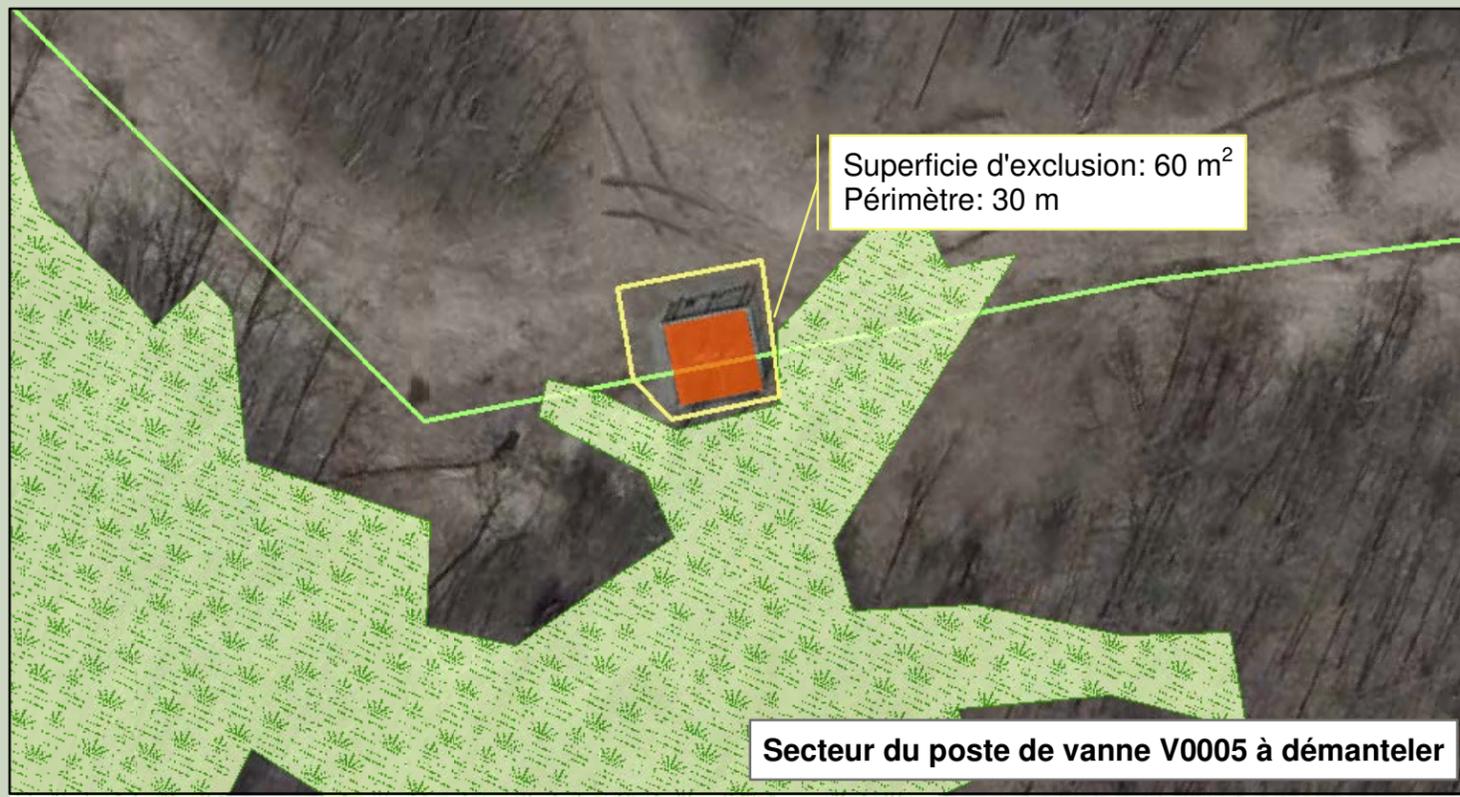
Les clôtures seront installées dès l'approbation du MDDEFP et au plus tard le 13 septembre 2013.

En espérant le tout à votre satisfaction, recevez, Madame, mes salutations distinguées.

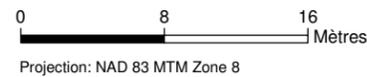


Marie-Noëlle Chouinard, biol., M.Sc. Env.
Chargée de projets

p.j. Figure de l'emplacement des clôtures d'exclusion pour les couleuvres à installer autour des postes à démanteler et à construire



- Conduite actuelle CL-2400 kPa
- Poste à démanteler
- Poste à construire
- Clôture d'exclusion de couleuvres à installer
- Cadastre
- Milieu humide



Emplacement des clôtures d'exclusion pour les couleuvres à installer autour des postes à démanteler et à construire
Gaz Métro - Relocalisation d'une conduite de gaz naturel, autoroute 40

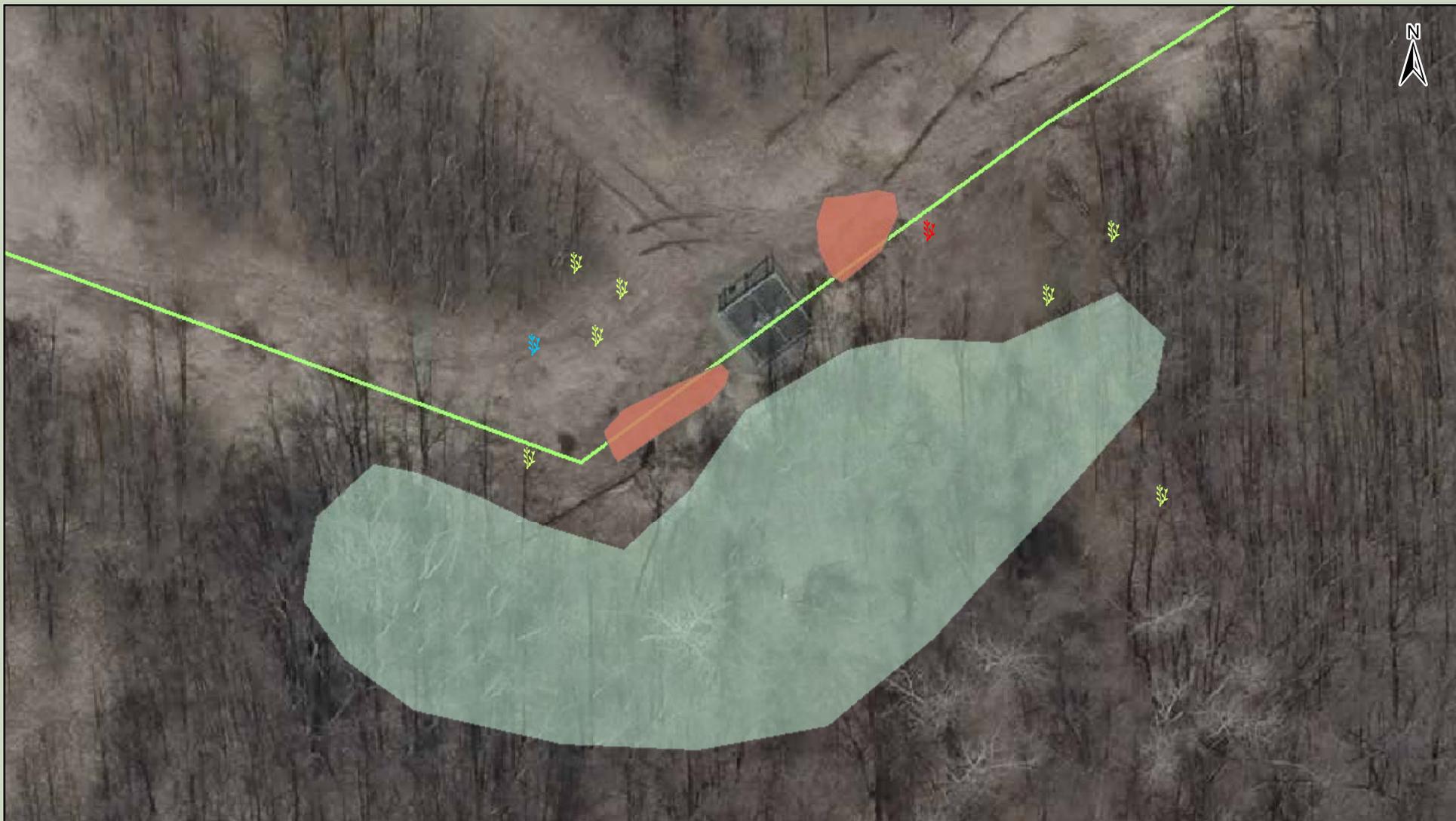
Analyse: Marie-Noëlle Chouinard, biol.
Dossier: 2012-2459
Date: 4 septembre 2013
Données: Communauté métropolitaine de Montréal
Biofilia, Gaz Métro
Orthophotos: 272-5032, 273-5032, 273-5033

7284 Boul. Curé-Labelle
Labelle, Qc, J0T 1H0
1-866-688-2228
819-686-2228
www.biofilia.com

BIOFILIA
CONSULTANTS EN
ENVIRONNEMENT

Annexe 7.

Figures exposant la répartition des colonies d'EEE dans l'aire des travaux des postes.



— Conduite actuelle CL-2400 kPa

Groupement d'espèce exotique envahissante (EEE)

-  Nerprun cathartique
-  Roseau commun
-  Alliaire officinale
-  Anthriscus des bois
-  Roseau commun

Figure 8. EEE inventoriées près du poste V0005 à démanteler
 Gaz Métro - Relocalisation d'une conduite de gaz naturel, autoroute 40
 Caractérisation environnementale



Projection: NAD 83 MTM Zone 8

Analyse: C. Moisan, biol., Guillaume Tetreault, tech.
 et Samuel Richard, biol.
 Dossier: 2012-2459
 Date: 27 septembre 2013
 Données: Biofilia, BDTQ
 Orthophotos: 272-5032

7284 Boul. Curé-Labelle
 Labelle, Qc. J0T 1H0
 1-866-688-2228
 819-686-2228
 www.biofilia.com

BIOFILIA
 CONSULTANTS EN
 ENVIRONNEMENT



— Conduite actuelle CL-2400 kPa
 - - Conduite projetée CL -2400 kPa

Groupement d'EEE

Anthriscus des bois
 Roseau commun
 Valériane officinale
 Nerprun cathartique

Anthriscus des bois
 Nerprun cathartique
 Roseau commun
 Valériane officinale

Figure 9. EEE inventoriées près du poste à construire
 Gaz Métro - Relocalisation d'une conduite de gaz naturel, autoroute 40
 Caractérisation environnementale

0 50 100 m
 Projection: NAD 83 MTM Zone 8

Analyse: C. Moisan, biol., Guillaume Tetreault, tech.
 et Samuel Richard, biol.
 Dossier: 2012-2459
 Date: 27 septembre 2013
 Données: Biofilia, BDTQ
 Orthophotos: 272-5032

7284 Boul. Curé-Labelle
 Labelle, Qc. J0T 1H0
 1-866-688-2228
 819-686-2228
 www.biofilia.com

BIOFILIA
 CONSULTANTS EN
 ENVIRONNEMENT

Annexe .8

Spécifications techniques du poste de détente et de vannes de sectionnement



Pilot Operated Regulator

Customer: Gaz Metro	Laurentide		
Contact:	Contact: David Gencher		
Customer Reference: Autorout 40	Sales Office Reference: GAZ130925AD	Lead Time:	
Item: 1	Rev:	Qty: 1	Quote: 067-DG-130925-0025574 / Gaz Metro
Tags:	Date Last Modified: 9/25/2013	Rev: A - Autoroute 40	
Description: NPS 2 EZR			
Service Description:		Product Number: EZR-1270-2253439	

Application:	Pressure Reducing	Pilot	
Size:	NPS 2	Pilot Type:	161EB
Type:	EZR	Spring #:	17B1259
Body Style		Spring Range:	30 to 75 psig
End Connect/In/Out:	CL300-RF Flg	Spring Case Vent Tapped:	
Material:	Steel	Pilot Supply Reg:	
Trim	30%	Pilot Supply Filter:	None
Material:	SST/Composition	Prepiped Supply:	
Orifice/Port Size:	1 5/8	Materials	
Disk/Seat Material:		Body:	SST
Main Valve Actuator		Casing:	SST
Material(std or other):		Trim:	NBR/SST
Size:		Diaphragm:	NBR
Main Spring #:	18B2126	Tubing/Fittings:	None
Dia. Matl:	NBR 17E97	Max. Pressure Rating	
Req'd Min. Diff. Press.:	26 psid	Inlet:	500 psig
Allowed Max. Diff. Press.:	500 psid	Outlet:	75 psig
Pressure Registration:	External	Approx. Shipping Weight (each):	
Tvl Indicator:	No	Regulating Cv:	
		Wide Open Cv:	

Variable Name	Unit	Maximum			
Gas		NATURAL GAS			
		(0.60 SG)			
Inlet Pressure (P1)	kPa(g)	2400.000			
Outlet Pressure (P2)	kPa(g)	400.000			
Gas Flow Rate (Qg)	Nm3/h	3000.00000			
Temperature (T1)	deg F	70.0000			
M / Gg	M	17.380			
Kinematic Viscosity (Nu)	cSt	15.00000			
Sizing Coefficient (Cv)		9.425			
Valve LpA(LpAeValve1m)	dB(A)	88			

NOTES:
 Ligne en amont 4" Sch 40
 Ligne en aval 6" Sch 40

À : Gloria Colaneri Date 2012-10-02

De : Hugo Lécuyer, Ingénierie Copie :

Objet : Déplacement du PD#0522 du côté Nord de l'autoroute 40.

PD 1390 Plan CD-13-0431

Q (besoin) = 3500 m³/h
 Q (future) = 5000 m³/h
 Q = 8500 m³/h
 P1 max = 2 400 kPa
 P1 min = 1 350 kPa

De = CL-2400 à CL- 400 kPa
 P2 = 400 kPa

RÉGULATION : 2 X régulateurs

Fabricant :	Fisher	Modèle (designat. Type) :	EZR
Corps diamètre :	60,3 mm	Classe :	300ANSI RF
Raccord :	Bridé	Restricteur :	30 %
Orifice :	N/A	Membrane/Diaphragme :	17E97
Pilote :	161EB	Ressort :	207 @ 517 kPa
Pression D'ajustement :	370 @ 400 kPa		

Q (1350/400) = 4 100 m³/h (restricteur 30%)
 Q (1350/400) = 7 787 m³/h (restricteur 60%)
 Q (1350/400) = 13 524 m³/h (restricteur 100%)

Qwide open (2400/370) = 6 535 m³/h (restricteur 30%)
 Qwide open (2400/370) = 12 841 m³/h (restricteur 60%)
 Qwide open (2400/370) = 23 828 m³/h (restricteur 100%)

SOUPAPE : 1 X soupape

Fabricant :	Fisher	Modèle (designat. Type) :	EZR
Type de protection :	Sureté	Corps diamètre :	168,3 mm
Raccord :	Bridé	Classe :	125 ANSI FF
Orifice :	N/A	Restricteur :	100 %
Pilote :	6358B	Membrane/Diaphragme :	17E97
Pression D'ajustement :	440 kPa	Ressort :	240 @ 860 kPa

Q (440/0) = 33 695 m³/h

FILTRE : 2X filtres

Fabricant :	Sure Flow	Modèle (designat. Type) :	crépine
Type de filtre :	crépine	Diamètre :	114,3 mm
Classe :	300 ANSI RF	Raccord :	Bridé
Mesh/Micron :	100 mesh		

VANNES : 5X vannes

Vanne # 1: Amont des régulateurs (deux fois)

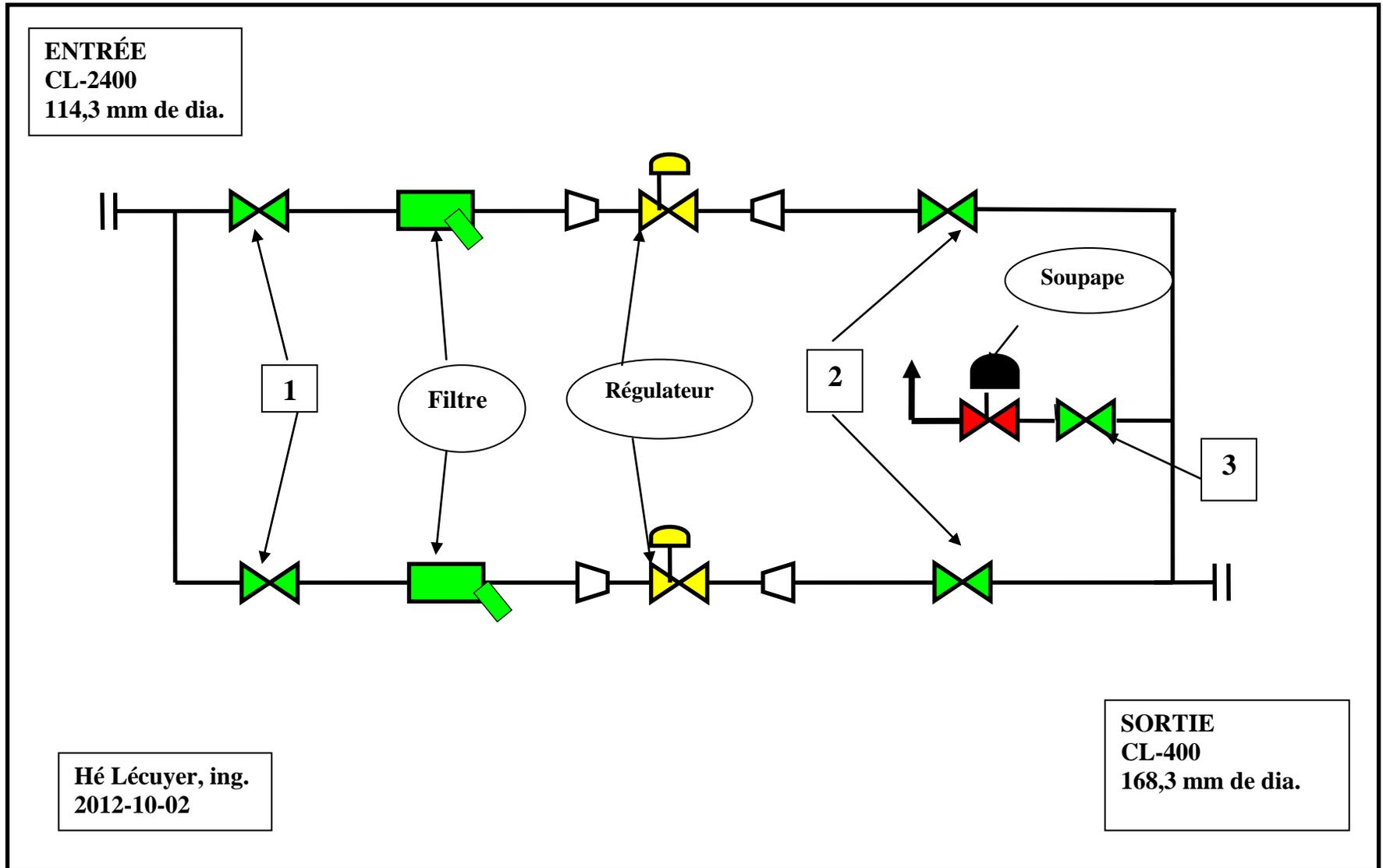
Fabricant :	Bohmer	Modèle (designat. Type) :	Bohmer
Diamètre :	114,3 mm	Raccord :	Bridé
Classe :	300 ANSI RF	Nombre tour vanne :	¼ de tour
État normal :	Ouvert	Opérateur :	Non
Type de vanne :	Sphérique		

Vanne #2: Aval des régulateurs (deux fois) **Vanne # 3:** Amont de la soupape (une fois)

Fabricant :	Bohmer	Modèle (designat. Type) :	Bohmer
Diamètre :	168,3 mm	Raccord :	Bridé
Classe :	300 ANSI RF	Nombre tour vanne :	¼ de tour
État normal :	Ouvert	Opérateur :	Non
Type de vanne :	Sphérique		

Note : La soupape et sa vanne d'isolement seront installées horizontalement.

Schéma du poste



À : Judicaël Ragueneau / Gloria Colaneri Date 2012-04-19

De : Gérard Kubat, Ingénierie Copie :

Objet : Poste de Vanne. Remplacement **PV 0071**, vanne de 16 po CI-2400 Aut #40 et bld St-Jean

Poste de vanne de sectionnement sur réseau de CI-2400.

VANNES : 4 X vannes (SAP : créer 4 équipements vanne)

Vanne # 1: Vanne de sectionnement. **Enfoui avec engrenage hors terre, pleine ouverture (Full Bore , Double Block and Bleed).**

Fabricant :	Bohmer	Modèle (designat. Type) :	Bohmer
Diamètre :	406,4 mm	Raccord :	soudé
Classe :	300 ANSI	Nombre tour vanne :	
État normal :	Ouvert	Opérateur :	oui
Type de vanne :	Sphérique		

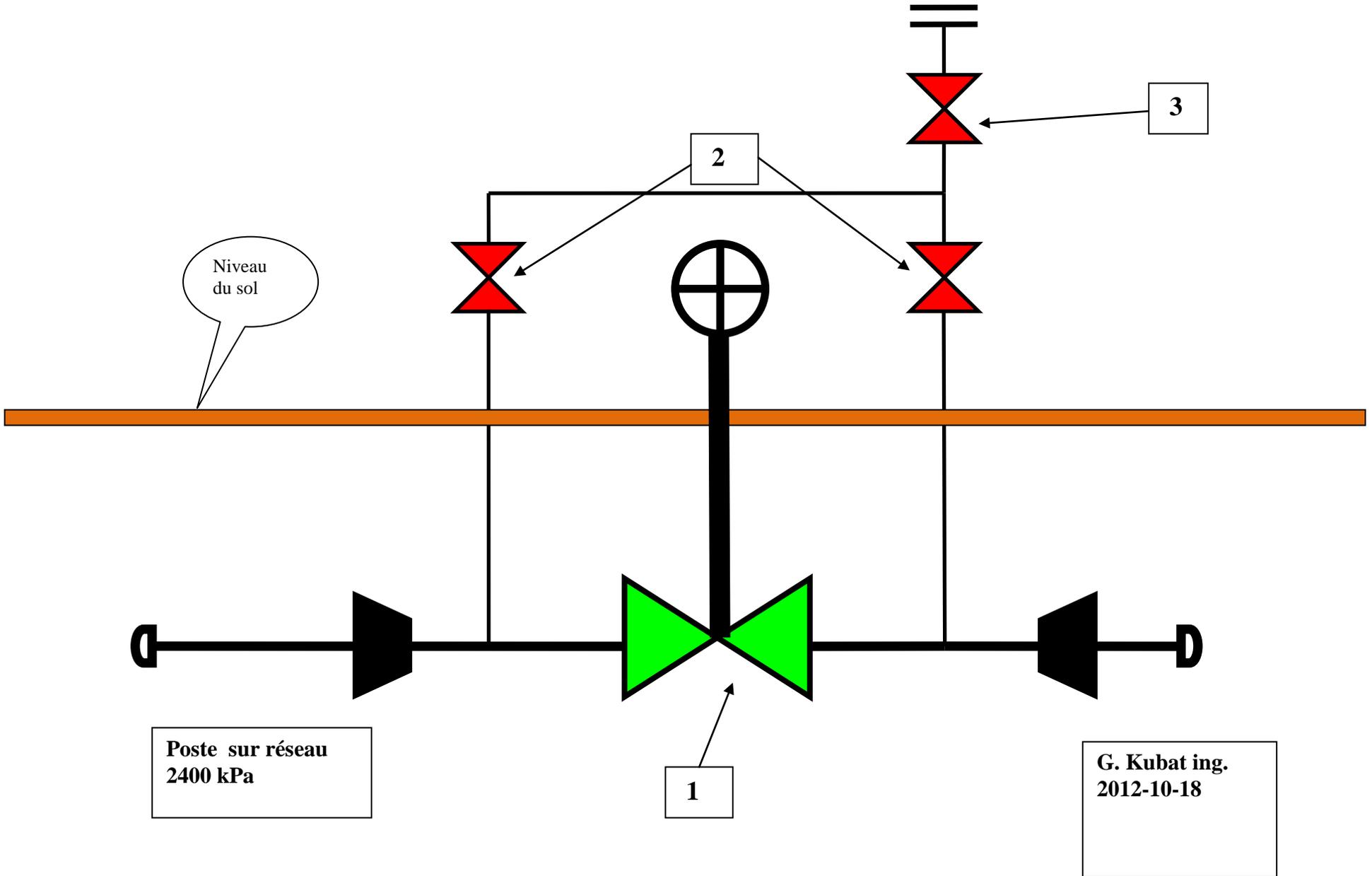
Vanne #2: vanne de by-pass (deux fois)

Fabricant :	Bohmer	Modèle (designat. Type) :	Bohmer
Diamètre :	114,3 mm	Raccord :	soudé
Classe :	300 ANSI	Nombre tour vanne :	¼ de tour
État normal :	Fermé	Opérateur :	Non
Type de vanne :	Sphérique		

Vanne #3: Vanne de purge (une fois)

Fabricant :	Bohmer	Modèle (designat. Type) :	Bohmer
Diamètre :	114,3 mm	Raccord :	Bridé
Classe :	300 ANSI RF	Nombre tour vanne :	¼ de tour
État normal :	Fermé	Opérateur :	Non
Type de vanne :	Sphérique		

Schéma du poste



Poste sur réseau
2400 kPa

1

3

Niveau
du sol

2

G. Kubat ing.
2012-10-18

À : Judicaël Ragueneau

Date 2012-04-19

De : Gérard Kubat, Ingénierie

Copie : Gloria Colanerie

Objet : Poste de Vanne. Remplacement **PV 0005**, vanne de 16 po CI-2400

Poste de vanne V 0095 Pan CD-13-0430

Poste de vanne de sectionnement sur réseau de CI-2400.

VANNES : 4 X vannes (SAP : créer 4 équipements vanne)

Vanne # 1: Vanne de sectionnement. **Enfoui avec engrenage hors terre, pleine ouverture (Full Bore à commander, Double Block and Bleed)**

Fabricant :	Bohmer	Modèle (designat. Type) :	Bohmer
Diamètre :	406,4 mm	Raccord :	soudé
Classe :	300 ANSI	Nombre tour vanne :	
État normal :	Ouvert	Opérateur :	oui
Type de vanne :	Sphérique		

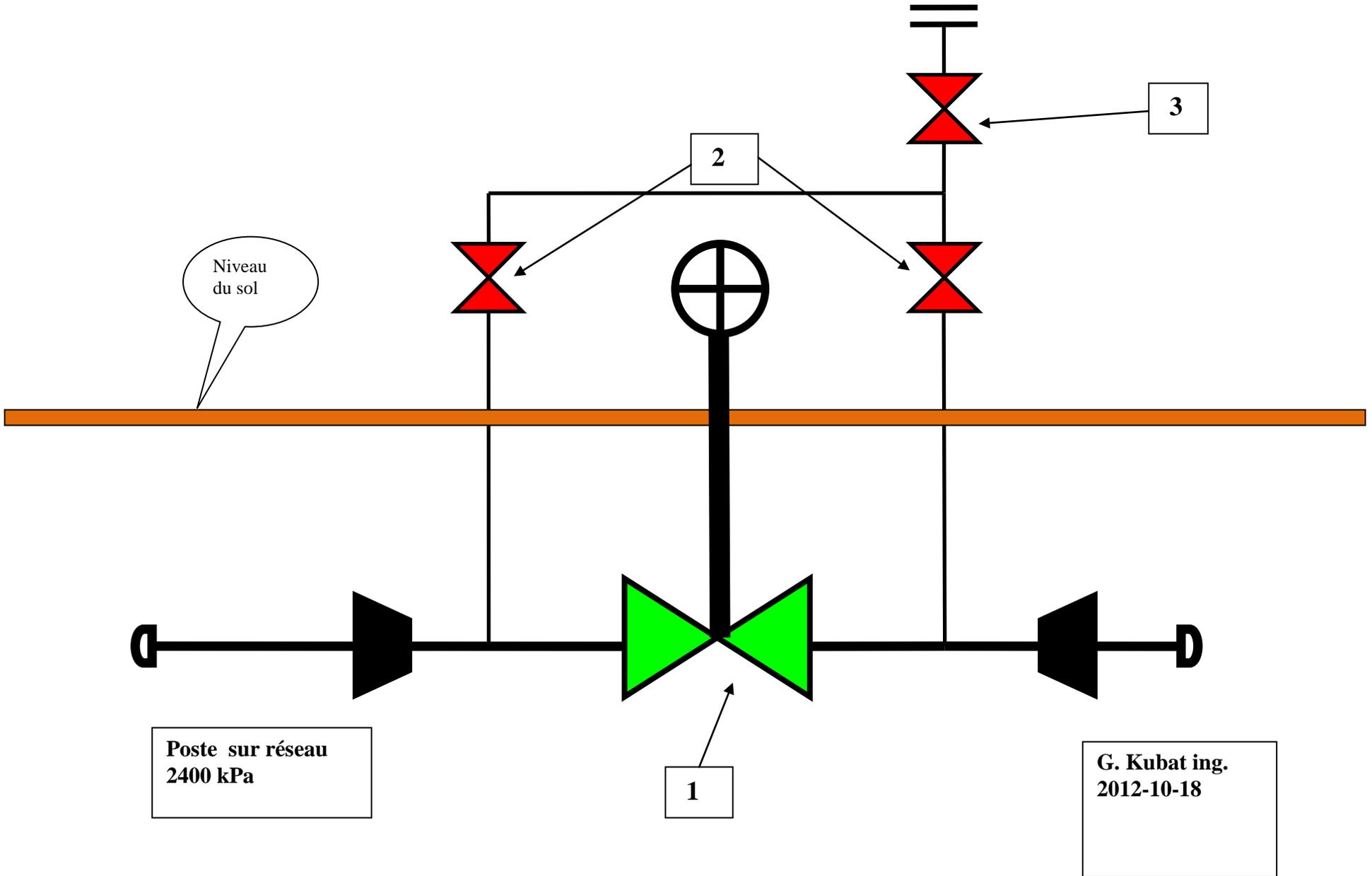
Vanne #2: vanne de by-pass (deux fois)

Fabricant :	Bohmer	Modèle (designat. Type) :	Bohmer
Diamètre :	114,3 mm	Raccord :	soudé
Classe :	300 ANSI	Nombre tour vanne :	¼ de tour
État normal :	Fermé	Opérateur :	Non
Type de vanne :	Sphérique		

Vanne #3: Vanne de purge (une fois)

Fabricant :	Bohmer	Modèle (designat. Type) :	Bohmer
Diamètre :	114,3 mm	Raccord :	Bridé
Classe :	300 ANSI RF	Nombre tour vanne :	¼ de tour
État normal :	Fermé	Opérateur :	Non
Type de vanne :	Sphérique		

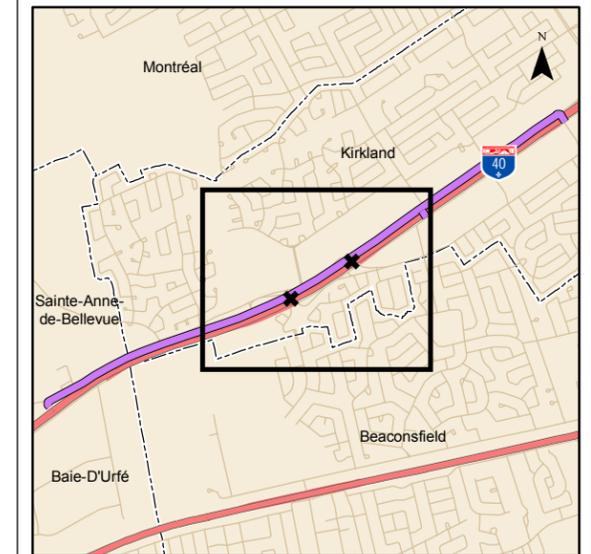
Schéma du poste



Annexe 9.
Carte illustrant les surpressions de gaz dans les viaducs



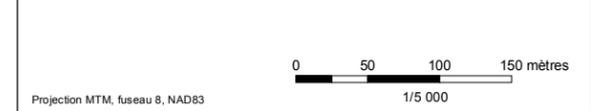
- PROJET**
- Gazoduc à 2400 kPa
 - ✕ Viaduc
- EFFET**
- Effets sur la vie – 13 kPa (60 m)
 - Effets sur la santé – 6,9 kPa (115 m)
 - Effets sur la santé – 2,0 kPa (350 m)
- LIMITE ADMINISTRATIVE**
- - - - Municipalités
- INFRASTRUCTURE**
- Autoroute
 - Autre route



ANALYSE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES
 Projet de relocalisation du gazoduc de Gaz Métro dans l'ouest de l'île de Montréal

**Distances maximales des effets -
 Explosion sous un viaduc**

Sources :
 SDA, 1/20 000; RRN, MTQ, 2012;
 World Imagery fournis par ESRI
 Projet : 613096
 Fichier : sle613096_c8-5_explosion_viaduc_11x17_130924.mxd



ANNEXE 10

Tableaux 7.4 à 7.11.

Distances maximales des effets en cas d'accidents

Tableau 0.1A

Distances maximales des effets - Boule de feu à la suite d'une rupture totale du gazoduc (seuils du MDDEFP)

Effets sur la vie – Seuil du MDDEFP
25 kW/m ² (vie)
165 m

Tableau 0.2B

Distances maximales des effets - Boule de feu à la suite d'une rupture totale du gazoduc (seuils du MEDD)

Effets sur la vie et la santé – Seuils du MEDD	
23 kW/m ² (vie)	16 kW/m ² (santé)
175 m	225 m

Tableau 0.3A

Distances maximales des effets - Feu en chalumeau à la suite d'une rupture totale du gazoduc (seuils du MDDEFP)

Vitesse du vent	Effets sur la vie et la santé	
	13 kW/m ² (vie)	5 kW/m ² (santé)
15 m/s	125 m	190 m
3,5 m/s	70 m	165 m
1,5 m/s	25 m	140 m

Note : Distances dans l'axe d'inclinaison de la flamme.

Tableau 0.4B

Distances maximales des effets - Feu en chalumeau à la suite d'une rupture totale du gazoduc (seuils du MEDD)

Vitesse du vent	Effets sur la vie et la santé	Dommages matériels et effets dominos		
	3 kW/m ² (santé)	16 kW/m ² (majeurs)	8 kW/m ² (effets dominos)	5 kW/m ² (mineurs)
15 m/s	240 m	110 m	150 m	190 m
3,5 m/s	220 m	55 m	120 m	165 m
1,5 m/s	200 m	na	85 m	140 m

Note : Distances dans l'axe d'inclinaison de la flamme.
 na : non atteint.

Tableau 0.5A

Distances maximales des effets - Feu en chalumeau à la suite d'une rupture partielle du gazoduc (10 cm) (seuils du MDDEFP)

Vitesse du vent	Effets sur la vie et la santé	
	13 kW/m ² (vie)	5 kW/m ² (santé)
15 m/s	45 m	70 m
3,5 m/s	20 m	50 m
1,5 m/s	na	40 m

Note : Distances dans l'axe d'inclinaison de la flamme.
 na : non atteint.

Tableau 0.6B

Distances maximales des effets - Feu en chalumeau à la suite d'une rupture partielle du gazoduc (10 cm) (seuils du MEDD)

Vitesse du vent	Effets sur la vie et la santé	Dommages matériels et effets dominos		
	3 kW/m ² (santé)	16 kW/m ² (majeurs)	8 kW/m ² (effets dominos)	5 kW/m ² (mineurs)
15 m/s	85 m	40 m	55 m	70 m
3,5 m/s	70 m	15 m	35 m	50 m
1,5 m/s	60 m	na	20 m	40 m

Note : Distances dans l'axe d'inclinaison de la flamme.
na : non atteint.

Tableau 0.7A

Distances maximales des effets - Feu en chalumeau suite à une rupture partielle du gazoduc (1 cm) (seuils du MDDEFP)

Vitesse du vent	Effets sur la vie et la santé	
	13 kW/m ² (vie)	5 kW/m ² (santé)
15 m/s	7 m	8,5 m
3,5 m/s	na	5,5 m
1,5 m/s	na	3 m

Note : Distances dans l'axe d'inclinaison de la flamme.
na : non atteint.

Tableau 0.8B

Distances maximales des effets - Feu en chalumeau suite à une rupture partielle du gazoduc (1 cm) (seuils du MEDD)

Vitesse du vent	Effets sur la vie et la santé	Dommages matériels et effets dominos		
	3 kW/m ² (santé)	16 kW/m ² (majeurs)	8 kW/m ² (effets dominos)	5 kW/m ² (mineurs)
15 m/s	10 m	6,5 m	8 m	8,5 m
3,5 m/s	8 m	na	3,5 m	5,5 m
1,5 m/s	6 m	na	na	3 m

Note : Distances dans l'axe d'inclinaison de la flamme.
 na : non atteint.

Tableau 0.9A

Distances maximales des effets - Feu en chalumeau à la suite de la rupture d'une conduite de contournement aux vannes de sectionnement (seuils du MDDEFP)

Vitesse du vent	Effets sur la vie et la santé	
	13 kW/m ² (vie)	5 kW/m ² (santé)
15 m/s	50 m	75 m
3,5 m/s	20 m	60 m
1,5 m/s	na	45 m

Note : Distances dans l'axe d'inclinaison de la flamme.
 na : non atteint.

Tableau 0.10B

Distances maximales des effets - Feu en chalumeau à la suite de la rupture d'une conduite de contournement aux vannes de sectionnement (seuils du MEDD)

Vitesse du vent	Effets sur la vie et la santé	Dommages matériels et effets dominos		
	3 kW/m ² (santé)	16 kW/m ² (majeurs)	8 kW/m ² (effets dominos)	5 kW/m ² (mineurs)
15 m/s	95 m	45 m	65 m	75 m
3,5 m/s	80 m	15 m	40 m	60 m
1,5 m/s	70 m	na	25 m	45 m

Note : Distances dans l'axe d'inclinaison de la flamme.
na : non atteint.

Tableau 0.11A

Distances maximales des effets - Feu en chalumeau à la suite de la rupture d'une conduite au poste de détente (seuils du MDDEFP)

Vitesse du vent	Effets sur la vie et la santé	
	13 kW/m ² (vie)	5 kW/m ² (santé)
15 m/s	92 m	100 m

Note : Distances dans la direction de la flamme.

Tableau 0.12B

Distances maximales des effets - Feu en chalumeau à la suite de la rupture d'une conduite au poste de détente (seuils du MEDD)

Vitesse du vent	Effets sur la vie et la santé	Dommages matériels et effets dominos		
	3 kW/m ² (santé)	16 kW/m ² (majeurs)	8 kW/m ² (effets dominos)	5 kW/m ² (mineurs)
15 m/s	110 m	90 m	95 m	100 m

Note : Distances dans la direction de la flamme.

Tableau 0.13A

Distances maximales des effets - Boule de feu à la suite d'une rupture totale d'une traverse (seuils du MDDEFP)

Effets sur la vie – Seuil du MDDEFP
25 kW/m ² (vie)
45 m

Tableau 0.14B

Distances maximales des effets - Boule de feu à la suite d'une rupture totale d'une traverse (seuils du MEDD)

Effets sur la vie et la santé – Seuils du MEDD	
23 kW/m ² (vie)	16 kW/m ² (santé)
50 m	60 m

Tableau 0.15A

Distances maximales des effets - Feu en chalumeau à la suite d'une rupture totale d'une traverse (seuils du MDDEFP)

Vitesse du vent	Effets sur la vie et la santé	
	13 kW/m ² (vie)	5 kW/m ² (santé)
15 m/s	38 m	50 m
3,5 m/s	16 m	38 m
1,5 m/s	na	28 m

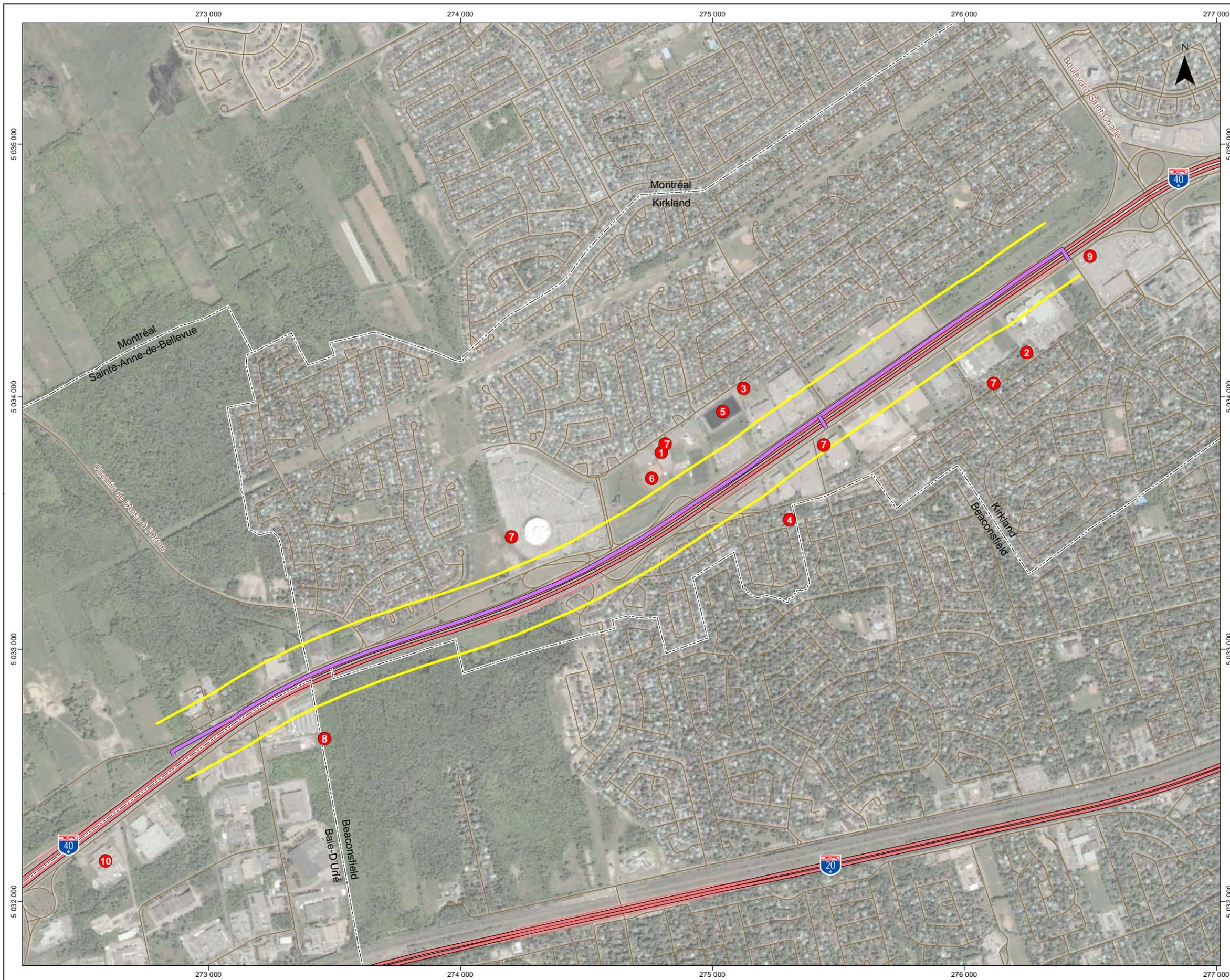
Note : Distances dans l'axe d'inclinaison de la flamme.
na : non atteint.

Tableau 0.16B**Distances maximales des effets - Feu en chalumeau à la suite d'une rupture totale d'une traverse (seuils du MEDD)**

Vitesse du vent	Effets sur la vie et la santé	Dommages matériels et effets dominos		
	3 kW/m ² (santé)	16 kW/m ² (majeurs)	8 kW/m ² (effets dominos)	5 kW/m ² (mineurs)
15 m/s	58 m	35 m	43 m	50 m
3,5 m/s	49 m	10 m	27 m	38 m
1,5 m/s	43 m	na	14 m	28 m

Note : Distances dans l'axe d'inclinaison de la flamme.
na : non atteint.

Annexe 11.
Carte 8.4. Distance du risque individuel



PROJET

— Gazoduc à 2400 Kpa

ÉLÉMENT SENSIBLE

- ① Académie Marie-Claire
- ② Centre de la petite enfance Deux par Deux
- ③ Garderie et centre éducatif Les trésors de Marie-Claire
- ④ Parc Basset-Spiers
- ⑤ Parc Smiley
- ⑥ Parc des Bénévoles
- ⑦ Tour télécom/cellulaire
- ⑧ Antenne cellulaire
- ⑨ Station service Petro-Canada Kirkland
- ⑩ Peinture Solignum

RISQUE

— 3E-7 / an (125 m)

LIMITE ADMINISTRATIVE

--- Municipalités

INFRASTRUCTURE

— Autoroute
— Autre route



ANALYSE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES
Projet de relocalisation du gazoduc de Gaz Métro dans l'ouest de l'île de Montréal

Distance du risque individuel

Sources :
SDA, 1/20 000; RRN, MTQ, 2012;
World Imagery fournis par ESRI
Projet : 613096
Fichier : sle613096_c8-4_risque_individuel_11x17_130919.mxd

Projection MTM, fuseau 8, NAD83
0 0.1 0.2 0.3 km
1/15 000

Septembre 2013

Carte 8.4

Annexe 12.
Table des matières du plan des mesures d'urgence

TABLE DES MATIÈRES

#	DESCRIPTION DES ONGLETS	Nombre de pages	DATES DES MISES À JOUR
	Table des matières : Liste des mises à jour Procédures des mises à jour	3 2/2 1/1	30 octobre 2010 1 ^{er} juillet 2007
-1-	Personnel en devoir : Grille du personnel en devoir et du C.C.U. Directives de mises à jour	4 2/2 2/2	Liste à changer à chaque semaine 1 ^{er} mai 2008
-2-	Structure d'urgence : La structure d'urgence	1 1/1	30 juin 2006
-3-	Centres de décisions : Caractéristiques des centres de décisions (Corporatif) :	2 2/2	17 mars 2009
-4-	Niveaux d'alertes : Critères de déclenchement selon les secteurs d'activités	2 2/2	17 mars 2009
-5-	Alertes et mobilisations : Niveaux de gestion avisés et mobilisés selon le niveau d'alerte Intervenants à aviser et/ou à mobiliser selon le niveau d'alerte Procédure de mobilisation du C.C.U.	5 1/1 2/2 2/2	30 juin 2006 17 mars 2009 17 mars 2009
-6-	Cycles de gestion : Cycles de gestion	1 1/1	30 juin 2006
-7-	Rôles et responsabilités C.G.C. : Rôles et responsabilités du Centre de gestion de crise (C.G.C.)	1 1/1	1er mai 2008
-8-	Rôles et responsabilités C.C.U. : Rôles et responsabilités du Centre de coordination d'urgence (C.C.U.)	28 28/28	1 ^{er} septembre 2007
-9-	Rôles et responsabilités C.S.E. & C.F. : Rôles et responsabilités des Centres de support et d'expertise (C.S.E.) Rôles et responsabilités des Centres de fonctionnement (C.F.)	4 2/2 2/2	30 juin 2006 30 juin 2006
-10-	Rôles et responsabilités C.O.U. : Rôles et responsabilités du Centre d'opération d'urgence (C.O.U.)	8 8/8	1 ^{er} mai 2008
-11-	Rôles et responsabilités P.C. : Rôles et responsabilités du Poste de commandement (P.C.)	2 2/2	1er juillet 2007
-12-	Contacts C.G.C. : Liste des membres du Centre de gestion de crise (C.G.C.)	2 2/2	30 octobre 2010
-13-	Contacts C.C.U.: Liste des membres du Centre de coordination des urgences (C.C.U.) «C.G.A. Emergency Assistance List» Structure du C.C.U.	12 4/4 7/7 1/1	30 octobre 2010 30 octobre 2010 17 mars 2009

-14-	Contacts C.S.E. & C.F. :	4	
	Liste des membres du Centre de support et d'expertise (C.S.E.)	2/2	30 octobre 2010
	Liste des membres des Centres de fonctionnement (C.F.)	2/2	30 octobre 2010
-15-	Abitibi :	36	
	Liste du Centre d'opération d'urgence (C.O.U.) et du Poste de commandement (P.C.)	2/2	30 octobre 2010
	Caractéristiques du centre d'opération d'urgence (régional)	1/1	1er juillet 2007
	Liste des ressources d'urgence	4/4	17 mars 2009
	Champion Pipeline – Fiche d'intervention	1/1	17 mars 2009
	Champion Pipeline – Témiscamingue	2/2	17 mars 2009
	Champion Pipeline – Rouyn-Noranda	5/5	17 mars 2009
	Champion Pipeline – Nédelec	3/3	17 mars 2009
	Champion Pipeline – Rémigny	3/3	17 mars 2009
	Champion Pipeline – Brethour	3/3	17 mars 2009
	Champion Pipeline – Hilliard	4/4	17 mars 2009
	Champion Pipeline – Armstrong	4/4	17 mars 2009
Champion Pipeline – Contacts hélicoptères	4/4	17 mars 2009	
-16-	Estrie :	11	
	Liste du Centre d'opération d'urgence (C.O.U.) et du Poste de commandement (P.C.)	2/2	30 octobre 2010
	Caractéristiques du centre d'opération d'urgence (régional)	1/1	1er juillet 2007
	Liste des ressources externes	8/8	30 juin 2006
-17-	Laurentides :	7	
	Liste du Centre d'opération d'urgence (C.O.U.) et du Poste de commandement (P.C.)	2/2	30 octobre 2010
	Caractéristiques du centre d'opération d'urgence (régional)	1/1	1er juillet 2007
	Liste des ressources externes	4/4	17 mars 2009
-18-	Mauricie :	8	
	Liste du Centre d'opération d'urgence (C.O.U.) et du Poste de commandement (P.C.)	2/2	30 octobre 2010
	Caractéristiques du centre d'opération d'urgence (régional)	1/1	1er juillet 2007
	Liste des ressources externes	5/5	30 juin 2006
-19-	Montérégie :	8	
	Liste du Centre d'opération d'urgence (C.O.U.) et du Poste de commandement (P.C.)	2/2	30 octobre 2010
	Caractéristiques du centre d'opération d'urgence (régional)	1/1	1er juillet 2007
	Liste des ressources externes	5/5	30 juin 2006
-20-	Montréal-Est :	8	
	Liste du Centre d'opération d'urgence (C.O.U.) et du Poste de commandement (P.C.)	2/2	30 octobre 2010
	Caractéristiques du centre d'opération d'urgence (régional)	1/1	1er septembre 2007
	Liste des ressources externes	5/5	30 juin 2006
-21-	Montréal-Ouest :	7	
	Liste du Centre d'opération d'urgence (C.O.U.) et du Poste de commandement (P.C.)	2/2	30 octobre 2010
	Caractéristiques du centre d'opération d'urgence (régional)	1/1	1er juillet 2007
	Liste des ressources externes	4/4	30 juin 2006

-22-	Québec :	12	30 octobre 2010
	Liste du Centre d'opération d'urgence (C.O.U.) et du Poste de commandement (P.C.)	2/2	
	Caractéristiques du centre d'opération d'urgence (régional) Liste des ressources externes	1/1 9/9	
-23-	Saguenay/Lac Saint-Jean :	9	30 octobre 2010
	Liste du Centre d'opération d'urgence (C.O.U.) et du Poste de commandement (P.C.)	2/2	
	Caractéristiques du centre d'opération d'urgence (régional) Liste des ressources externes	1/1 6/6	
-24-	St-Maurice (Transmission) :	0	Annulée Annulée Annulée
	Liste du Centre d'opération d'urgence (C.O.U.)		
	Caractéristiques du centre d'opération d'urgence (régional) Liste des ressources externes		
-25-	Usine LSR :	0	Annulée Annulée Annulée
	Liste du Centre d'opération d'urgence (C.O.U.)		
	Caractéristiques du centre d'opération d'urgence (régional) Liste des ressources externes		
-26-	PC Unités mobiles :	10	1 ^{er} mai 2008 17 mars 2009 30 juin 2006 30 juin 2006
	Montréal	1/1	
	Québec	1/1	
	Directives d'utilisation	6/6	
	Types de pylônes électriques	2/2	
-27-	Outils et formulaires :	32	1 ^{er} mai 2008 1 ^{er} mai 2008 17 mars 2009
	Formulaire - Plan d'action	2/2	
	Formulaire - Plan d'action / exemple	2/2	
	Formulaire - Journal des opérations	1/1	
	Procédure - Travaux à risques élevés	3/3	
	Procédure - Recherche des données clients	4/4	
	Procédure - Recherche des données clients / annexe 1	12/12	
	Procédure - Recherche des données clients / annexe 2	7/7	
Questions posées par les Affaires publiques	1/1		
-28-	Liste de distribution	3	30 octobre 2010

