

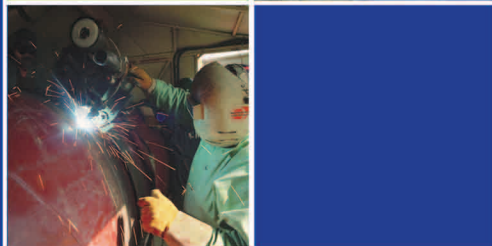


Projet Gazoduc Les Cèdres

Étude d'impact
sur l'environnement



Addenda n°1



Février 2005





**PROJET GAZODUC LES CÈDRES
ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

ADDENDA N° 1

Février 2005



PROJET GAZODUC LES CÈDRES

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

ADDENDA N° 1

Février 2005

Claude Veilleux, ing. & agr.
Groupe Conseil UDA inc.

Douglas Brunning, ing., chargé de projet senior
Projets spéciaux
Ingénierie et services techniques
TransCanada PipeLines Limitée

Le 7 février 2005

NOTE AU LECTEUR

L'étude d'impact¹ sur l'environnement relative au Projet Gazoduc Les Cèdres comprend quatre volumes, soit :

Volume 1 :	Rapport principal
Volume 2 :	Documents cartographiques
Volume 3 :	Documents annexes
Volume 4 :	Résumé

Le présent document intitulé **Addenda n° 1** vise à répondre aux questions/commentaires formulés par le ministère de l'Environnement du Québec suite aux résultats de la consultation intra et interministérielle. Cet addenda aura avantage à être lu et consulté en relation avec les Volumes 1 à 3. L'addenda n° 1 comprend également un résumé de la séance d'information tenue en novembre 2004, suite au dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement.

TransCanada PipeLines Limitée (TransCanada) tient à remercier toutes les personnes qui, de près ou de loin, auront contribué au processus de consultation afin notamment de minimiser les impacts du projet sur l'environnement. TransCanada tient également à remercier l'équipe ayant contribué à la collecte de données, à l'analyse de celles-ci de même qu'à la rédaction/production des divers documents.

¹ Au ministère de l'Environnement du Québec (MENV), le projet est identifié par le numéro de dossier suivant : 3211-10-11

TABLE DES MATIÈRES

NOTE AU LECTEUR.....		i
1. RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES		1-1
1.1 Questions et commentaires du 21 janvier 2005		1-1
1.2 Questions et commentaires complémentaires du 27 janvier 2005		1-40
2. SÉANCE D'INFORMATION DU 24 NOVEMBRE 2004		2-1

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

ANNEXE A : Fiches signalétiques

- Gaz naturel
- Essence
- Diesel
- Époxy (résine et durcisseur)

ANNEXE B : Figures illustrant les aménagements temporaires prévus pour traverser la rivière Delisle (scénarios 1, 2 et 3)

ANNEXE C : Publication de l'industrie sur le développement de PIPESAFE

ANNEXE D : Cartographie des zones de conséquences

ANNEXE E : Plan préliminaire des mesures d'urgence

ANNEXE F : Version française (traduction libre) des extraits du Plan des mesures d'urgence de TransCanada fournis à l'annexe H du Volume 3

ANNEXE G : Séance d'information du 24 novembre 2004 – Présentation faite à la population

ANNEXE H : Séance d'information du 24 novembre 2004 – Documents d'information

- Avis public
- Feuillet d'information sur le projet Gazoduc Les Cèdres
- Panneaux d'information
- Documents disponibles mis à la disposition du public
- Questionnaire d'évaluation

1. RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

La section qui suit vise à répondre aux questions/commentaires du ministère de l'Environnement du Québec suite au dépôt des Volumes 1, 2 et 3 de l'étude d'impact sur l'environnement. Pour faciliter la lecture du présent document, les questions/commentaires du ministère de l'Environnement du Québec (MENV) ont été reproduits préalablement aux réponses apportées. Enfin, les réponses sont présentées dans l'ordre de présentation des questions/commentaires du MENV.

1.1 Questions et commentaires du 21 janvier 2005

VOLUME 1 – RAPPORT PRINCIPAL

1.2 Contexte du projet – Promoteur (p. 1-1)

QC-1 : *Veillez présenter vos consultants pour la réalisation de l'étude d'impact, y compris le nom, la profession et la fonction des personnes ayant participé.*

Les consultants mandatés pour la réalisation de l'étude d'impact sont présentés à la section 1.6 intitulée « Consultants mandatés » du rapport principal, Volume 1. Le personnel-clé ayant participé à la réalisation de l'étude ainsi que la fonction des personnes sont listés ci-après :

Groupe Conseil UDA inc.		
Claude Veilleux, ingénieur et agronome	Directeur de projet	Coordination générale et révision
Guy Avoine, B.Sc., biologiste	Chargé de projet	Coordination du projet, analyse, rédaction, édition et révision du rapport
Pierre-Yves Michon, ingénieur forestier	Adjoint au chargé de projet	Analyse et rédaction du rapport
Réjean Racine, ingénieur et agronome	Adjoint au chargé de projet	Demande à la Commission de protection du territoire agricole du Québec
Environnement Illimité inc.		
Marc Gendron, M.Sc., biologiste senior	Directeur de projet	Collaboration à la caractérisation de la faune ichtyologique des cours d'eau aux points de traversée
Anne-Marie Blais, M.Sc., biologiste	Chargée de projet	
Diane Langlois, M.Sc., Env.	Chargée de projet, analyse et rédaction	

G.R.E.B.E. inc.		
Mario St-Georges, M.Sc., biologiste	Directeur de projet	Réalisation d'inventaires de la flore à statut particulier, de l'herpétofaune et de l'avifaune
Arkéos inc.		
Claude Rocheleau, M.Sc., archéologue	Coordonnateur	Collaboration à la caractérisation du potentiel archéologique
Mario Bergeron, archéologue	Adjoint	
Paul Boissonnault (PBC Environnement)		
Paul Boissonnault, géomorphologue	Chargé de projet	Collaboration à la caractérisation du milieu physique
Consultant en communication environnementale		
François Rondeau, consultant en communication environnementale	Chargé de projet	Collaboration à la caractérisation du milieu d'accueil – Volet socio-économique

4.2.9 Description du milieu récepteur – Milieu physique – Potentiel des sols – Agricole (p. 4-11 et 4-12)

QC-2 : *Bien que cette section traite du potentiel intrinsèque des sols pour l'agriculture, il y a lieu de préciser que les limitations des séries de sols ont été classées par le Système canadien de classification des sols de l'Inventaire des terres du Canada, il y a plus de 35 ans. Aujourd'hui, grâce au drainage souterrain, à l'irrigation et à la fertilisation minérale et organique, toutes ces limitations ont été corrigées. D'ailleurs, si l'on se fie aux données recueillies par les assurances agricoles du Québec au cours des 15 dernières années, les rendements agricoles des terres de cette région (Saint-Clet, Saint-Polycarpe, Les Cèdres) sont au-dessus de la moyenne régionale et bien au-delà de celle de la province. Par conséquent, les rendements indiqués aux feuillets de la figure IV du volume 2 s'avèrent trop conservateurs; de « Bon », ils devraient être rehaussés minimalement à « Très bon ».*

Les rendements indiqués aux feuillets 1 à 12 de la figure IV du Volume 2 ne sont nullement reliés au potentiel des sols, mais correspondent aux observations visuelles effectuées sur les cultures lors de l'inventaire agricole au terrain.

4.3.5 Description du milieu récepteur – Milieu biologique – Amphibiens et reptiles – Espèces à statut particulier (p. 4-26)

QC-3 : *Le texte de la page 4-26 ne reflète pas les informations du tableau 4.4 où deux autres espèces à statut particulier sont mentionnées, soit la Rainette faux-grillon de l'Ouest et la Tortue des bois. Dans un premier temps, pouvez-vous indiquer si l'habitat de ces espèces se retrouve dans la zone d'étude? Avez-vous recherché ces espèces lors des inventaires du printemps et de l'été 2004 décrits à la section 7.7.4.?*

Le texte de la page 4-26 fait référence à deux sources de données qui sont spécifiques à la zone d'étude et sont par conséquent les plus représentatives de la situation pour le projet. Les deux autres mentions indiquées dans le tableau 4.4, soit la Rainette faux-grillon de l'Ouest et la Tortue des bois, proviennent d'un rapport qui couvre un territoire largement plus étendu que celui de la zone d'étude et regroupent ainsi des espèces qui ont été observées à l'échelle régionale mais pas spécifiquement dans la zone d'étude.

Les inventaires réalisés au printemps et à l'été 2004 décrits à la section 7.7.4 ont couvert l'ensemble des espèces d'amphibiens et reptiles potentiellement présents dans le sud du Québec. Les habitats observés le long du tracé proposé ne constituent pas des habitats propices à ces espèces.

4.3.6 Description du milieu récepteur – Milieu biologique – Mammifères (p. 4-27)

QC-4 : *La section sur les mammifères ne traite que des Ongulés et des mammifères semi-aquatiques. Qu'en est-il des autres espèces? Bien que dans un tel milieu des inventaires ne sont pas requis, veuillez tout au moins évaluer les impacts anticipés et, le cas échéant, concevoir des mesures d'atténuation.*

La consultation auprès des ministères et autres organismes n'a pas permis d'obtenir d'information sur ce groupe d'espèces, ce qui signifie qu'il n'y a aucune observation particulière pour ces espèces dans la zone d'étude. De plus, ces organismes n'ont pas indiqué de mesures particulières à prendre pour ces espèces. Lors de la réalisation des inventaires, des signes de présence de castor, de cerf de Virginie, de coyote, d'hermine, de lapin à queue blanche ou lièvre d'Amérique, de rat musqué, de raton laveur, de renard roux, de tamia rayé et du vison d'Amérique ont été observés. Ces

espèces sont communes dans la région et l'ensemble des travaux proposés n'est pas susceptible d'affecter ces espèces. Ainsi, aucune mesure particulière n'est requise.

4.3.7 Description du milieu récepteur – Milieu biologique – Milieux humides (p. 4 28)

QC-5 : *Considérant que l'Atlas de conservation des milieux humides, qui a été utilisé pour cet aspect, n'est pas exhaustif, nous sommes intéressés à savoir si vous avez complété l'information par des visites sur le terrain, et si ces milieux ont été reportés sur les cartes du volume 2.*

Lors des visites sur le terrain, le seul milieu humide non répertorié par l'Atlas et qui s'apparente à un milieu humide en raison de la végétation présente est une terre agricole présentement couverte par une friche herbacée composée majoritairement de phragmites (voir feuillets 10 et 11 – Volume 2). Le propriétaire a mentionné qu'il envisage de la remettre en culture.

4.4 Description du milieu récepteur – Milieu humain (p. 4-29 à 4-48)

QC-6 : *L'initiateur du projet devra compléter cette section en localisant les puits privés dans l'ensemble de la servitude prévue et à proximité, afin de prévenir les dommages aux puits et de respecter le rayon de 30 mètres prévu au Règlement sur le captage des eaux souterraines. Si des impacts étaient anticipés, prévoir un programme de suivi et de compensation en cas de modifications de leurs caractéristiques. De plus, il devra délimiter l'étendue du réseau d'aqueduc de Saint-Polycarpe.*

Aucun puits privé opérationnel n'a été observé dans l'ensemble de la servitude ni à proximité (rayon de 30 mètres) lors des inventaires sur le terrain. Par ailleurs, les propriétaires concernés seront rencontrés par un agent de liaison de TransCanada. Ce dernier validera la présence de tels puits à proximité de la servitude et des aires temporaires de travail projetés. Des mesures d'atténuation adaptées seront mises en place lorsque nécessaire.

Le réseau d'aqueduc de la municipalité de Saint-Polycarpe sera croisé ponctuellement aux traversées des chemins Élie-Auclair et de l'Église alors que celui de la municipalité de Saint-Clet sera croisé à la traversée de la route 201. Pour la construction,

l'emplacement exact des aqueducs sera obtenu afin que les travaux n'occasionnent pas de bris de ces conduites. Ces réseaux d'aqueduc ne seront pas affectés par la construction du gazoduc.

4.4.3 Description du milieu récepteur – Milieu humain – Infrastructures et équipements publics – Équipements et infrastructures à caractère public ou communautaire (p. 4-36)

QC-7 : *L'étude nous informe qu'un seul établissement de santé et de services sociaux est situé à l'intérieur de la zone à l'étude. Nous souhaitons nous assurer qu'une recherche des centres d'accueil pour personnes âgées a bel et bien été effectuée. Cette interrogation s'applique également aux écoles et aux centres de la petite enfance.*

Pour la zone d'étude, il a été identifié dans le noyau urbain de Saint Polycarpe, un centre d'accueil pour personnes âgées, une école secondaire, une école primaire (incluant la prématernelle) ainsi qu'une garderie. Une école primaire est localisée dans le noyau urbain de Saint Clet, alors qu'une école de machinerie lourde (Centre national de conduite des engins de chantier) est située sur le chemin Saint-Dominique (municipalité de Les Cèdres) au nord de la route 340.

4.4.3 Description du milieu récepteur – Milieu humain – Infrastructures et équipements publics – Énergie et réseaux de transmission (p. 4-37)

QC-8 : *L'oléoduc de Pipelines Trans-Nord n'est pas illustré à la figure 8 (vol. 2 – Documents cartographiques). Expliquer pourquoi et situer précisément.*

L'oléoduc de Pipelines Trans-Nord n'est effectivement pas illustré à la figure 8, mais son tracé est illustré à la figure 1. Du côté ouest de la zone d'étude, le tracé est localisé à environ 1 km au sud de la vanne de conduite principale 147A, puis se dirige en direction nord-est en passant au sud de Saint-Polycarpe et de Saint-Clet pour sortir de la zone d'étude un peu à l'est du chemin Saint-Dominique. En observant bien la figure 1, il est possible d'y noter la mention « oléoduc » sur le tracé de Pipelines Trans-Nord.

4.4.4 Description du milieu récepteur – Milieu humain – Contraintes anthropiques (p. 4-37)

QC-9 : *Les terrains contaminés dont il est fait mention ne sont pas illustrés à la figure 8 (vol. 2 – Documents cartographiques). Expliquer pourquoi ou situer précisément. Nous aimerions avoir la confirmation que les activités d'excavation qui auront lieu lors de la construction ne toucheront pas ces terrains.*

Les fiches techniques provenant du système de gestion des terrains contaminés du ministère de l'Environnement de la Montérégie indiquent que les sols contaminés relevés dans l'aire d'étude ont été excavés ou que les travaux de réhabilitation sont terminés pour l'ensemble des sites. De plus, aucun de ces sites n'est localisé à proximité de la servitude projetée ainsi que des aires de travail requises.

4.4.10 Description du milieu récepteur – Milieu humain – Patrimoine archéologique et historique (p. 4-44 à 4-46)

QC-10 : *Donner des précisions sur un « élément ponctuel » positionné sur la figure 8 du volume 2, et identifié en légende comme venant de l' « inventaire consaur ».*

Les éléments positionnés sur la figure 8 et identifiés comme éléments ponctuels (inventaire consaur) correspondent à divers éléments architecturaux correspondant à des habitations associées au 19^e et 20^e siècles.

6.1 Caractéristiques techniques du système et description des activités de construction et d'exploitation (p. 6-1 à 6-5)

QC-11 : *Les fiches signalétiques du gaz naturel et de toute autre matière dangereuse susceptible d'être requise dans le cadre de ce projet doivent être présentées ainsi que leurs principales caractéristiques, les modes d'entreposage s'il y a lieu, les quantités et les débits.*

Les fiches signalétiques du gaz naturel et des autres matières dangereuses susceptibles d'être requises pour ce projet sont jointes à l'annexe A (La fiche signalétique pour l'époxy sera fournie en version française dès que disponible). Il est à noter que le produit d'époxy qui sera utilisé dans le cadre de ce projet pourrait légèrement différer selon le fournisseur qui sera retenu. L'époxy sera conservé dans le

contenant provenant du fournisseur, lequel sera transporté aux endroits requis sur le chantier dans un camion. Le volume d'époxy requis pour la construction et le débit du gaz naturel sont indiqués ci-après.

Pour l'essence et le diesel, aucun entreposage n'est prévu sur le chantier étant donné que la machinerie lourde utilisée sera ravitaillée par un camion-citerne qui empruntera la voie de circulation qui sera aménagée pour installer le gazoduc.

	Volume d'entreposage (m ³)	Débit moyen pendant l'exploitation (m ³ /jour)
Gaz naturel	---	Été 22 x 10 ⁶ Hiver 30,7 x 10 ⁶
Époxy	0,4	---

6.1 Caractéristiques techniques du système et description des activités de construction et d'exploitation – Structures enfouies (p. 6-1 et 6-2)

QC-12 : Pourquoi les deux conduites existantes tiennent-elles dans une emprise de 18,3 mètres alors que la nouvelle conduite requiert une emprise de 20 mètres?

De façon générale et afin, notamment, d'être en mesure d'exploiter et d'entretenir ses installations de manière adéquate et sécuritaire, TransCanada maintient une distance d'environ 10 mètres entre ses gazoducs. L'espacement entre les conduites est requis, par exemple :

- pour faciliter, lors des inspections de détection de fuites potentielles, l'identification de la conduite d'où proviendrait la fuite, advenant un tel cas, et,
- pour permettre la réalisation, de façon sécuritaire, de tous travaux d'excavation et de mise à nu du tuyau visant à vérifier la conduite en cours d'exploitation.

La servitude existante de 18,3 m de largeur acquise à la fin des années 1950 inclut des dispositions pour permettre à TransCanada, entre autres, le droit exclusif d'utilisation de superficies adjacentes de chaque côté de la servitude existante comme aire de travail pendant la construction et l'entretien, et ce pour la durée de vie et d'exploitation des pipelines existants.

Contrairement à la servitude existante de 18,3 m de largeur, la nouvelle servitude de 20 m de largeur n'aura pas de dispositions qui permettent à TransCanada d'utiliser des espaces de travail à côté de la servitude projetée pour réaliser la construction et l'entretien pendant toute la durée de vie du nouveau gazoduc, ce qui requiert des superficies additionnelles pour l'accès futur. Également, les meilleures pratiques de l'industrie pour la conception, la construction et l'exploitation d'un pipeline et qui tiennent égard à la minimisation des impacts sur l'environnement, nécessitent plus de superficies qu'auparavant. Ces situations incluent, sans s'y limiter, suffisamment d'espace pour la conservation des sols, ainsi que des superficies additionnelles le long du nouveau pipeline pour mener la construction et permettre l'exploitation de manière sécuritaire du nouveau pipeline.

Dans le cadre du nouveau pipeline, il faut aussi souligner que la conduite aura un diamètre de 914 mm dont la partie inférieure se situera à environ 2,1 m de la surface, obligeant ainsi des excavations importantes et par conséquent, des volumes de déblais également importants. De plus, pour être en mesure de procéder adéquatement à la séparation des divers horizons de sols lors des travaux de construction, TransCanada prévoit installer son nouveau gazoduc à une distance de 10 à 14 m au sud du gazoduc existant le plus au sud. Cet espacement est également nécessaire pour être en mesure d'effectuer les travaux de vérification en cours d'exploitation cités précédemment. Cette localisation dans la nouvelle servitude laisserait environ 12 m de disponible au sud du nouveau gazoduc. Cet espace est nécessaire en cas d'intervention pour réaliser des travaux adéquats et sécuritaires sans empiéter sur les superficies extérieures à la servitude de TransCanada où cette dernière n'aura aucun droit. Il est également important de mentionner qu'il faut assurer des aires d'accès pour la machinerie lourde utilisée pour effectuer les travaux de construction et de vérification en cours d'exploitation, laquelle n'est pas autorisée à circuler directement au-dessus des gazoducs en exploitation.

QC-13 : Quelle est la durée de vie attendue d'un gazoduc manufacturé en 2006? À quel moment peut-on s'attendre à un remplacement de la conduite et de quelle façon procéderez-vous?

En tenant compte des paramètres de conception, des propriétés des matériaux, des procédés de fabrication, des normes de construction, du revêtement de la conduite, du système de protection contre la corrosion, du suivi de la corrosion et des processus de gestion de l'intégrité, la conduite pourra demeurer en service quasi indéfiniment. Ce sont plutôt les conditions du marché qui entraîneraient la mise hors service d'une section du réseau de TransCanada. La demande en gaz naturel au Québec et en Amérique du Nord augmente chaque année et il n'y a aucune prévision indiquant que ce pipeline ne soit plus requis dans le futur.

QC-14 : Au plan des champs de protection cathodique, l'initiateur du projet doit apporter quelques précisions sur les travaux requis pour les implanter, ainsi que les mesures d'atténuation, le cas échéant.

Les travaux requis pour implanter les champs de protection cathodique sont inclus dans les activités de construction du gazoduc listées au tableau 6.3 du Volume 1, c'est-à-dire qu'ils comportent des activités d'arpentage, de préparation de la zone de travail, de déplacement du sol arable, de nivellement, d'excavation, de remblayage, de remise en état de la zone de travail et d'installation de panneaux indicateurs et de bornes de lecture de potentiomètre. Ainsi, les mesures d'atténuation indiquées pour ces activités de construction du gazoduc sont également valables pour les activités de construction des champs de protection cathodique.

6.4 *Caractéristiques techniques du système et description des activités de construction et d'exploitation – Activités de construction (p. 6-4)*

QC-15 : Veuillez donner des informations supplémentaires sur la gestion des déblais et remblais (volumes, entreposage, transport et disposition) et des déchets (volumes, lieux et modes d'élimination) lors des activités de construction du gazoduc.

Les activités de construction impliquent la manipulation des sols en place et prévoient l'entreposage temporaire en andains de ces sols (sol arable séparé du sol inerte), lesquels seront remis en place après la construction.

Quant aux déchets, ils peuvent être constitués de divers matériaux tels des résidus de soudure (tiges), des pièces de bois inutilisables, des souches et des branches, des pièces de géotextiles, des débris ou des déchets domestiques. Les volumes potentiels pour ces déchets n'ont pas été déterminés mais ils seront recueillis et disposés vers un site approprié.

QC-16 : Au tableau 6.3, à l'activité « déplacement de sol arable », il est mentionné que le sol arable pourrait à certains endroits être maintenu en place durant la construction. Pouvez-vous préciser dans quelles circonstances?

Au tableau 6.3, à l'activité « Déplacement du sol arable », il est mentionné, entre autres, que : « Il peut également arriver que le sol arable soit maintenu en place **sur la voie de circulation.** »

Cette situation pourrait se produire, par exemple, sur des sols agricoles où la nappe phréatique est peu profonde et/ou lorsque la capacité portante du sol est faible. Dans un cas semblable, le décapage du sol arable sur la voie de circulation pourrait occasionner des difficultés de circulation pour la machinerie lourde devant procéder à l'installation du gazoduc. Il devient alors préférable de laisser le sol arable en place sur la voie de circulation pour maintenir la capacité portante naturelle du terrain. Dans l'éventualité où il pourrait être pertinent de maintenir le sol arable sur la voie de circulation, la décision serait prise suite à des discussions entre les spécialistes en environnement et TransCanada.

Pour le projet Gazoduc Les Cèdres, les terres agricoles touchées par le projet sont pratiquement toutes drainées souterrainement. Ainsi, il est peu probable qu'il soit nécessaire de maintenir le sol arable en place sur la voie de circulation étant donné qu'il est envisagé que la nappe phréatique soit au niveau des drains souterrains lors de la période de construction. L'annexe G du volume 3 présente le Cahier des mesures

générales d'atténuation en milieu agroforestier. À la section 11 de ce cahier, des informations sont présentées sur la protection du sol arable.

QC-17 : La note (1) portant sur le forage horizontal indique que cette technique est « généralement utilisée pour franchir les voies publiques et les voies ferrées. » Il est essentiel de préciser que de surcroît une exigence du ministère des Transports (MTQ) interdit les tranchées ouvertes pour la traversée de routes par les gazoducs (Normes de conception, Tome IV, section 3).

Dans le cadre de projet semblable, TransCanada procède, lorsque nécessaire, à des sondages géotechniques pour vérifier la faisabilité d'utiliser la méthode de forage horizontal aux endroits désignés. De façon générale, il est possible d'exécuter cette méthode avec succès, mais TransCanada ne peut garantir la réussite totale pour l'ensemble des routes à franchir compte tenu des complications imprévisibles qui pourraient être rencontrées lors des travaux. Si cette situation survenait, TransCanada fera les démarches nécessaires auprès des autorités compétentes, afin d'obtenir les autorisations nécessaires à l'utilisation de la méthode par tranchée ouverte. Également, une signalisation adéquate sera mise en place et les services d'urgence (police, pompiers et ambulanciers) seront avisés.

7.4.2.1 Étude du tracé et de ses impacts – Impact et mesures d'atténuation en milieux cultivé, boisé et pour les cours d'eau – Identification et évaluation des impacts – Milieu cultivé (p. 7-11)

QC-18 : À ce même tableau, il est mentionné en note (1) que « Des mesures d'atténuation appropriées, choisies dans cette liste ou ailleurs, seront planifiées et appliquées en fonction des événements, du milieu et de ses conditions. » Considérant la très grande valeur des terres agricoles de la zone d'étude, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation demande à ce que les mesures potentielles d'atténuation soient appliquées dans toutes les circonstances.

Cette mention signifie en fait que les mesures potentielles d'atténuation seront appliquées dans toutes les circonstances lorsque applicables.

7.5 Étude du tracé et de ses impacts – Traversée de la rivière Delisle (p. 7-27)

QC-19 : Le tableau 7.7 précise que l'axe de traversée A – le scénario 1 – obtient la préférence du promoteur. Expliquer pour quelles raisons. Concernant le scénario 1, comment évaluez-vous les impacts sur la propriété du lot 618?

L'axe de traversée A obtient la préférence du promoteur en raison de : sa proximité par rapport à la servitude existante, la longueur totale inférieure pour cet axe de traversée et des impacts moindres en raison du nombre de propriétaires affectés et des superficies touchées.

L'alignement proposé pour le forage directionnel (selon l'axe de traversée A) le long de la ligne de propriété la plus au nord du lot 618 a été localisé en consultation avec le propriétaire. La servitude permanente proposée de 10 m de largeur dans le cas d'un forage directionnel s'appuie sur la limite nord de la propriété avec un décalage de 5 m au centre du pipeline proposé. La largeur de la servitude peut être réduite à 10 m dans le cas de ce forage directionnel en raison de la profondeur prévue du gazoduc et du fait qu'aucuns travaux ne seront réalisés en surface. Cette largeur moindre de la servitude minimisera aussi l'impact sur la propriété du lot 618. Le point d'entrée ou de sortie du forage directionnel (selon l'option qui sera retenue) pour la traversée de la rivière Delisle selon l'axe A est localisé sur le lot 617. Il n'y aura aucune perturbation en surface sur le lot 618 puisque l'installation du pipeline proposé sera effectuée par la méthode de forage directionnel. TransCanada compensera de manière juste et équitable le propriétaire du lot 618 lors de l'acquisition de la nouvelle servitude.

QC-20 : Lorsqu'ils seront disponibles, fournir les résultats des relevés géotechniques effectués pour évaluer la faisabilité de la traversée de la rivière Delisle par forage directionnel.

Les relevés géotechniques pour évaluer la faisabilité de la traversée de la rivière Delisle par forage directionnel sont présentement en cours de réalisation et les résultats seront fournis dès que disponibles.

QC-21 : Circonscrire au moyen d'un schéma les zones de travail prévues de part et d'autre de la rivière Delisle, et ce, pour chacun des trois scénarios étudiés. Indiquer notamment la localisation prévue de la foreuse.

Les figures jointes à l'annexe B illustrent ces informations. TransCanada étudie la possibilité de déplacer le point de traversée de la rivière Delisle un peu plus en amont pour la méthode de traversée en tranchée ouverte en pleine eau (scénario 3) (voir annexe B, alignement C). Cette modification, si retenue, ne modifiera pas la nature et l'importance des impacts ainsi que les mesures d'atténuation identifiées au tableau 7.8 du Volume 1.

7.5.1 Étude du tracé et de ses impacts – Traversée de la rivière Delisle – Forage directionnel – Gestion des matériaux de forage (p. 7-31)

QC-22 : Aux troisième et quatrième paragraphes, l'étude mentionne que les matériaux de forage seront disposés « sur des terrains à proximité ». Lesquels? Quels en sont les volumes anticipés? Décrire la capacité des terrains à recevoir ces matériaux (qualité et quantité). Si ces terrains sont éloignés, quelle sera la fréquence de passage des camions, et quels chemins utiliseront-ils?

À cette étape-ci du projet, TransCanada envisage la possibilité de disposer des matériaux provenant du forage sous la rivière Delisle par épandage sur des terres agricoles dans le secteur des travaux. Préalablement à l'exécution de l'épandage, TransCanada discutera de cette possibilité avec les propriétaires concernés. Par la suite, TransCanada procédera à l'échantillonnage des matériaux provenant du forage et des sols agricoles récepteurs, afin de vérifier la capacité des terrains à recevoir ces matériaux et de déterminer le taux d'application adéquat. Si les matériaux ne sont pas convenables pour l'épandage en milieu agricole, des sites alternatifs tels que gravière, site d'enfouissement local, aire de déblais pourront être considérés pour en disposer. Avant d'en disposer à ces sites alternatifs, les matériaux de forage seront échantillonnés ainsi que le site récepteur si requis.

Selon les données disponibles, la cavité qui sera confectionnée pour insérer le gazoduc sous la rivière Delisle devrait générer environ 700 m³ de matériaux de forage. Ainsi, environ 60 camions ayant une charge de 12 m³ devraient emprunter le réseau routier local pour acheminer les matériaux vers le point d'épandage.

7.5.2 Étude du tracé et de ses impacts – Traversée de la rivière Delisle – Tranchée ouverte en pleine eau (p. 7-32)

QC-23 : *N'existe-t-il pas une autre méthode possible pour la traversée de la rivière Delisle, dans le cas où le forage directionnel n'est pas possible? Des technologies permettant de travailler à sec existent, notamment par l'utilisation de membranes imperméables.*

Les contraintes reliées à la traversée de la rivière Delisle en tranchée ouverte avec travaux à sec sont principalement reliées au fort débit dont le contrôle des eaux ne peut être réalisé par pompage ou utilisation de buses (voir section « Travaux en pleine eau » à la page 7-23 et la section 7.5.2 à la page 7-32). Par ailleurs, rappelons que les mesures d'atténuation envisagées permettront de maintenir l'impact résiduel à un niveau mineur.

7.5.3 Étude du tracé et de ses impacts – Traversée de la rivière Delisle – Impacts potentiels de la traversée sur le milieu (p. 7- 33)

QC-24 : *Décrire les principales sources de bruit du chantier de construction en termes de niveau sonore et de fréquence, particulièrement ceux relatifs à la traversée de la rivière Delisle.*

Les principales sources de bruit du chantier de construction sont essentiellement reliées à la machinerie lourde pour l'ensemble du chantier. Selon les données disponibles, le niveau sonore maximum pour la machinerie lourde est évalué à 90 dBA à une distance de 10 mètres. La machinerie lourde ne sera en opération que pendant la période de jour.

Dans le cas spécifique de la traversée de la rivière Delisle, les équipements de forage seront une autre source de bruit. Le niveau de bruit maximum pour les équipements de forage est évalué à 80 dBA à une distance de 50 mètres. Si l'installation d'une gaine est requise pour faciliter les opérations du forage directionnel, le niveau de bruit est estimé à 120 dBA à une distance de 50 mètres. La nécessité d'installer une gaine sera déterminée pendant la conception détaillée de la traversée de la rivière par forage directionnel. Si requis, l'installation de la gaine sera effectuée seulement pendant les périodes de jour et sur semaine. La durée prévue pour l'installation de la gaine est de deux jours.

QC-25 : Aux mesures potentielles d'atténuation des impacts sonores de la traversée de la rivière Delisle, vous précisez qu'une fois les opérations de forage initiées, elles ne peuvent être arrêtées. À quel niveau sonore estime-t-on ce bruit au niveau du périmètre urbain? Considérant que plus loin dans l'étude vous mentionnez que le travail doit se poursuivre 24 heures sur 24, à combien de temps évaluez-vous l'impact sonore de la traversée de la rivière Delisle? Combien de résidents pourraient être incommodés par le bruit? Dans ces circonstances, c'est-à-dire les travaux se poursuivant durant la nuit, l'impact résiduel peut-il vraiment être considéré mineur?

L'impact sonore généré par le site de forage est lié à la préparation de la zone de travail, à l'opération de la foreuse et à certaines activités relativement ponctuelles quant à la livraison de matériaux ou d'équipements. Toutefois, il est possible de concentrer les activités de préparation de la zone de travail et de livraison des matériaux durant le jour.

La foreuse est actionnée par un moteur stationnaire dont le régime est constant et munie d'un silencieux. Même s'il doit fonctionner 24 heures par jour (durée estimée d'environ deux à quatre semaines selon les conditions qui seront rencontrées lors des travaux), il n'a que peu d'impacts sur le milieu étant donné la régularité du bruit et l'absence de sons stridents ou ponctuels. La foreuse ayant la capacité d'effectuer ce type de travail devrait atteindre un niveau sonore d'environ 80 dBA à 50 mètres.

Bien que l'ingénierie détaillée ne soit pas complétée, il est très probable que la foreuse soit installée du côté nord-est du chemin de l'Église, considérant l'espace disponible du côté sud-ouest du chemin Élie-Auclair pour préassembler la conduite devant être insérée sous ces deux chemins et la rivière Delisle (une seule traversée). Selon la position actuelle prévue de la foreuse pour l'axe A (alignement A), environ 2 résidences sont présentes dans un rayon de 200 mètres tandis qu'environ 16 résidences ont été dénombrées dans un rayon de 400 mètres. Pour l'axe B (alignement B), il y aurait 8 résidences dans un rayon de 200 mètres et environ 21 résidences dans un rayon de 400 mètres.

L'aire de travail où sera installée la foreuse devra faire l'objet d'une protection du sol arable étant donné qu'elle se situe en milieu cultivé. Dans cette situation, le sol arable doit être décapé et entreposé en bordure de la zone de travail pour assurer sa protection. À cet endroit, TransCanada disposera les amoncellements de sol arable de

manière à créer un écran sonore entre la foreuse et les résidences les plus près. Cette mesure d'atténuation diminuera significativement la propagation du bruit dans le secteur.

Par ailleurs, l'expérience vécue avec des travaux semblables sur l'île de Montréal à moins de 30 m d'un développement résidentiel n'a suscité aucune plainte. Le promoteur avait avisé par voie de communiqué les résidents demeurant à proximité de la procédure de forage et de la durée approximative des travaux. TransCanada entend procéder de la même manière dans le cadre de son projet. Le communiqué contiendra les coordonnées de personnes-ressources à qui les questions/commentaires pourront être adressés au cours de la construction. Si des plaintes sont formulées, TransCanada travaillera de concert avec les propriétaires pour régler les préoccupations.

En résumé, considérant ce qui précède, le promoteur considère que l'impact associé au bruit produit par les activités de forage durant la construction sera de courte durée et que l'impact sera mineur.

QC-26 : Serait-il possible de terminer l'horaire de travail le samedi, à proximité des habitations, à 17 h au lieu de 19 h?

En raison des diverses contraintes et imprévus qui peuvent survenir pendant la construction d'un pipeline, le promoteur ne peut s'engager à réduire/limiter l'horaire de travail à ce stade-ci. Néanmoins, le promoteur évaluera au fil du projet la possibilité de limiter l'horaire de travail le samedi, à proximité des habitations.

7.5.3 Étude du tracé et de ses impacts – Impacts en milieu urbain (p. 7-41)

QC-27 : Est-il envisageable de conserver dans l'emprise, au droit de la rivière Delisle, quelques arbres dont le système racinaire est essentiel à la stabilité de la berge?

Le tableau 7.8 énumère les mesures potentielles reliées à la traversée en tranchée ouverte en pleine eau (alternative) permettant de minimiser les impacts sur la stabilité de la berge. Ces mesures incluent, entre autres, la coupe minimale sur les talus. Lors

de la réalisation des travaux, les arbres dont le système racinaire est essentiel à la stabilité de la berge et qui ne nuiront pas aux travaux d'installation du gazoduc, pourront être conservés.

7.7.2 Étude du tracé et de ses impacts – Impacts sur la flore et la faune en milieux terrestre et riverain – Avifaune – Résultats des inventaires et évaluation des impacts (p. 7-45)

QC-28 : Le deuxième paragraphe, qui traite des espèces des milieux ouverts, ne s'attarde qu'aux espèces communes alors que l'inventaire du tracé a relevé des espèces dont les populations québécoises – et nord-américaines – sont en baisse marquée, telles la Maubèche des champs et le Bruant vespéral. D'après vos inventaires, pouvez-vous délimiter leurs territoires de nidification, ou tout au moins localiser l'endroit où ils ont été notés? Évaluer les impacts anticipés et les mesures d'atténuation à appliquer, le cas échéant.

La Maubèche des champs a été relevée à une seule occasion au cours des inventaires, soit le 30 juin 2004. L'oiseau se trouvait à plus de 50 m de l'observateur et était hors de la servitude projetée. La maubèche observée se trouvait près d'une station localisée sur le lot 229 du cadastre de la paroisse de Saint-Clet (feuillet 6 de 12 (Volume 2)). Cette station est située à la proximité d'un champ de plantes fourragères de type graminioïde, près d'un champ de maïs.

Cette espèce fréquente les milieux ouverts plats principalement composés de graminées courtes. Au Québec, l'espèce aurait profiter du déboisement effectué à des fins agricoles pour s'établir (Yank et Breton 1995). Elle fréquente les champs de foin, les pâturages, les bordures des aéroports et les prés. Elle éviterait les anciennes prairies en régénération. L'abandon des fermes familiales ainsi que les changements dans les pratiques d'entretien des aéroports auraient fait reculer l'espèce dans la province au cours des 20 dernières années, notamment dans sa partie méridionale (Gauthier 1995, Yank et Breton 1995, voir Downes et al. 2003). En période de construction, le dérangement constitue l'impact qui touchera cette espèce. En période d'exploitation, la servitude est maintenue en champ cultivé ou en friche herbacée, ce qui correspond au type de milieu fréquenté par la Maubèche des champs.

Pour ce qui est du Bruant vespéral, l'espèce a été repérée à quatre occasions au cours des inventaires. Ce bruant a été observé dans des stations situées dans des champs

de fourrage ou à proximité de champs de maïs. Les localisations des repérages du bruant vespéral sont les suivantes :

- lot 229 du cadastre de la paroisse de Saint-Clet (feuillet 6 de 12, Volume 2), 30 juin 2004;
- lot 228 du cadastre de la paroisse de Saint-Polycarpe (feuillet 3 de 12, Volume 2), 29 juin 2004;
- lot 230 du cadastre de la paroisse de Saint-Clet (feuillet 6 de 12, Volume 2), 10 juin 2004;
- lots 215/216 du cadastre de la paroisse de Saint-Clet (feuillet 7 de 12, Volume 2), 10 juin 2004.

Ce bruant fréquente les champs secs où la végétation est courte ou encore des milieux semblables comme les pâturages, les champs de céréales, le bord des routes et des aéroports. Ses postes de chants sont des arbustes, des clôtures ou des herbes hautes. Bien que reconnu pour être capable de s'adapter aux activités humaines (Graham et Cotter 1995), l'espèce serait en déclin au cours des dernières années en raison des modifications apportées en agriculture (Graham et Cotter 1995, Shaffer 1995, voir Downes et al. 2003). Ainsi, depuis une trentaine d'années, le foin est récolté plus d'une fois par été et la première coupe a souvent lieu à la fin du mois de juin lorsque les nids sont occupés. Avant les années 1970, le foin n'était récolté qu'après la mi-juillet alors que la période de nidification du Bruant vespéral est terminée. De plus, l'intensification de la culture du maïs aurait réduit les superficies d'habitats propices au Bruant vespéral (Anderle et Carroll 1988 cité par Shaffer 1995).

À l'instar de la Maubèche des champs, les impacts du gazoduc en période de construction sur le Bruant vespéral seront essentiellement le dérangement. Toutefois, pour les couples qui tenteraient de nicher dans les habitats propices à l'espèce à l'intérieur de la servitude projetée, les travaux de construction auraient pour effet d'empêcher la reproduction des couples touchés en raison de la perturbation du milieu ou de la destruction des nids. Cette situation prévaudra seulement au cours de l'année de la construction. Cependant, seulement 4,2 ha d'habitats potentiels pour cette espèce, des champs de foin, sont touchés par la servitude projetée selon les

inventaires en 2004. Ces champs étant fauchés vers la fin du mois de juin, il y a lieu de croire que le Bruant vespéral y éprouve déjà des difficultés à se reproduire et qu'il est limité à la lisière des surfaces cultivées. En période d'exploitation, les exigences reliées à la servitude ne prohibent pas le maintien des champs en foin et entraînent la transformation de secteurs boisés en friche herbacée, ce qui correspond au type de milieu que recherche ce bruant. Dans ce contexte, l'impact du projet sur le Bruant vespéral est négligeable. Mentionnons toutefois que TransCanada ne contrôle pas le choix des cultures des propriétaires qui peuvent varier dans le temps.

7.8.1 Étude du tracé et de ses impacts – Impacts relatifs au milieu physique - Ravinement (p. 7-49 et 7-50)

QC-29 : Quelle est l'ampleur de l'impact anticipé et de l'impact résiduel dans l'éventualité d'une traversée en pleine eau?

Le tableau 7.8 liste les impacts potentiels, l'importance de ceux-ci, les mesures potentielles pour contrer ces impacts ainsi que l'impact résiduel qui en découlera. Selon l'étude, l'impact résiduel envisagé sera mineur suite à la fin de la construction (après la remise en état complétée).

7.9.3 Étude du tracé et de ses impacts – Impacts sur l'archéologie – Recommandations (p. 7-61 et 7-62)

QC-30 : L'inventaire archéologique de la firme Arkéos inc., cité à la section 7.9.3 et qui vise 12 zones de potentiel préhistorique et 9 zones de potentiel historique, aura pour objectif de valider les résultats de l'évaluation du potentiel théorique et de s'assurer qu'aucun site archéologique ne sera détruit par les travaux de construction du gazoduc. L'initiateur du projet respectera-t-il les recommandations d'Arkéos inc.?

Le promoteur entend suivre les recommandations d'Arkéos inc.

8. Surveillance environnementale (p. 8-1)

QC-31 : Prévoir des mesures de surveillance relatives au bruit et à la poussière, notamment un mécanisme de réception des plaintes de la population.

En consultant le Volume 2 intitulé « Documents cartographiques », il est possible de constater que la servitude existante et celle projetée se situent suffisamment éloignées de la population pour envisager que les plaintes soient peu nombreuses.

L'endroit le plus susceptible d'occasionner des inconvénients à la population est le secteur de la rivière Delisle où des travaux de forage directionnel sont prévus sur une base continue, soit 24 heures par jour durant deux à quatre semaines. TransCanada entend aviser par voie de communiqué les résidants demeurant à proximité de la procédure de forage et de la durée approximative des travaux. Le communiqué contiendra les coordonnées de personnes-ressources à qui les questions/commentaires pourront être adressés au cours de la construction. Si des plaintes sont formulées, TransCanada travaillera de concert avec les propriétaires pour régler les préoccupations.

QC-32 : À quel moment le programme de surveillance environnementale pourra-t-il être déposé au ministère de l'Environnement?

Le chapitre 8 du rapport principal (Volume 1) présente de quelle manière TransCanada entend procéder à la surveillance environnementale et ce, principalement en ce qui a trait à la période de construction. À cette étape du projet, TransCanada considère que son programme de surveillance est complet et qu'il pourra être ajusté, s'il y a lieu, suite à l'émission des autorisations requises.

8.2 Surveillance environnementale – Équipe d’inspection (p. 8-2)

QC-33 : Le ministère de l’Agriculture, des Pêcheries et de l’Alimentation trouverait approprié que l’équipe d’inspection ou de surveillance des travaux inclue un représentant de la Fédération régionale de l’Union des producteurs agricoles (UPA). Ce représentant serait l’interlocuteur tout désigné pour assurer les liaisons entre l’initiateur du projet et les entreprises agricoles touchées par le projet de gazoduc.

Au volume 3, annexe G, page 2 à la section 1.3, il y est indiqué que « des représentants de l’Union des producteurs agricoles (UPA) et des divers ministères ayant été impliqués dans l’élaboration du projet, dûment mandatés par ces organismes, pourront avoir accès au chantier de construction. Ils devront cependant, pour des raisons de sécurité, obtenir l’autorisation préalable du directeur de la construction, désigné par TransCanada et respecter les normes de sécurité inhérentes à ce type de projet ».

Par ailleurs, la présence plus fréquente d’un représentant désigné par l’UPA serait acceptée par TransCanada. La principale tâche de ce dernier consisterait à observer le déroulement des travaux pour les différents propriétaires touchés par le projet et à faire des recommandations au directeur de la construction désigné par TransCanada à qui l’ensemble des décisions à prendre sur le chantier relèvent de sa responsabilité.

9. Programme préliminaire de suivi environnemental (p. 9-1)

QC-34 : À quel moment le programme de suivi environnemental pourra-t-il être déposé au ministère de l’Environnement?

TransCanada a présenté au chapitre 9 du Volume 1 de l’étude d’impact sur l’environnement son programme préliminaire de suivi environnemental. Tel que le stipule la directive, le programme préliminaire sera complété, le cas échéant, à la suite de l’autorisation du projet. À cette étape du projet, TransCanada considère que le programme de suivi environnemental est complet.

11. *Évaluation de risque (p. 11-1)*

QC-35 : *Quel phénomène est à l'origine du cratère mentionné au premier point de forme? En décrire les caractéristiques et les conséquences.*

Le cratère mentionné au premier point est une conséquence possible suite à une rupture et correspond en fait au trou formé lors du bris de la conduite et du relâchement de gaz (gaz sous pression) qui peuvent déplacer le sol qui recouvre la conduite. Les caractéristiques du cratère sont indiquées au tableau 11.2 du volume 1. Il est considéré que les conséquences dans le secteur correspondent à 100 % de létalité.

QC-36 : *Des modèles mathématiques issus du projet « PipeSafe group » ont été utilisés. Ce projet doit être présenté. Les modèles mathématiques doivent être présentés et décrits.*

« PIPESAFE » est un ensemble d'évaluation du risque et du danger pour les pipelines de transmission de gaz développé par Advantica pour un groupe international de compagnies de pipeline transportant du gaz, duquel TransCanada PipeLines est un membre. Ce modèle a été validé à l'aide d'expérimentations à grande échelle et d'incidents. La propriété intellectuelle contenue à l'intérieur de « PIPESAFE » est la propriété du groupe de compagnies participantes. Néanmoins, le développement de « PIPESAFE » a été documenté dans les publications de l'industrie suivantes qui sont jointes en annexe C.

ACTON, M.R., P.J. BALDWIN, T.R. BALDWIN and E.E.R. JAGER, 1998. "The Development of the PIPESAFE Risk Assessment Package for Gas Transmission Pipelines", ASME International, Proceedings of the International Pipeline Conference (IPC98), Calgary.

ACTON Michael R., Tim R. BALDWIN and Eric E.R. JAGER. "Recent Developments in the design and application of the pipesafe risk assessment package for gas transmission pipelines". AMSE International Proceedings of the International Pipeline Conference (IPC 2002), Calgary.

HICKS RAY, WARD, CLIVE "Developments of a risk ranking tool based on quantitative methods" AMSE International Proceedings of the International Pipeline Conference (IPC 2004), Calgary.

ACTON, M.R., P.J. BALWIN, R.P. CLEAVER and D.J. MCCOLLUM. "Methods for assessing risk at above ground installations" AMSE International Proceedings of the International Pipeline Conference (IPC 2004), Calgary.

Note: Ces références ne sont disponibles qu'en anglais.

QC-37 : Les scénarios d'accidents retenus doivent être précisés, notamment le type de bris, ses caractéristiques, les débits et durées de fuite, les mécanismes de sécurité considérés dans le scénario. Dans le cas du scénario avec allumage retardé, justifiez le choix d'un délai d'allumage de 30 secondes. Quelle distance le nuage de gaz peut-il parcourir avant que sa concentration soit trop faible pour que le gaz soit explosif? Pourquoi un scénario d'explosion n'a-t-il pas été retenu?

TransCanada a modélisé tant les scénarios d'allumage immédiat que les scénarios d'allumage retardé en présumant que la rupture est complète et alignée (i.e. la fuite de gaz est alimentée par les deux directions de la conduite et résulte en une sortie).

Le début au temps initial du scénario retenu avec allumage retardé est d'environ 3 800 kg/s, lequel diminue jusqu'à nul. La quantité reliée au scénario de boule de feu (allumage immédiat) se situe à environ 110 000 kg (durée d'environ 19 s).

Les mécanismes de sécurité telle la fermeture automatique des vannes ont peu d'incidence sur les conditions initiales des scénarios suite à une rupture, lesquelles constituent les pires conditions. Par exemple, la fermeture automatique des vannes n'aura pratiquement pour effet que de limiter la durée de la fuite.

Le choix d'un délai d'allumage de 30 secondes est simplement pour permettre au relâchement de gaz initial de se disperser, laissant une fuite de gaz plus stable, laquelle, si allumée, résulterait en un feu en chalumeau sans le phénomène de boule de feu associé à l'allumage immédiat. Le choix de précisément 30 secondes permet d'écouler suffisamment de temps pour que la menace de boule de feu soit passée, mais pas assez de temps pour qu'il y ait diminution significative de l'impact global d'un feu en chalumeau. Diminuer le délai d'allumage significativement ferait en sorte que les scénarios d'allumage spontané et retardé seraient pratiquement identiques alors que

d'allonger le délai d'allumage significativement produirait des résultats moins conservateurs.

Le gaz naturel est plus léger que l'air et ne voyage pas le long du sol comme un nuage de gaz.

Un scénario d'explosion n'est vraisemblable que dans un espace confiné. Considérant la localisation de l'infrastructure, ce scénario n'est pas plausible.

QC-38 : Des vannes de sectionnement autres que celles aux points de départ et d'arrivée du projet sont-elles prévues? Le cas échéant, à quelle distance seront-elles l'une de l'autre? Comment cette information est-elle considérée dans les scénarios d'accidents (quantité de gaz émis, durée de l'incendie ...)? Les vannes se fermeront-elles automatiquement en cas de chute de pression ou de défaillance (« fail-safe »)?

Tel qu'indiqué à la section 6.2, il n'y a pas d'autre vanne de prévue entre le point de départ et d'arrivée. La distance entre ces deux vannes sera de 21,3 km. Ces vannes à sûreté intégrée (« fail-safe ») sont conçues avec la protection appropriée, en cas de bris de conduite. Le détecteur de bris de conduite est conçu pour fermer la vanne en cas de chute de pression. Le temps de fermeture de la vanne a un effet et des conséquences mineurs dans les premières phases d'une fuite de gaz à la suite d'un bris de conduite. Toutefois, on prend en compte l'information de fermeture de la vanne pour modéliser l'émission de gaz, dans les scénarios d'accidents (voir QC-37).

QC-39 : Le mécanisme d'arrêt du débit de gaz en cas d'accident doit être présenté.

La réaction au bris de conduite provient soit d'un détecteur de basse pression ou d'un commutateur sensible à la pression qui est relié au contrôleur programmable (PLC) de la station de compression, selon l'option de conception retenue. Selon la procédure d'exploitation de TransCanada pour les ensembles de commande et les applications fonctionnelles des commandes des vannes hydrauliques pour le gaz, le mécanisme de protection fonctionne comme ci-après. Dans l'éventualité d'une baisse de pression perçue par le dispositif de surveillance, sous un point de consigne prédéterminé, (en

raison par exemple, d'une fuite accidentelle de gaz causée par une rupture de conduite) le mécanisme à sûreté intégrée de la vanne provoque sa fermeture et la maintient fermée tant que le mécanisme n'aura pas été réarmé manuellement.

11. Évaluation de risque (p. 11-2)

*QC-40 : Les données statistiques appliquées à la fréquence de bris estimée pour ce gazoduc doivent être présentées et expliquées. Les valeurs de la fréquence de bris (10-8 f/m*an) et de probabilité d'allumage (80 %) doivent être expliquées.*

La probabilité d'allumage est dérivée de la base de données et statistiques de bris de pipeline du groupe « Pipeline Safety » qui date de 1970 à aujourd'hui. Un paramètre clé pour déterminer les probabilités d'allumage est relié au diamètre et à la pression. Ainsi, pour un pipeline de diamètre de 914 mm (36 pouces) et d'une pression d'exploitation maximale de 6 895 kPa, la probabilité d'allumage se situe, selon les statistiques d'incidents, à 80 %, ce qui a été utilisée dans les calculs pour cette étude.

Le risque dominant pour ce pipeline est relié aux dommages par une tierce partie. La valeur de fréquence de bris est calculée selon le modèle de dommage mécanique du Pipeline Research Council International. Le modèle est la propriété des compagnies membres, toutefois le paragraphe suivant contient une description du modèle.

Le modèle de dommage mécanique contient deux composantes : un modèle de fréquence d'impact et un modèle de charge et résistance pour bris par perforation.

Le modèle de fréquence d'impact utilise une approche par arbre décisionnel pour caractériser la probabilité de bris de conduite suite à une frappe par un tiers. Ce modèle a été développé en se basant sur un sondage auprès des membres du PRCI (Pipeline Research Council International Inc.) et inclut un mixte de données empiriques et d'opinions d'experts.

Le modèle de bris par perforation calcule la probabilité de perforation selon un coup sur la conduite en utilisant une combinaison d'attribut de la conduite. La probabilité de perforation est dérivée de la charge qui peut être appliquée par l'équipement

d'excavation et la résistance du pipeline. Une analyse détaillée des charges qui peuvent être appliquées par de l'équipement d'excavation a été réalisée en utilisant des équipements d'excavation qui sont communs en Amérique du Nord. Les modèles déterminant la résistance de perforation pour les conduites ont également été révisés. Les analyses de probabilité ont été utilisés pour quantifier les probabilités de bris par perforation selon les distributions de résistance et charge. Les résultats ont été calibrés à l'aide de tests de perforation pleine grandeur et de données historiques de frappe sur une conduite afin d'assurer que le modèle était représentatif de l'expérience concrète vécue dans l'industrie du pipeline.

La multiplication de la probabilité de perforation résultante suite à un impact avec la fréquence d'impact résultant de l'approche par arbre décisionnel, produit une estimation de la fréquence de bris.

11. Évaluation de risque – Probabilité d'allumage (p. 11-2)

QC-41 : Présenter un historique des bris de gazoduc auquel vous faites référence.

Les données d'historique de bris de pipeline de gaz ont été recueillies de participants du groupe Pipeline Safety et lequel en est propriétaire. La base de données couvre la période de 1970 à aujourd'hui. Les participants qui ont accepté que leur nom soit publiquement énuméré sont les suivants :

- Advantica – UK
- Gastra – Danemark
- ENAGAS – Espagne
- Fluxys – Belgique
- Gasunie – Pays-Bas
- Statoil – Norvège
- TransCanada Pipelines - Canada

11. Évaluation de risque – Rayon d'impact lors d'événement de bris avec allumage (p. 11-2)

QC-42 : *Les données alimentant les modèles, les hypothèses de calculs, les résultats intermédiaires ainsi que les résultats finaux doivent être présentés pour les scénarios d'accidents étudiés, notamment les données météorologiques, les caractéristiques du bris, le taux et le temps d'émission de gaz, la quantité émise, le délai d'allumage, la durée des incendies, les dimensions de la boule de feu et du chalumeau, la distance parcourue avant allumage, etc.*

Les données utilisées pour les scénarios d'accidents étudiés sont fondées sur les mêmes prémices et correspondent aux suivantes :

- la rupture est complète et alignée (c'est-à-dire la fuite de gaz alimentée par les deux directions de la conduite et réduite en une sortie);
- le diamètre du pipeline est de 914 mm;
- l'épaisseur de la paroi du pipeline est de 9,2 mm;
- la limite d'élasticité minimale spécifiée de l'acier en unité impériale est de X80, laquelle est équivalente à 750 MPa;
- la pression d'exploitation du pipeline est de 7 890 kPa;
- la vitesse du vent est de 3 m/s;
- la température ambiante est de 288 k (14,85 Celcius);
- la pression ambiante est de 1,01325 bar
- l'humidité ambiante est de 60 %;
- les conditions de stabilité atmosphérique correspondent à D;
- la longueur du cratère est de 14,28 m;
- la largeur du cratère est de 6,64 m;
- la profondeur du cratère est de 3,32 m;
- les angles des parois du cratère sont de 74,9°;
- la vitesse du gaz naturel à la sortie est de 409,629 m/s;
- le rayon de relâchement est de 2,2719 m;

- l'angle de relâchement des gaz est de 90°;
- le récepteur s'éloigne de la source de la flamme à une vitesse de 2,5 m/s;
- le délai d'allumage est de 30 s dans le cas du scénario avec allumage retardé;
- la quantité de gaz émise reliée à la boule de feu se situe à environ 110 000 kg (durée d'environ 19 s);
- le débit au temps initial du scénario retenu avec allumage retardé (30 s) est d'environ 3 800 kg/s, pour une quantité déjà émise d'environ 149 000kg;
- les dimensions maximales de la boule de feu correspondent à un rayon d'environ 140 m, la hauteur du centre de la boule de feu est à 366 m, le rayon maximal de la flamme du feu en chalumeau est de 45 m et sa hauteur de 440 m.

Le gaz naturel est plus léger que l'air et ne voyage pas le long du sol comme un nuage de gaz, ainsi la distance parcourue avant allumage n'est pas nécessaire pour cette application.

11. Évaluation de risque – Rayon d'impact lors d'événement de bris avec allumage (p. 11-2 à 11-4)

Tableau 11.1 : Distance de rayonnement thermique du gazoduc envisagé (p. 11-3)

QC-43 : Expliquer les notions suivantes :

- celle contenue dans la parenthèse du titre (914 mm x 9,2 mm x X80 x 6890 kPa);

914 mm indique le diamètre extérieur du pipeline. 9,2 mm indique l'épaisseur de la paroi du pipeline. X80 indique la limite d'élasticité minimale spécifiée de l'acier en unités impériales, lequel est équivalent à 550 MPa en unités métriques. 6 890 kPa indique la pression d'exploitation maximale du pipeline selon la conception du pipeline.

- unité de dose probit, allumage spontané et piloté;

L'unité de base probit (PROBabilité unIT) est un paramètre de l'équation d'Eisenberg. L'unité de dose probit est fonction du dosage de rayonnement, du temps et du rayonnement de l'incident.

L'allumage spontané signifie qu'il y a suffisamment de rayonnement thermique à une distance spécifiée que les objets inflammables peuvent s'allumer sans autre source d'allumage.

L'allumage piloté ou induit signifie qu'il y a suffisamment de rayonnement thermique à une distance spécifiée que les objets inflammables s'allumeront seulement s'il y a présence d'une autre source d'allumage telle qu'une flamme.

- *la relation de Eisenberg ainsi que les paramètres (% de létalité, temps d'exposition et rayonnement thermique) utilisés dans cette relation;*

L'équation d'Eisenberg a été dérivée à partir d'une analyse de données de mortalité résultant d'une exposition au rayonnement. Les détails de cette équation peuvent être trouvés dans la référence suivante : N.A. Eisenberg et al "Vulnerability Model. A Simulation System for Assessing Damage Resulting from Marine Spills (VM4)" AD/A-015 245 US Department of Transport, US Coastguard (1975).

Le pourcentage de létalité correspond à la fréquence de fatalité pour un récepteur exposé à un dosage donné de rayonnement thermique. La durée de l'exposition correspond à la période de temps où le récepteur est sujet à un niveau de rayonnement thermique. Le rayonnement thermique est l'émission et la propagation d'énergie associée à la chaleur.

- *le dosage de rayonnement thermique : temps d'exposition, intensité, variation du rayonnement en fonction de la distance s'il y a lieu, conséquence pour la population (% de létalité, de blessure...), etc.*

Les niveaux de rayonnement thermique sont exprimés en kW/m² et sont une condition d'exposition à l'émission et la propagation d'énergie associée à la chaleur. La durée d'exposition est la période de temps à laquelle un récepteur est sujet à un niveau de rayonnement thermique. L'intensité est le degré de la force du rayonnement thermique. La variation de rayonnement en fonction de la distance indique que plus la distance augmente par rapport à la source de rayonnement, le niveau de rayonnement diminue. L'impact sur la population dépend de la localisation du point de rupture.

QC-44 : *Comment sont calculées les distances associées à la brûlure de la peau? De quel type de brûlure s'agit-il? Quel est le seuil d'effets thermiques utilisé? Comment se fait le lien entre ces informations et les seuils d'effets du guide du ministère de l'Environnement (MENV) ² ?*

TransCanada simule les effets thermiques d'un feu en utilisant un modèle par transition. Tant la localisation du récepteur que l'intensité du rayonnement de la source change en fonction du temps.

Le modèle présume que le récepteur répondra au feu en s'éloignant de la source à une vitesse de 2,5 m/s. Le modèle calcule précisément la position du récepteur à toutes les 0,3 s jusqu'à l'atteinte des niveaux de radiation sécuritaires équivalents à 1 kW/m². Le modèle calcule également le niveau de rayonnement thermique à la source au moment de l'allumage et effectue une mise à jour à tous les intervalles de 0,3 s.

Puisque le modèle est de type transitoire, c'est le dosage total de rayonnement qui est utilisé pour déterminer l'effet sur le récepteur.

Un récepteur qui est localisé plus loin de la source que la distance reliée à la brûlure de la peau ne sera pas brûlé au deuxième degré. Cette distance est utilisée pour la planification des urgences et équivaut à une distance de 600 m de la source dans ce cas. Le guide des lignes directrices de planification des urgences utilisent un périmètre de 750 m afin d'être conservateur.

Bien que les méthodes de calcul sont bien différentes, de manière générale, les valeurs des seuils d'effet peuvent être comparées comme suit :

² MENV, 2002. *Guide, Analyse de risques d'accidents technologiques majeurs*. Document de travail.

DESCRIPTION DU SEUIL D'EFFET SELON LE GUIDE DU MENV	VALEUR DU SEUIL D'EFFET (GUIDE DU MENV)	DOSAGE ÉQUIVALENT POUR TRANSCANADA (kW/s) /m ²)	DISTANCE D'ÉLOIGNEMENT TRANSCANADA (m) *
Brûlure au deuxième degré (en 40 secondes)	5 kW/m ² pour 40 secondes	342	603 **
Chance de mortalité	13 kW/m ² pour 30 secondes	917	431 **
Boule de feu	25 kW/m ² pour moins de 30 secondes	< 2193	279 ***

* Distance d'échappement - Point de départ où le récepteur peut éviter de justesse le niveau d'effet indiqué.

** Allumage retardé - Vent 3 m/s, récepteur localisé sous le vent.

*** Allumage immédiat - Vent 3 m/s, récepteur localisé sous le vent.

QC-45 : Comment se comparent les dosages du tableau 11.1 et les seuils d'effets sur la population demandés dans le guide du MENV? Le choix de ces dosages doit être justifié, notamment le dosage minimal et le pourcentage de létalité associé, soit 1,9 %. Il est à noter qu'un taux de 1 % est généralement présenté.

Le risque associé à un bris de conduite en flamme est principalement le résultat du dosage de rayonnement thermique accumulé et reçu par un récepteur. L'intensité spécifique de chaleur résultant d'un bris varie en fonction du temps suivant la rupture et selon la distance de la source de la flamme. L'exposition instantanée à une intensité spécifique de chaleur ne peut pas être directement reliée à un impact probable tel qu'une blessure ou une mort. C'est le dosage de rayonnement thermique résultant de l'exposition aux diverses intensités de chaleurs subites à chaque intervalle de temps et qui varient dans le temps qui cause l'impact de sécurité. L'exposition prolongée à un niveau d'intensité de chaleur relativement basse peut être autant létale qu'une brève exposition à une intensité de chaleur élevée.

La relation entre un dosage de rayonnement thermique et une probabilité de létalité est définie par l'équation d'Eisenberg. C'est une convention générale dans l'industrie concernant le dosage de 1 060 unités probit de correspondre à une équivalence d'une probabilité de 1 % de létalité. Cependant, la probabilité de létalité spécifique calculée selon l'équation d'Eisenberg correspond à 1,9 % de probabilité de létalité. En suivant la

convention, le dosage de 1 060 unités Probit a été maintenu dans l'analyse et peut être traité comme étant l'équivalent conventionnel de 1 % du taux de létalité.

QC-46 : Une cartographie des zones de conséquences présentant les distances où les radiations thermiques de 13 kW/m², 5 kW/m² et 2,3 kW/m² sont susceptibles d'être observées doit être présentée. À quelle période de temps ces dosages de radiation peuvent-ils s'appliquer?

Les niveaux de radiation thermique changent en fonction du temps après l'allumage. Ceci est indiqué sur les graphiques 11.1 et 11.2. Le tableau ci-après résume les zones de conséquences pour les niveaux de radiation thermique demandés au temps zéro (pire condition) et au temps 900 secondes. Le modèle PIPESAFE met continuellement à niveau les niveaux de rayonnement pendant l'analyse du dosage qu'un récepteur reçoit.

Dosage de rayonnement thermique – Allumage retardé 30 secondes (914 mm x 9.2 mm x X80 x 6890 kPa (1000 psi))			
	2.3 kW/m ²	5 kW/m ²	13 kW/m ²
0 seconde écoulee après l'allumage	870 m	600 m	330 m
900 secondes écoulées après l'allumage	600 m	400 m	230 m

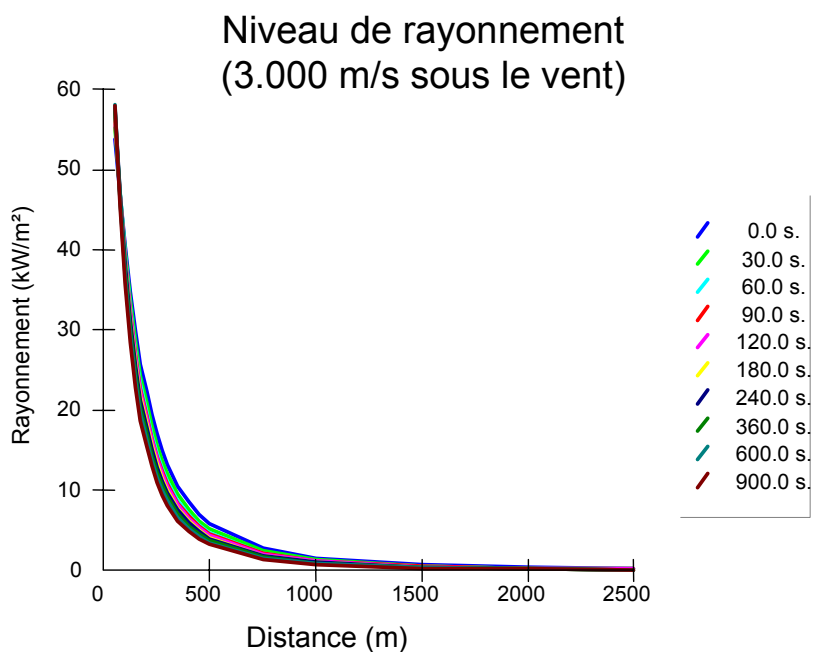
La cartographie des zones de conséquences selon la pire condition est présentée à l'annexe D.

Graphiques 11.1 et 11.2 (p. 11-4)

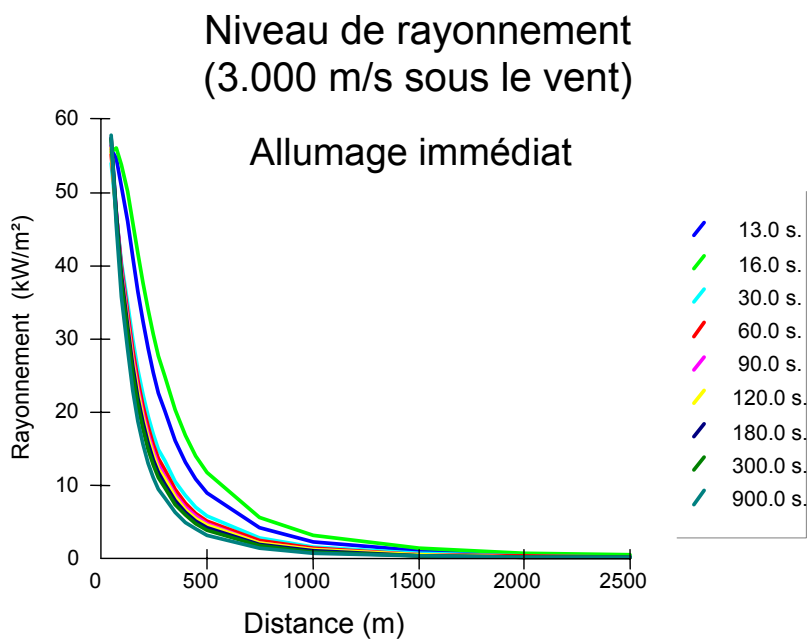
QC-47 : Ces graphiques ne sont pas clairs. Il est impossible de distinguer les courbes des graphiques. Que signifie la parenthèse associée au Niveau de rayonnement? Que signifient les indications à droite des graphiques? Il est impossible de relier cette légende aux courbes des graphiques. Il faut apporter les correctifs appropriés.

Les graphiques sont illustrés en couleurs ci-après.

**GRAPHIQUE 11.1 : INTENSITÉ DE CHALEUR SELON UN ÉVÉNEMENT DE RUPTURE
AVEC ALLUMAGE RETARDÉ (30 s)**



**GRAPHIQUE 11.2 : INTENSITÉ DE CHALEUR SELON UN ÉVÉNEMENT DE RUPTURE
AVEC ALLUMAGE IMMÉDIAT**



(PAGE BLANCHE)

La parenthèse associée au *Niveau de rayonnement* est une note qui détaille la vitesse du vent considéré et à la localisation du récepteur par rapport à sa direction en relation avec la source de rayonnement. Les indications à la droite des graphiques sont maintenant illustrées en couleur et indiquent les différentes courbes illustrées sur les graphiques. Elles représentent le niveau de rayonnement en fonction de la distance par rapport à la source pour un temps donné après l'allumage. Les unités de temps sont en secondes. Les niveaux de rayonnement thermique sont ressentis à différentes distances, par exemple, à 0 seconde, le niveau de rayonnement sera de 13 kW/m² à une distance de 330 mètres.

11. Évaluation de risque – Impact sur les conduites parallèles (p. 11-5)

QC-48 : L'étude doit préciser la notion de protection de conduites parallèles reliée aux types de sols. Cette protection est-elle assurée même dans les sables Uplands et Courval? Est-elle assurée pour tout le tracé quelle que soit la durée de l'incendie?

Selon les résultats des inventaires de sols détaillés le long de la servitude proposée, l'espacement planifié est suffisant pour minimiser le potentiel pour qu'un bris sur l'une des conduites forme un cratère de taille suffisante pour exposer une conduite parallèle. La durée d'un feu est un facteur non significatif dans ce contexte puisque la sortie de gaz diminue rapidement suite au bris initial.

QC-49 : En plus des conduites, la présence du poste de compression doit être considérée en lien avec le gazoduc étudié. L'ajout d'une conduite au poste modifie-t-il les risques d'accidents (conséquences et/ou fréquence d'occurrence) à ce poste? Par exemple, en cas d'accident, un plus grand débit de gaz découlant de l'ajout d'une conduite influencerait-il les risques au poste? Un accident au gazoduc pourrait-il entraîner des bris au poste et vice versa?

Il n'y a aucun changement croissant du risque d'accident ou d'impact expérimenté à la station résultant de l'ajout de ce pipeline. S'il advenait que les installations de la station de compression soient à l'intérieur de la distance de rayonnement thermique, des dommages de nature secondaire reliés à la chaleur pourraient être occasionnés.

QC-50 : D'autres éléments sensibles le long du tracé sont-ils susceptibles de générer des accidents secondaires à la suite d'un accident au gazoduc (effets domino) ou vice versa?

Il n'y a aucun autre élément sensible le long du tracé qui soit susceptible de générer des accidents secondaires à la suite d'un accident au gazoduc (effet domino) ou vice-versa.

11. Évaluation de risque – Impact environnemental (p. 11-5)

QC-51 : Des éléments sensibles pourraient-ils être affectés? Quelle est la population actuelle (et potentielle selon le zonage) comprise dans la superficie qui serait affectée par les radiations thermiques (0,12 km²)? Le cas échéant, quels sont les risques encourus? Le détail des calculs doit être présenté.

Le nombre total d'habitations le long du tracé de 21,3 km, localisé à l'intérieur de l'aire d'évaluation des classes de localisation est de 56. Le nombre le plus élevé d'habitations à l'intérieur de l'aire d'évaluation des classes de localisation le long du tracé est 24. Ceci équivaut à une localisation de classe 2 selon la norme CSA Z662. Le reste du tracé est beaucoup moins densément habité et est désigné classe 1 selon la norme CSA Z662. Le plus haut niveau de risque le long du tracé proposé correspond à une classe de localisation de niveau 2 et a été calculé à $3,57 \times 10^{-7}$ mortalités par année. Le risque de dommages occasionnés par une tierce partie est la plus grande menace pour ce tracé et compte pour la majorité de la valeur du risque total.

QC-52 : Quels sont les impacts potentiels sur les habitations et les usines situées entre 500 et 800 mètres de la station de compression? Il en est de même dans la zone de villégiature de Saint-Télesphore où s'y retrouveront trois conduites de gaz.

Il n'y a aucun impact significatif en respect aux dommages de propriété sur les résidences et installations industrielles localisées entre 500 et 800 m de la station de compression. Il y a un potentiel pour des dommages en surface aux structures pour les côtés faisant face au pipeline. Dans le cas d'un bris de conduite, le matériel

combustible à l'intérieur du rayon d'allumage piloté pourrait s'allumer et brûler à l'intérieur de l'aire.

11. Évaluation de risque – Gestion de l'intégrité – Changements des classes d'emplacement (p. 11-8)

QC-53 : *L'étude doit préciser ce que signifie la phrase suivante : « TransCanada suivra et adressera continuellement les changements de classes d'emplacement en accord avec la clause 10,7 de la norme CSA Z662-03. »*

Sur une base annuelle, faisant partie intégrante du plan de gestion de l'intégrité de TransCanada, ou tel que déterminé par les programmes d'intégrité tel que les patrouilles aériennes de surveillance, ou faisant partie d'une révision de l'ingénierie, des applications d'empiètement de subdivision, mis de l'avant par des développeurs urbains, tout changement dans la population est identifié et analysée. L'action appropriée est prise telle qu'indiquée dans la norme CSA Z0662, clause 10.7.1 Changement de classe de localisation.

12. Mesures d'urgence (p. 12-1 et ss.)

QC-54 : *L'initiateur du projet doit présenter un plan préliminaire de mesures d'urgence :*

- 1) *tenant compte des zones de conséquences de l'analyse de risques technologiques réalisée conformément aux instructions citées ci-dessus à la question 47 (Q de MCT sur zones de conséquences);*
- 2) *comprenant un scénario d'intervention minute par minute fait en fonction de l'emplacement du tracé où le nombre de personnes évacuées de façon préventive serait maximal.*

Le promoteur considère, suite à un correctif apporté par le MENV, que le point 1 doit référer à la question QC-46 et non 47 tel qu'indiqué et que l'information entre parenthèses n'est pas applicable. Un plan préliminaire des mesures d'urgence est joint en annexe E.

12.1.2 Mesures d'urgence – Système de gestion des incidents – Mécanismes de réponse aux urgences – Plans d'urgence (p. 12-5)

QC-55 : *Il est mentionné que les plans d'urgence incluent l'identification des intervenants locaux, dont la Direction régionale de la sécurité civile. À titre informatif en cas d'urgence, nous proposons plutôt à l'initiateur du projet d'inclure les coordonnées téléphoniques 24 heures du Centre national de veille de la sécurité publique, soit le 1-888-650-1666.*

Le promoteur ajoutera les coordonnées téléphoniques du Centre national de veille de la sécurité publique au plan d'urgence.

QC-56 : *Concernant l'Annexe H (« Extraits du Plan des mesures d'urgence de TransCanada ») de l'étude d'impact, l'initiateur du projet doit en fournir une version française. Tous les documents déposés au ministère de l'Environnement dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement doivent être en français ou bilingues.*

Les extraits du Plan des mesures d'urgence de TransCanada de l'Annexe H sont fournis ci-joints en version française à l'annexe F.

13. Conclusion (p. 13-2)

QC-57 : *Au premier paragraphe, vous dites que les risques d'accidents reliés à des fuites de gaz sont faibles. Veuillez présenter la définition de risque utilisée dans l'étude.*

Le risque est défini comme étant une mesure de la fréquence de la sévérité des dommages attribuables à un danger. De façon pratique, le risque associé à un événement est le produit de la fréquence de l'événement par les conséquences de l'événement. Le processus d'analyse de risque est réalisé en accord avec les lignes directrices de l'annexe B de la norme de l'ACNOR telles qu'indiquées à l'organigramme 11.1 (voir volume 1, page 11-7).

VOLUME 2 – DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES

QC-58 : Sur les feuillets de la cartographie du tracé, on comprend en consultant les symboles que les ruisseaux traversés seront surcreusés pour le passage du gazoduc, car un trait pointillé sous le fond actuel présente la « section projetée ». Pouvez-vous expliquer?

Lors de la construction du gazoduc, les ruisseaux traversés ne seront pas surcreusés pour le passage du gazoduc, ceux-ci seront reprofilés selon les conditions actuelles. La section projetée représente le fond réglementé des cours d'eau municipaux et sert à déterminer la profondeur d'enfouissement du gazoduc, permettant d'assurer un espace minimum de 1,5 mètre de couverture entre le fond réglementé et le dessus de la conduite.

QC-59 : Aux feuillets 3 et 4 de la cartographie du tracé, une zone grossièrement triangulaire de part et d'autre de la ligne de rappel est délimitée au trait noir, dans un méandre de la rivière Delisle. De quoi s'agit-il?

Le trait noir indiqué correspond à la limite du lot 229.

1.2 Questions et commentaires complémentaires du 27 janvier 2005

4.3.1 Description du milieu récepteur – Milieu biologique – Couvert forestier (p. 4-14 à 4-19)

QC-60 : *Les informations sur le couvert forestier de la zone d'étude datant de 1999 (orthophotos utilisées pour les feuillets cartographiques) et de 2001³, pouvez-vous dire si la déforestation a affecté la zone d'étude depuis ce temps et, si oui, avec quelle intensité et en quels endroits?*

Les endroits où du déboisement relativement récent a été observé, ont été indiqués sur les feuillets 1 et 5 du Volume 2. Les travaux de déboisement semblent relativement restreints pour la zone d'étude.

QC-61 : *Comme il est mentionné à la page 4-16, le couvert forestier occupait en 2001 seulement 26 % de la MRC Vaudreuil-Soulanges. Considérant la valeur écologique des boisés et, dans le cas présent, leur rareté, est-il toujours approprié, dans un contexte de préservation de la biodiversité, de favoriser le passage dans les boisés au lieu des terres cultivées?*

Les critères de localisation pour le gazoduc tiennent compte de l'ensemble des impacts environnementaux potentiels, tant d'un point de vue des éléments physiques, biologiques ou humains. Ils sont basés sur l'expérience de réalisation de plusieurs projets d'implantation de pipelines à travers le Canada et au Québec. Par ailleurs, tel qu'indiqué au tableau 7.3 du volume 1, seulement 5,6 % du tracé privilégié se situe en milieu boisé. Ainsi, le projet tel que proposé n'est pas susceptible d'affecter significativement la biodiversité en raison d'un passage en milieu boisé.

³ Agence forestière de la Montérégie. *Plan de protection et de mise en valeur des forêts privées de la Montérégie*. 442 p. + documents connexes.

7.5.1 Étude du tracé et de ses impacts – Traversée de la rivière Delisle – Forage directionnel – Gestion des matériaux de forage (p. 7-31)

Il est mentionné dans l'étude que lors du forage « des matériaux sont extraits de la cavité de forage à l'aide d'un médium de transport composé d'un mélange d'eau (pourrait être puisée dans la rivière) et de bentonite ».

QC-62 : Quels sont les volumes d'eau pouvant être prélevés et à quelle proportion du débit de la rivière correspondent-ils? Notre préoccupation concerne la survie des poissons en période d'étiage.

Il est envisagé de prélever les volumes nécessaires à la réalisation de ces travaux selon un taux d'environ 23 m³/h. Toutefois, les taux de prélèvement seront limités à 10 % du débit de la rivière. Le volume total variera en fonction de la durée du forage.

7.5.3 Étude du tracé et de ses impacts – Traversée de la rivière Delisle – Impacts potentiels de la traversée sur le milieu (p. 7- 36)

QC-63 : Concernant l'excavation de la tranchée, si les cours d'eau ne sont pas à sec, il est recommandé que les travaux soient réalisés durant la période du 1er août au 1er octobre. Cette période peut se prolonger jusqu'à la fin janvier si les sols mis à nu sont protégés efficacement contre l'érosion hydrique. Après la fin janvier, les risques de débâcle sont plus grands et les travaux peuvent alors causer des dommages aux habitats du poisson.

Le promoteur prévoit que les travaux d'excavation et de remblaiement reliés à la traversée de la rivière Delisle seront complétés avant le 1^{er} octobre, alors que les travaux de remise en état devraient être finalisés à l'automne. S'il advenait que l'ensemble des travaux de traversée de la rivière Delisle ne soit pas finalisé pour cette date, les mesures nécessaires seront prises pour protéger efficacement les sols mis à nu contre l'érosion hydrique. Cependant, le promoteur considère qu'il est essentiel de permettre la réalisation d'une traversée par tranchée ouverte à partir de la mi-juillet afin de permettre de synchroniser les travaux avec la période d'étiage. Il faut également considérer que les travaux en pleine eau sont habituellement réalisés dans un court laps de temps (généralement quelques heures). De plus, avant d'entreprendre les travaux dans la rivière, les poissons seront éloignés de la zone et maintenus à l'extérieur de celle-ci pour la durée des travaux.

2. SÉANCE D'INFORMATION DU 24 NOVEMBRE 2004

TransCanada a réalisé diverses étapes de son processus public de consultation et d'information relié au projet Gazoduc Les Cèdres, préalablement au dépôt de son étude d'impact provisoire sur l'environnement. La section 2 du Volume 1 intitulée « Rapport principal » fait état desdites étapes qui peuvent se résumer ainsi :

- 1) Initiation du processus de consultation
- 2) Rencontre auprès des représentants municipaux et régional
- 3) Portes ouvertes n° 1
- 4) Rencontre des propriétaires

De plus, tel que prévu dans son processus de consultation (voir section 2.5 du Volume 1), TransCanada a réalisé le 24 novembre 2004 une seconde activité de type « Portes ouvertes ». Le principal objectif de cette activité était de fournir une nouvelle opportunité aux intervenants de s'informer sur le projet, de fournir toute question ou préoccupation à l'équipe de projet ainsi que de permettre à TransCanada de présenter un résumé des résultats de son étude d'impact sur l'environnement. Environ quinze (15) personnes se sont présentées à la séance du 24 novembre 2004.

Le tableau qui suit liste les questions soulevées et les réponses apportées lors de cette séance d'information. Les questionnaires d'évaluation indiquent qu'une question est demeurée en suspens suite à cette séance. Néanmoins, un représentant de TransCanada a eu l'opportunité de discuter avec cette personne et a répondu à sa question avant la fin de cette « Portes ouvertes ». L'annexe G du présent document contient la présentation informatique faite à la population et l'annexe H une copie de l'invitation du public publié dans les journaux, des documents mis à la disposition du public et du questionnaire d'évaluation.

**TABLEAU : LISTE DES QUESTIONS SOULEVÉES ET DES RÉPONSES
APPORTÉES À LA SÉANCE D'INFORMATION
DU 24 NOVEMBRE 2004**

QUESTIONS / SUJETS		RÉPONSES
1	Comment sera effectuée la traversée des routes?	La traversée des routes se fera à l'aide de la technique par forage horizontal. La méthode par tranchée ouverte sera utilisée seulement s'il y a une incompatibilité avec la méthode par forage horizontal.
	Est-ce que ce sera la même technique aussi pour les voies ferrées?	Cette technique sera aussi utilisée pour les voies ferrées.
2	Comment se fera l'acquisition des servitudes? Est-ce que ce sera un processus de gré à gré ou selon un processus d'expropriation?	La procédure suivie est une entente de gré à gré. Il existe une procédure permettant l'expropriation dans certaines circonstances, laquelle procédure est régie par l'Office national de l'énergie, mais cette procédure n'est habituellement pas utilisée.
3	Lorsqu'il y aura la consultation au niveau du BAPE, est-ce que l'on sera avisé?	Oui, les différents intervenants seront avisés. Le processus du BAPE a alors été sommairement expliqué en parlant de la période d'information, les présentations prévues et le processus de consultation.
4	Quel est le processus prévu pour les pertes aux récoltes lors des saisons subséquentes.	Le suivi prévoit un processus de vérification pour les pertes encourues et l'identification des problématiques qui occasionnent ces pertes pour pouvoir les réparer. Des compensations équitables sont attribuées par la suite.
	Le propriétaire désire s'assurer que le processus inclut les problématiques potentielles qui surviendront lors des années subséquentes. Il mentionne que des pipelines existants construits il y a plusieurs années sont encore la cause de rendements inférieurs, comparativement aux superficies adjacentes.	Lors des années subséquentes, s'il y a des problématiques d'observées, il y a un suivi d'effectué. Il y aura correction de la source qui engendre la problématique. L'expérience récente démontre qu'après quelques années, les différences de rendements disparaissent subséquemment à la construction.
	Est-ce que ce suivi sera prescrit par écrit?	Les suivis sont adaptés en fonction des problématiques à chacun des propriétaires et ne sont donc pas prévus de façon détaillée, mais tout le suivi est régi par l'ONE. Donc, ce contexte réglementaire permet de vous assurer qu'il y aura un suivi adéquat d'apporté.
	Il faudrait que les organismes réglementaires soient plus exigeants et que la documentation ne soit pas contraignante pour les demandes subséquentes lorsque les rendements sont plus bas vis-à-vis la servitude. Le propriétaire indique qu'avec les équipements existants tels les batteuses munies de capteur de rendement qu'il devrait être facile de vérifier les rendements vis-à-vis la servitude de pipelines existants.	Lorsque les gens sont prêts à effectuer les récoltes, ils peuvent avertir qu'ils vont effectuer les récoltes et mentionner qu'ils suspectent un rendement inférieur vis-à-vis la servitude. À ce moment-là, TransCanada envoie sur place un de ses représentants pour effectuer un suivi, procéder à une validation au niveau de la récolte et confirmer si les rendements sont réellement inférieurs ou non comparativement aux superficies adjacentes.
	Il est difficile de déterminer visuellement si les rendements au niveau du maïs seront inférieurs ou non. Il peut arriver que le maïs qui soit moins haut ne présente pas nécessairement des rendements différents et vice versa.	Lorsque TransCanada effectue les suivis, elle applique le processus établi par la Régie dont notamment l'évaluation du nombre de grains par épis et en comparant les superficies vis-à-vis la servitude et hors de la servitude, afin de déterminer quels sont les rendements réels et voir s'il y a vraiment une différence. C'est sur la base de ces informations que les compensations sont établies.

**TABLEAU (SUITE): LISTE DES QUESTIONS SOULEVÉES ET DES RÉPONSES
APPORTÉES À LA SÉANCE D'INFORMATION
DU 24 NOVEMBRE 2004**

QUESTIONS / SUJETS		RÉPONSES
5	Un propriétaire fait référence à une construction récente par une autre compagnie où les plans de drainage qui devaient lui être apportés n'ont pas été assez rapidement disponible pour ses besoins puisqu'il avait besoin des plans au cours de l'automne. Il se demande si une telle situation risque de se produire pour ce projet.	Le processus prévu pour la réalisation des plans de drainage a alors été expliqué et dans le cas précis, il faudrait que la personne puisse se référer à la compagnie en question pour savoir ce qui s'est passé avec son plan de drainage.
6	Les taxes qui sont payées au niveau municipal et scolaire, est-ce que ce sont des taxes qui sont payées à vie?	Oui, ces taxes sont applicables tant et aussi longtemps que les infrastructures sont existantes et elles sont établies en fonction de la valeur des infrastructures.
7	Quelle est la position de TransCanada par rapport à la dévaluation du terrain?	D'un point de vue pratique, les travaux causent des inconvénients lors de la construction mais par la suite, il y a réparation des systèmes de drainage souterrain et remise en état des terres et donc, elles peuvent être utilisées telles qu'elles étaient avant. Il n'y a donc aucune problématique au niveau de l'utilisation. Également, les travaux réalisés par des évaluateurs dans l'Est de l'Ontario tout près de la frontière, donc sur un territoire adjacent, ont démontré que les terrains croisés par les servitudes de pipeline ne présentaient aucune dévaluation.
8	Il a été constaté que la position du pipeline sur certains plans d'un propriétaire n'était pas adéquate, lequel plan était utilisé par des notaires.	L'élément est à vérifier d'une façon spécifique par rapport à la propriété en question. Par ailleurs, des représentations ont été faits par le regroupement des compagnies de pipelines auprès des notaires pour les sensibiliser à cette réalité. Également, plusieurs plans ne démontrent pas d'une façon précise la localisation du pipeline dans un but de sécurité et ainsi éviter que des gens effectue des travaux sans vérifier la localisation exacte de la conduite. Il est impératif que chacun des propriétaires qui effectuent des travaux sur sa propriété appelle Info-Excavation avant de creuser pour avoir une localisation précise de la conduite. Ceci s'applique aussi aux entrepreneurs.
9	Sur une propriété, il y a accumulation d'eau, laquelle propriété n'est pas localisée le long du segment visé par le projet.	À la fin de la rencontre ou par la suite, vous pouvez nous contacter pour qu'on puisse prendre vos coordonnées et un suivi sera effectué à cet effet pour valider la problématique.
10	Un propriétaire suggère qu'on devrait, en termes de compensation, payer deux fois la valeur marchande de la propriété à titre de compensation et qu'à ce prix, cela correspond encore à une aubaine.	----

Le 7 février 2005

K:\3323\3323AD01.DOC

BIBLIOGRAPHIE

DOWNES, C. M., B.T. Collins et M. DAMUS, 2003. Site Web de la base de données sur les tendances notées chez les oiseaux du Canada, Version 2.1, Division de la conservation des oiseaux migrateurs, Service canadien de la faune, Hull (Québec).

GAUTHIER, M., 1995. *Répartition saisonnière et spatio-temporelle de la Maubèche des champs (Bartramia longicauda) pour le Québec méridional de 1969 à 1989*. Pages 250-251 in CYR, A. et J. LARIVÉE, *Atlas saisonnier des oiseaux du Québec*. Presses de l'Université de Sherbrooke et Société du Loisir Ornithologique de l'Estrie. Sherbrooke.

GRAHAM, D. et R.C. COTTER, 1995. *Bruant vespéral*. Pages 974-977 in GAUTHIER, J. et Y. AUBRY (Eds.), *Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada – Région du Québec.

SHAFFER, F., 1995. *Répartition saisonnière et spatio-temporelle du Bruant vespéral (Pooecetes gramineus) pour le Québec méridional de 1969 à 1989*. Pages 594-595 in CYR, A. et J. LARIVÉE, *Atlas saisonnier des oiseaux du Québec*. Presses de l'Université de Sherbrooke et Société du Loisir Ornithologique de l'Estrie. Sherbrooke.

YANK, R. et L. BRETON, 1995. *Maubèche des champs*. Pages 482-483 in GAUTHIER, J. et Y. AUBRY (Eds.), *Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada – Région du Québec.

ANNEXES

