Projet Gazoduc Bécancour

Étude d'impact sur l'environnement

Addenda

COMPLÉMENTAIRE Nº 2

Mai 2004

GazMétro
la vie en bleu

PROJET GAZODUC BÉCANCOUR

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

ADDENDA COMPLÉMENTAIRE Nº 2

Mai 2004

Claude Veilleux, ing. & agr.
Urgel Delisle & associés inc.

Robert Rousseau, chargé de projets
Société en commandite Gaz Métro

Le 6 mai 2004

NOTE AU LECTEUR

L'étude d'impact[1] sur l'environnement relative au Projet Gazoduc Bécancour comprend quatre volumes, soit :

Volume 1 :	Rapport principal
Volume 2 :	Documents annexes
Volume 3 :	Cartographie du tracé, inventaire du milieu / mesures spécifiques de mitigation
Volume 4 :	Résumé

Suite au dépôt des volumes 1, 2 et 3, un document intitulé *Addenda* (27 octobre 2003) a été produit et déposé au ministère de l'Environnement du Québec (MENV) pour répondre aux questions/commentaires formulés par ce dernier suite aux résultats de la consultation intra et interministérielle. Dans le document *Addenda*, l'initiateur s'est engagé à fournir des compléments de réponses aux questions soulevées par le MENV. Cet engagement s'est concrétisé lors du dépôt du document intitulé Addenda complémentaire n° 1 daté du 26 février 2004.

Le présent document intitulé **Addenda complémentaire n° 2** vise à répondre aux questions soulevées par le MENV suite au dépôt de l'addenda complémentaire n° 1.

L'addenda complémentaire n° 2 a été préparé par la firme Urgel Delisle & associés inc. (UDA), experts-conseils en agriculture, foresterie et environnement, en collaboration avec Pluritec/Johnston-Vermette, Groupe-conseil inc., spécialisé en ingénierie et la Société en commandite Gaz Métro (SCGM).

1.1

(1) Un document intitulé « Addenda » (26 février 2004) visant à répondre aux questions/commentaires adressés par les différentes autorités fédérales consultées dans le cadre de la procédure d'évaluation environnementale en vertu de la *Loi canadienne d'évaluation environnementale* (LCÉE) a été déposé à Pêches et Océans Canada.

TABLE DES MATIÈRES

NOTE AU LECTEUR.....i

1. INTRODUCTION.....1

2. RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU 2 AVRIL 2004.....1

ANNEXE

ANNEXE A : Concept de la traversée du fleuve Saint-Laurent, description des milieux aquatiques

1. INTRODUCTION

L'Addenda complémentaire n° 2 vise à répondre au questionnement soulevé par le ministère de l'Environnement du Québec (MENV). Ce questionnement provient à la fois de l'examen de l'addenda complémentaire n° 1 ainsi que des informations et questions observées lors de la première partie de l'audience publique tenue les 15 et 16 mars 2004.

Pour faciliter la lecture du présent document, les questions/commentaires du MENV ont été reproduits préalablement aux réponses apportées et ce, dans l'ordre de présentation des questions/commentaires du MENV.

2. RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU 2 AVRIL 2004

Travaux dans le fleuve

Parmi les scénarios 1, 2 et 3 étudiés pour la traverse du fleuve, il est clair que le scénario 1 consistant au forage directionnel sous le fleuve entre les îles Carignan et la Petite-Pointe-aux-Roches est celui qui présente le moins d'impacts pour le milieu aquatique. L'initiateur privilégie ce scénario. Il veut toutefois obtenir l'autorisation de réaliser l'un ou l'autre des scénarios 2 et 3 en cas de contraintes techniques. Or, ces deux scénarios comportent des travaux de creusage, de dragage et de remblayage d'une ampleur importante, particulièrement le scénario 3 qui consiste au creusage d'une tranchée d'une rive à l'autre.

Avant qu'une autorisation puisse être délivrée pour le creusage en tranchée, l'étude d'impact doit présenter la démonstration que les impacts de ces travaux sont acceptables. Pour ce faire, elle doit être complétée en tenant compte des aspects suivants :

1. *L'initiateur doit décrire plus précisément les techniques employées pour le creusage de la tranchée et la pose du gazoduc par la suite. Plus d'information sur les techniques de dragage ou creusage sont requises puisque :*

   - *Selon la profondeur et le type de matériaux rencontrés, des difficultés liées au choix des équipements pourraient survenir. Une drague à benne preneuse pourrait être efficace pour enlever les sédiments fins de la tranchée et non pour les tasser à côté de la tranchée et pour enlever les roches dynamitées. Ces dernières pourraient être plus faciles à enlever à l'aide d'une drague à cuillère qui, par contre, n'est pas du tout recommandée pour enlever des sédiments fins. Des précisions sont donc nécessaires puisque plusieurs types d'équipements pourraient être utilisés tour à tour pour faire une tranchée d'une rive à l'autre du fleuve.*

a) Les techniques préconisées pour le creusage de la tranchée et l'installation du gazoduc sont décrites de façon détaillée aux pages 2-29, 2-30 et 2-35 à 2-38 de l'addenda complémentaire n^{o} 1. Les paragraphes suivants fournissent plus d'informations sur les équipements utilisés.

Les niveaux d'eau observés dans le Fleuve sont très variables et pourraient être relativement bas lors des travaux. L'excavation de la tranchée de la première section de 500 mètres au nord de l'île de la Petite-Pointe-aux-Roches serait de ce fait difficilement réalisable à l'aide de machinerie installée sur une barge. Il serait alors nécessaire de construire une jetée d'environ 500 mètres à partir de l'île pour permettre l'excavation de la tranchée dans cette section de la traversée (scénarios 2 et 3 si requis).

L'étape suivant la mobilisation et l'aménagement des chemins d'accès et des aires de travail consiste dans le dynamitage du roc pour permettre l'excavation de la tranchée (scénario 3). Cette étape sera réalisée telle que précisée à la page 2-36 de l'addenda complémentaire n^{o} 1.

Pour la section comprise entre l'île Carignan et l'extrémité Nord de la jetée sud, l'excavation de la tranchée sera réalisée à l'aide d'équipements de dragage placés sur des barges. L'excavation des sédiments fins sera réalisée à l'aide d'une drague à benne preneuse et les matériaux seront déposés sur des barges pour être transportés sur des aires de travail temporaires. Ces matériaux pourront ensuite servir au remblayage de la tranchée où ils seront disposés vers des sites de dépôts terrestres. L'excavation de la voie maritime jusqu'à l'extrémité Nord de la jetée sud sera réalisée en partie dans le roc. L'enlèvement des sédiments présents au-dessus du roc sera réalisé à l'aide d'une benne preneuse et l'enlèvement des roches dynamitées sera réalisé à l'aide d'une drague à cuillère. Les roches dynamitées seront déposées sur des aires de travail avant d'être réutilisées pour le remblayage.

Pour la section adjacente à la jetée, l'excavation de la tranchée sera réalisée à l'aide de pelles hydrauliques localisées sur la jetée, le tout tel que décrit aux pages 2-29 et 2-30 de l'addenda complémentaire n^{o} 1 (scénario 2).

- *De plus, le détail des opérations nécessaires pour installer la conduite et remplir la tranchée après coup doit également être fourni, en précisant le type d'équipements utilisé. Par exemple, comment comptez-vous faire le dépôt de pierre nette ou de matériaux de recouvrement dans la tranchée sous 11 mètres d'eau?*

b) Lorsque la tranchée est terminée, une assise de pierre nette d'environ 600 mm d'épaisseur dans le roc et de 300 mm d'épaisseur dans les sédiments sera mise en place au fond de la tranchée à l'aide d'une drague à benne preneuse. L'installation de la conduite et le remblayage de la conduite seront exécutés tels que décrits à l'addenda complémentaire n° 1. Les mêmes équipements que ceux mentionnés pour l'excavation seront utilisés pour le remblayage du gazoduc.

2. *Il sera nécessaire d'évaluer, le plus précisément possible, les volumes de matériaux excavés sur toute la largeur du fleuve, en distinguant les volumes selon les caractéristiques des matériaux excavés (sédiments, roche dynamitée, débris, etc.). Les estimations de volume devront comprendre le « surcreusage » des parois, soit les volumes additionnels qui risquent de dévaler sur les parois de la tranchée lors de l'excavation. Les calculs théoriques sous-estiment souvent les volumes réels excavés en raison du « surcreusage » le long des parois.*

Les volumes de matériaux excavés, advenant la situation où le scénario de rechange (tranchée d'une rive à l'autre du Fleuve) devrait être mis de l'avant sont ventilés dans le tableau suivant.

TABLEAU 1 : ESTIMATION DES VOLUMES EXCAVÉS

LOCALISATION	TYPE DE MATÉRIAUX		
	SÉDIMENTS m³	SOLS ARGILEUX m³	ROC m³
Rive-Nord jusqu'à l'île Carignan		13 300	
Île Carignan jusqu'à la voie maritime		28 200	
Voie maritime	7 200		14 400
Voie maritime jusqu'à l'île de la Petite-Pointe-aux-Roches	45 700		13 050
L'île de la Petite-Pointe-aux-Roches jusqu'à la Rive-Sud	7 500		2 700
TOTAL	**60 400**	**41 500**	**30 150**

Les volumes à excaver ont été évalués en se basant sur les critères de conception suivants :

- une pente des parois dans le roc de 1H : 2V;
- une pente des parois dans les sédiments de 2H : 1V;
- une largeur de 3 mètres à la base de la tranchée;
- une profondeur de la tranchée de 5 mètres sous la voie maritime;
- une profondeur de la tranchée de 3 mètres de part et d'autre de la voie maritime.

Ces critères considérés comme conservateurs, tiennent compte du « surcreusage » des parois.

3. Le détail concernant la gestion finale des volumes excavés devra être fourni : volumes et caractéristiques des matériaux réutilisés dans la tranchée, déposés en milieu terrestre ou déposés en milieu aquatique. Les sites de dépôt finaux doivent être localisés précisément.

Des précisions sont apportées quant à la gestion des matériaux excavés dans la partie fluviale. Cette dernière a été divisée en cinq secteurs soit :

a) De la Rive-Nord jusqu'à l'île Carignan
b) De l'île Carignan jusqu'à la voie maritime
c) La voie maritime
d) De la voie maritime jusqu'à l'île de la Petite-Pointe-aux-Roches
e) De la Petite-Pointe-aux-Roches jusqu'à la Rive-Sud.

Pour tous les secteurs, l'assise et l'enrobage de la conduite sont prévus en matériaux granulaires.

Pour le secteur compris entre la Rive-Nord et l'île Carignan, la couche de surface sera excavée et récupérée pour le remblayage final. Les matériaux sous-jacents seront excavés puis disposés vers des sites terrestres autorisés. Le remblayage sera effectué à l'aide de matériaux d'emprunt. Tel que mentionné à l'addenda complémentaire n^{o} 1, les granulats ayant servi pour la construction des chemins d'accès pourraient être

utilisés pour remblayer la conduite. Le remblayage final avec des matériaux provenant du lit du fleuve permettra de conserver la composition originale du lit.

Le secteur compris entre l'île Carignan et la voie maritime est constitué de matériaux argileux et la totalité des matériaux excavés devrait être disposée sur des sites terrestres. Le remblayage devrait être effectué à l'aide de matériaux d'emprunt.

Pour les secteurs compris entre la voie maritime et la Rive-Sud, les matériaux provenant de l'excavation de la tranchée seront réutilisés pour le remblayage. Ces matériaux excavés seront temporairement mis en réserve sur des aires de travail ou sur la jetée sud avant d'être récupérés pour le remblayage.

Le détail concernant la gestion des matériaux est ventilé dans le tableau suivant.

TABLEAU 2 : GESTION DES MATÉRIAUX

LOCALISATION	EXCAVATION TOTALE	REMBLAI DE LA TRANCHÉE			MATÉRIAUX À TRANSPORTER VERS DES SITES TERRESTRES AUTORISÉS	
		Sédiments réutilisés (ou sols argileux)	Roches dynamitées récupérées	Matériaux d'emprunt	Sédiments	Sols argileux
	m³	m³	m³	m³	m³	m³
Rive-Nord jusqu'à l'île Carignan	13 300	8 200		5 100		5 100
Île Carignan jusqu'à la voie maritime	28 200			28 200		28 200
Voie maritime (11+400 à 11+800)	21 600		14 400	7 200	7 200	
Voie maritime jusqu'à l'île de la Petite-Pointe-aux-Roches	58 750	38 700	13 050	7 000	7 000	
L'île de la Petite-Pointe-aux-Roches jusqu'à la Rive-Sud	10 200	5 400	2 700	2 100	2 100	
TOTAL	**132 050**	**52 300**	**30 150**	**49 600**	**16 300**	**33 300**

Les dépôts terrestres utilisés pour disposer des matériaux en surplus respecteront les exigences du ministère de l'Environnement, entre autres celles définies dans la politique de *protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. Bien que l'ingénierie détaillée ne soit pas complétée, il n'est pas prévu d'utiliser des sites de dépôt en milieu aquatique.

4. *Compte tenu, entre autres, qu'il pourrait y avoir du rejet en eau libre des sédiments excavés, une caractérisation physico-chimique plus complète des sédiments est exigée afin de vérifier leur contamination. Il s'agira, pour les mêmes paramètres analysés[1] à l'automne 2003, d'étendre les analyses sur un plus grand nombre d'échantillons puisque :*

   - *D'une part, l'initiateur n'a pas caractérisé les sédiments de la partie sud du fleuve, car il a supposé qu'il s'agissait du substrat graveleux. Cela reste à démontrer, notamment pour les secteurs plus près du centre du fleuve ou de la voie navigable.*

   - *D'autre part, pour la voie navigable, l'initiateur mentionne qu'il s'agit de sédiments sableux qui se déposent annuellement dans le chenal. Or, il est fort probable qu'en dessous de cette couche de sable, on atteindra une couche de dépôt de sédiments anciens (post-glaciaires) non remaniés et constitués principalement d'argile et de limon.*

   Le programme d'échantillonnage et d'analyse des sédiments doit respecter les guides d'échantillonnage d'Environnement Canada[2] et doit être approuvé par le Ministère avant sa réalisation. Les résultats doivent être accompagnés des certificats d'analyses des laboratoires, y compris les courbes granulométriques des sédiments indiquant le pourcentage de particules fines (sable fin, limon, argile).

L'échantillonnage et l'analyse physico-chimique des sédiments seront réalisés pour la portion de la voie maritime et le sud de celle-ci. L'échantillonnage respectera les guides d'échantillonnage d'Environnement Canada et le présent programme est soumis au Ministère pour approbation.

Pour déterminer le nombre d'échantillons à prendre, les normes établies par Environnement Canada (2002) pour les projets de dragage et de génie maritime ont été retenues. Le nombre d'échantillons est fonction du volume de matériaux impliqué par le projet. Le volume maximal de sédiments à excaver en cas de travaux en tranchée est d'environ 60 400 m³. Celui-ci a été calculé en se basant sur les critères de

1.1

[1] Arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc, HAP, BPC, carbone organique total, C_{10}-C_{50} et granulométrie

[2] Environnement Canada/Environnement Canada 2002. Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime. Volume 1. Directives de planification, Environnement Canada, Direction de la protection de l'environnement, 105 p. (Volume – Navigation – Phase III)

Environnement Canada/Environnement Canada 2002. Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime. Volume 2. Manuel du praticien de terrain. Environnement Canada, Direction de la protection de l'environnement, 106 p. (Volume – Navigation – Phase III)

conception énumérés à la réponse 2. Le nombre d'échantillons est de 14 et ils seront répartis de façon à peu près équidistante le long du secteur visé. Les paramètres analysés seront les mêmes qu'à l'automne 2003 soit :

- les hydrocarbures pétroliers C_{10}-C_{50};
- le carbone organique total (COT);
- les métaux (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb et zinc).

Advenant que des indices de contamination ou des résultats d'analyses chimiques au-delà des critères admissibles soient obtenus au critère C_{10}-C_{50}, il deviendra opportun de réaliser des analyses chimiques (HAP, BPC) sur ces échantillons.

Le prélèvement de ces quatorze échantillons sera prélevé à l'aide d'une benne de type « Shippek » à partir de la surface de l'eau.

Lorsque ce programme sera approuvé par le Ministère, les travaux d'échantillonnage pourront débuter. Les résultats des analyses devraient être fournis au Ministère vers la fin juin 2004.

5. *Puisque les travaux d'excavation pourront s'étendre sur plusieurs mois et que des impacts pourraient survenir sur les composantes biologiques et humaines par la perturbation continue du milieu aquatique, l'étude d'impact doit comprendre une évaluation et une représentation des panaches de dispersion des matières remises en suspension (MES) lors des travaux. Cette évaluation doit distinguer les principales zones de courant traversées, soit dans la partie sud, la partie centrale et la partie nord du fleuve. L'évaluation des panaches de dispersion doit reposer sur une analyse hydrodynamique spécifique aux trois zones, faisant appel à des méthodes reconnues (modélisation, essais de dispersion, etc.) et tenant compte au minimum des aspects suivants :*

   - *la bathymétrie des sites de creusage et du fleuve dans la zone d'influence;*
   - *la granulométrie des sédiments (particules, densité, cohésion);*
   - *le débit du fleuve selon les périodes proposées des travaux;*
   - *la vitesse du courant de circulation du fleuve;*
   - *la vitesse et l'orientation du courant en fonction du cycle de marée;*
   - *la direction des vents dominants.*

L'évaluation et une représentation des panaches de dispersion des matières remises en suspension (MES) lors des travaux seront réalisées. Les résultats seront transmis au Ministère vers la fin juin 2004. L'évaluation des panaches de dispersion reposera sur une analyse hydrodynamique spécifique aux trois zones (côté nord, voie maritime et côté sud) et fera appel à des méthodes de modélisation reconnues. Les aspects suivants seront pris en considération:

- la bathymétrie et le débit du Fleuve ;
- la granulométrie des sédiments ;
- la vitesse et l'orientation du courant ;
- la direction des vents dominants.

Une rencontre préliminaire avec les représentants du ministère de l'Environnement sera tenue afin de statuer sur les hypothèses de base servant à la modélisation.

6. *Dépendant des résultats de la modélisation, un programme de surveillance et de suivi des MES pourrait être exigé pour les composantes plus sensibles du milieu aquatique. Il pourrait par exemple être essentiel d'établir un plan de communication et d'intervention avec Hydro-Québec eu égard à la qualité de l'eau de la centrale nucléaire de Gentilly.*

Selon les résultats obtenus lors de l'étude sur les panaches de dispersion, un programme de surveillance de suivi des MES pourra être réalisé pour les composantes les plus sensibles.

7. *Concernant l'aménagement des jetées dans le fleuve, l'initiateur doit fournir les plans concepts des ouvrages. Par ailleurs, l'étude d'impact doit évaluer et comparer les options permettant d'isoler la zone des travaux en tranchée et de forage à l'aide de batardeaux afin d'effectuer, le plus possible, les travaux d'excavation à sec. À cet égard, une nouvelle technologie utilisant une charpente métallique « portative » avec une membrane imperméable comme batardeau, au lieu d'un enrochement, doit être considérée. Cette technologie semble avoir été éprouvée pour des profondeurs allant jusqu'à près de 4 mètres. Elle aurait comme avantages de réduire les quantités de matériaux d'emprunt nécessaires, de réduire la durée des travaux et, par le fait même, la période de perturbation du milieu aquatique.*

Les vues en plan, les profils et les coupes types de tous les ouvrages projetés ou temporaires seront fournis au Ministère lorsque l'ingénierie détaillée sera complétée.

Les chemins d'accès remplissent une double fonction. D'une part, ils permettent l'accès aux aires de travail lors de la construction de celles-ci, mais aussi lors des activités relatives au forage directionnel (transport de la machinerie, évacuation des boues et des matériaux en surplus…). D'autre part, les chemins serviront de voie carrossable et d'aire de travail pour la construction du gazoduc dans les secteurs réalisés en tranchée, soit les sections situées entre les îles et les rives, mais aussi le long de la jetée sud (scénarios 2 et 3 si requis). La construction des chemins d'accès entre les rives du fleuve Saint-Laurent et les îles demeure essentielle à la réalisation du projet.

Les travaux concernant l'installation du gazoduc dans les secteurs énumérés précédemment, seront réalisés de la fin juillet jusqu'à la fin août 2005. À cette période, le niveau du fleuve St-Laurent est habituellement bas. Du côté sud, la section entre la rive et l'île (seulement 30 mètres) devrait être exondée. La méthode de traversée par tranchée à sec s'avère donc la plus propice.

Pour la section adjacente à la jetée sud, la nouvelle technologie utilisant une charpente métallique « portative » avec membrane imperméable comme batardeau ne pourra être utilisée en raison des fortes variations hydrauliques (niveau d'eau, débit, vitesse) du fleuve Saint-Laurent. L'utilisation de cette charpente « portative » est limitée à des profondeurs inférieures à 3,65 mètres. Selon les informations disponibles sur ladite technique, la pression engendrée par des hauteurs d'eau supérieures à la limite mentionnée, serait trop élevée. Or, selon l'échéancier projeté pour la construction de la jetée (mi-mars à la mi-avril), le niveau d'eau du fleuve pourrait atteindre l'élévation géodésique de 6 mètres et pourrait même atteindre l'élévation exceptionnelle de 7 mètres, ce qui équivaut à des profondeurs d'eau le long de la jetée variant de 5 à 8 mètres. La construction d'une tranchée par des pelles hydrauliques localisées sur la jetée demeure l'option la plus appropriée.

Pour la section comprise entre la Rive-Nord et l'île Carignan, la faible profondeur d'eau (section pratiquement exondée) ne justifie pas l'utilisation de batardeaux au lieu d'un enrochement. De plus, tel que mentionné en début de réponse les chemins d'accès devront être construits.

En terminant, il est important de mentionner que l'optimisation des chemins d'accès et de la jetée sud sera réalisée lors de l'ingénierie détaillée.

8. L'initiateur devra finalement fournir une cartographie de la zone d'inondation de récurrence 0-2 ans et préciser à quelles récurrences d'inondation correspondent les différentes mentions de plaines d'inondation et leur cartographie présentée dans l'étude d'impact.

Le niveau de récurrence 2 ans a été établi à partir d'un plan du ministère de l'Environnement du Québec intitulé « Fleuve Saint-Laurent, tronçon Varennes-Grondines, Lignes de crue pour différentes récurrences ». Ce plan provient d'un rapport de la Direction du domaine hydrique, Service hydrographique fleuve Saint-Laurent, Varennes-Grondines (septembre 1990).

Selon ce plan, le niveau de récurrence 2 ans dans le secteur du tracé privilégié (tracé n^{o} 3) est d'environ 5,7 m. C'est ce niveau qui a été indiqué sur le plan de l'annexe A de l'addenda complémentaire n^{o} 1 (26 février 2004).

À partir de ces données, la courbe de récurrence 2 ans a été estimée de part et d'autre du tracé privilégié. Cette dernière est présentée sur le plan intitulé « Concept de la traversée du fleuve Saint-Laurent, description des milieux aquatiques » joint à l'annexe A. Il a été estimé que les courbes se situent à environ 30 m et 100 m des rives nord et sud respectivement.

La cartographie des plaines d'inondation présentée dans l'étude d'impact correspond à la récurrence 100 ans dont la cote d'inondation se situe entre 6,80 et 6,85 à la hauteur de l'île Carignan et de l'île de la Petite-Pointe-aux-Roches (entre 6,45 et 6,47 pour la récurrence 20 ans) selon les schémas d'aménagement des MRC de Franchevile et de Bécancour.

Voici quelques orientations générales du Ministère qui devraient être prises en considération dans la description des activités en milieu aquatique :

- *Les matériaux excédentaires ne devraient pas être laissés en place.*

- *Les matériaux ne devraient pas être déposés à l'intérieur de la plaine inondable telle que définie dans la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, à moins de les réutiliser pour des mesures d'atténuation ou de compensation (ex : stabilisation de berges), ni dans un lac, un étang, un marais, un marécage ou une tourbière.*

- *La roche dynamitée ne devrait pas être rejetée en eau libre, à moins de les réutiliser pour des mesures d'atténuation ou de compensation (ex : création d'habitat faunique).*

- *Le rejet en eau libre des sédiments devrait se faire sur des sites existants et identifiés sur les cartes marines.*

- *Pour la machinerie, on devrait employer des huiles biodégradables.*

- *On ne devrait pas utiliser de phytocides comme méthode de contrôle de la végétation dans l'emprise du gazoduc sur les îles Carignan et de la Petite-Pointe-aux-Roches.*

Le promoteur a déjà considéré les orientations générales du ministère dans les documents déposés à ce jour et continuera de le faire dans le cadre des documents à venir.

Largeur de l'emprise permanente

Selon le MENV, le principal impact permanent du gazoduc Bécancour sur le milieu naturel est le déboisement de l'emprise. Il apparaît donc important que la largeur de l'emprise permanente soit minimale et pleinement justifiée afin d'atténuer cet impact. Les documents déposés par l'initiateur identifient deux situations où le déboisement en milieu forestier sera réduit en dessous de 23 mètres : la traversée d'une érablière ainsi que la traversée des îles Carignan et de la Petite-Pointe-aux-Roches.

Dans l'addenda complémentaire n^{o} 1, l'initiateur répond à une question sur la justification d'une emprise permanente de 23 m et sur la marge de manœuvre possible quant à la largeur de cette emprise. La réponse fournie rappelle essentiellement les informations déjà dans l'étude d'impact et ne nous permet pas d'évaluer pourquoi l'initiateur peut réduire, à certains endroits, le déboisement en milieu forestier sans qu'il n'envisage de le faire dans tous les milieux forestiers.

Au cours de l'audience, l'initiateur a répondu à une question sur les contraintes techniques justifiant ce déboisement. La réponse fournie par l'initiateur faisait état d'une contrainte au niveau de l'espace de travail. À la limite, si les contraintes techniques

vécues par l'initiateur ne concernent que la phase de construction du projet, n'y aurait-il pas possibilité de permettre le reboisement sur une partie de l'emprise permanente ?

Dans le cadre de l'autorisation du projet de gazoduc entre Lachenaie et le réseau PNGTS, il avait été exigé que la largeur de déboisement n'excède pas 18 mètres dans tous les secteurs forestiers alors que l'initiateur, Gazoduc TQM, prévoyait une largeur de 23 mètres. À notre connaissance, il n'y a pas de particularités au projet de gazoduc vers PNGTS faisant en sorte que la réduction du déboisement à 18 mètres en milieu forestier ne pourrait pas être appliquée au gazoduc Bécancour.

L'initiateur devra donc diminuer la largeur de l'emprise permanente à 18 m en milieu forestier à moins qu'il fasse une démonstration probante de sa nécessité.

L'initiateur considère qu'il est tout à fait justifié selon l'expérience acquise au cours des années antérieures, qu'une largeur d'emprise de 23 mètres est absolument nécessaire pour construire, exploiter et entretenir un pipeline de ce diamètre en toute sécurité et en minimisant les impacts environnementaux. De plus, tel que mentionné notamment dans l'étude d'impact, il faut prévoir une aire temporaire additionnelle de 10 mètres sur l'ensemble du tracé de même que des aires supplémentaires de dimensions variables pour réaliser le franchissement d'obstacles tels que routes, cours d'eau, etc. Le texte qui suit fait une synthèse des réponses apportées à ce jour concernant le déboisement. Un croquis est également joint à la présente pour illustrer l'utilisation de l'espace requis.

- **Construction**

En milieu boisé, lorsque les conditions de drainage et des sols sont optimales, qu'il n'y a pas d'obstacle à franchir (ex. : cours d'eau) et que le relief est plat, l'espace temporaire de 10 mètres pourrait ne pas être requis. Par contre, il est tout à fait essentiel de disposer d'un espace de 23 mètres de largeur pour permettre la circulation de la machinerie, de camions et autres équipements, l'entreposage de la conduite préassemblée avant l'excavation de la tranchée, la confection de la tranchée et l'entreposage des déblais. Une partie de cet espace est également utilisée pour entreposer divers matériaux (ex. billes de bois), pour respecter les normes de sécurité lors de la construction (ex. dégagement des déblais entreposés en bordure de la tranchée) et protéger le milieu environnant (ex. dégagement en bordure du boisé).Le lecteur est invité à consulter le croquis joint pour visualiser la répartition de l'espace utilisé lors de la construction. L'initiateur rappelle de nouveau que le croquis illustre un milieu où les conditions de drainage et des sols sont optimales, qu'il n'y a pas d'obstacle à franchir et que la profondeur de la tranchée est de l'ordre de 2 mètres.

Dans le cas où il doit y avoir un obstacle à franchir en milieu boisé, et ce, dans des conditions optimales, l'initiateur doit disposer d'espace temporaire minimal compte tenu notamment du volume de déblais supplémentaire généré par des excavations beaucoup plus importantes. À titre d'exemple, la traversée d'un cours d'eau municipal d'une profondeur de 2 mètres sous lequel le gazoduc doit être implanté à 1,5 mètre sous le fond réglementé, exige une excavation se situant entre 3,5 et 4 mètres. Pour respecter les critères d'implantation du gazoduc, cette profondeur doit être maintenue de part et d'autre du cours d'eau et ce, sur une distance pouvant atteindre de 15 à 20 mètres dans l'axe du gazoduc. De plus, à tous les points de raccordement (deux dans le cas de la traversée d'un cours d'eau), l'excavation de la tranchée est beaucoup plus importante que pour une tranchée régulière. En effet, les spécialistes en soudure et leurs coéquipiers doivent descendre dans l'excavation en toute sécurité pour procéder aux raccordements des sections du gazoduc.

En termes de restriction au déboisement, l'initiateur a proposé de réduire le déboisement à 18 mètres dans une érablière sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent sur une longueur d'environ 280 mètres. Pour réussir l'implantation de la conduite en toute sécurité dans l'érablière, l'initiateur entend utiliser l'espace temporaire qui sera disponible plus au sud sur la terre agricole. À cet endroit, il sera possible de procéder au préassemblage de la conduite et de transporter cette dernière suite à l'excavation de la tranchée dans l'érablière. Cette façon de faire permet donc de restreindre le déboisement sur de courtes distances dans la mesure où des espaces de travail temporaires sont disponibles à proximité et que les conditions du terrain sont adéquates.

Suite à la construction, l'initiateur s'est engagé à permettre la repousse naturelle des arbres sur les îles Carignan et Petite-Pointe-aux-Roches, sauf sur une bande de 5 mètres de part et d'autre du gazoduc. Cette mesure proposée par l'initiateur s'explique par le contexte particulier que représente la traversée du fleuve, par la profondeur importante d'implantation de la conduite et par les risques très faibles qu'un tiers puisse affecter le gazoduc ou qu'un événement nécessite une intervention quelconque lors de l'exploitation du réseau.

En résumé, si la largeur requise minimale est inférieure à 23 mètres, il faudra inévitablement s'attendre à un empiètement à l'extérieur de l'aire déboisée entraînant

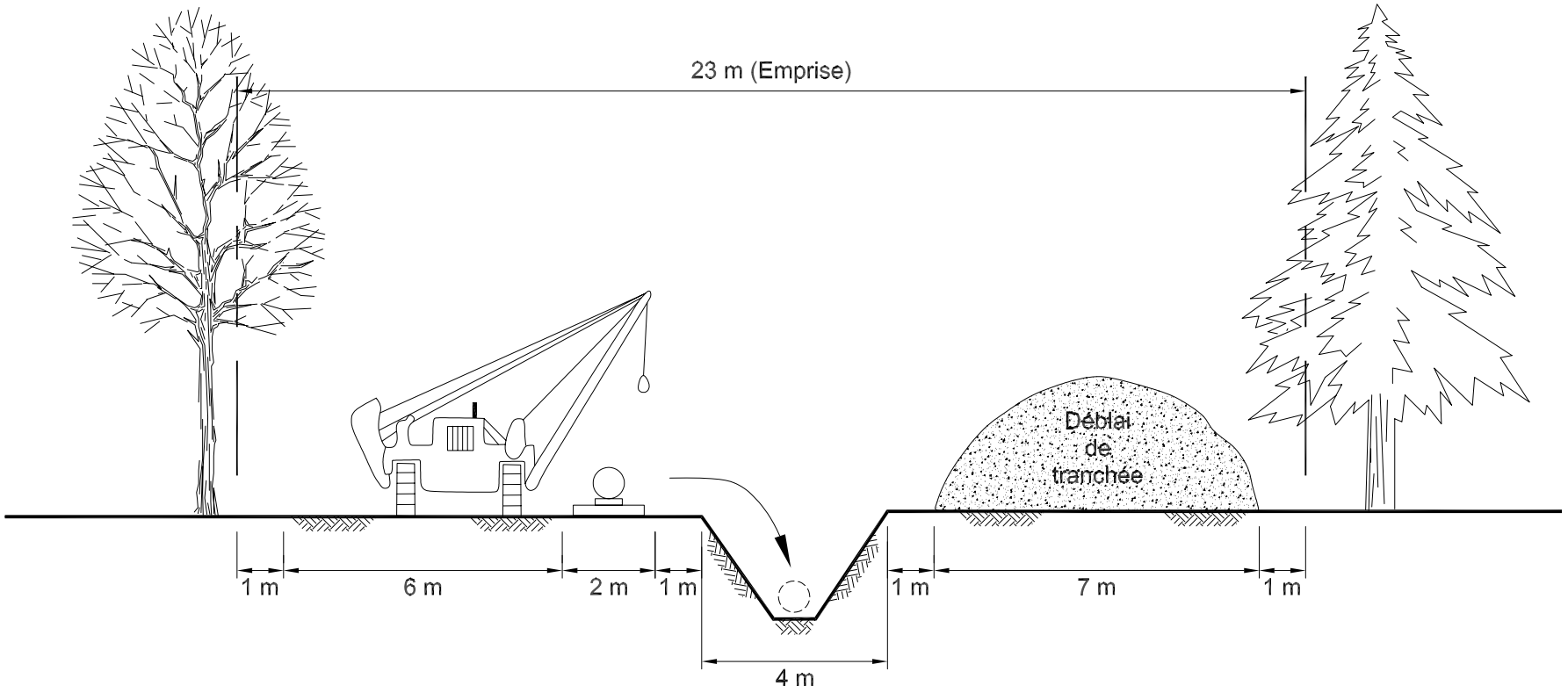
des blessures aux arbres, des dommages à la végétation et occasionnant ainsi des impacts négatifs sur le milieu. C'est l'expérience vécue sur le projet PNGTS dans tous les secteurs où l'emprise autorisée (déboisement de 18 mètres) n'était pas adjacente à une emprise existante et déboisée.

En milieu agricole, les travaux ne pourraient pas être exécutés de manière à respecter l'environnement et de façon sécuritaire si les espaces requis ne sont pas disponibles. En plus des aspects mentionnés précédemment, la protection du sol arable exige des espaces temporaires pour entreposer ce dernier dans les limites de la zone de travail et c'est pourquoi en milieu agricole une largeur de 23 mètres d'emprise permanente et de 10 mètres d'emprise temporaire est requise.

- **Exploitation**

L'emprise permanente de 23 mètres est nécessaire pour permettre toute intervention dans le cours de l'exploitation ou de l'entretien du réseau et éviter tout empiètement sur des parcelles de terrains où SCGM ne possédera pas d'autorisation d'utilisation des dites parcelles. Par exemple, une vérification de routine du gazoduc exigerait une excavation importante (plus importante que lors de l'installation compte tenu de la présence du gazoduc sous pression) visant à dégager la conduite sur son pourtour pour visualiser notamment l'état du revêtement extérieur. La protection du sol arable, les volumes importants de sol à manipuler/entreposer, la circulation de la machinerie ainsi que les normes de sécurité à respecter exigent une utilisation totale de la largeur de l'emprise permanente et ce, autant en milieu boisé que cultivé. De plus, en milieu boisé, l'expérience montre que le développement des branches des arbres en bordure de l'emprise occasionne des inconvénients significatifs lors d'intervention sur le terrain. En effet, avec les années, les branches se développent vers l'emprise, réduisant la largeur disponible pour exécuter les travaux de vérification et d'entretien.

Par ailleurs, la largeur de l'emprise joue d'une certaine manière un rôle d'un point de vue sécurité. En effet, SCGM n'autorisera pas de construction sur l'emprise projetée, permettant ainsi de maintenir l'emprise complètement dégagée pour assurer une visibilité constante du réseau qui est essentielle lors de patrouilles de surveillance.



Note : Ce croquis est valable seulement lorsque les conditions de drainage et des sols sont optimales, qu'il n'y a pas d'obstacle à franchir (ex.: cours d'eau) et que le relief est plat. En d'autres circonstances, une aire de travail temporaire est nécessaire.

PROJET GAZODUC BÉCANCOUR

Aménagement type de la zone de travail en milieu boisé

GazMétro
la vie en bleu

CROQUIS NO:	1
DATE:	04-05-06

3314de03.dwg

- **Gazoduc entre Lachenaie et PNGTS**

Dans le cadre du projet de prolongement du réseau de Gazoduc TQM vers le réseau de Portland Natural Gas Transmission System (PNGTS), le promoteur du projet avait demandé des espaces de travail comparables (emprise permanente de 23 mètres, aire de travail temporaire de 10 mètres sur l'ensemble du tracé et des aires de travail supplémentaires variables aux franchissements d'obstacles) au Projet Gazoduc Bécancour. Dans le cours du processus d'autorisation, Gazoduc TQM avait signalé qu'elle était disposée à réduire le déboisement à 18 mètres aux endroits où il existait déjà des emprises d'utilités publiques adjacentes à l'emprise projetée. En fait, une bonne partie du parcours était contiguë aux emprises de Gaz Métro et d'Hydro-Québec. (Le tracé était également adjacent à des voies publiques qui permettaient de réduire la problématique de circulation sur l'emprise lors des travaux). Des aires temporaires avaient donc été louées sur ces emprises (largeur variant de 5 à 10 mètres et plus lors des franchissements d'obstacles) afin d'obtenir une zone de travail adéquate et sécuritaire. Il y a donc là une particularité importante dont le promoteur avait tenu compte pour signaler sa disposition à réduire le déboisement à 18 mètres à ces endroits.

En résumé, SCGM réitère qu'il est essentiel d'obtenir les espaces demandés pour procéder à la construction, l'exploitation et l'entretien de son futur réseau en toute sécurité et en minimisant les impacts sur l'environnement.

Valeur écologique de l'île Carignan

L'initiateur doit caractériser l'île Carignan en terme de valeur écologique et proposer des mesures d'atténuation ou de compensation conséquentes. Pour ce faire, il faut comparer l'île Carignan aux autres milieux insulaires du fleuve (dans un rayon de 15 km par exemple) afin d'évaluer l'importance écologique des milieux humides susceptibles d'être affectés par le projet (ex. : rares, moyennement communs ou communs).

La consultation des cartes de navigation et des photomosaïques a permis d'identifier sept îles (autre que l'île Carignan) dans le système fluvial régional, soit l'île aux Sternes localisée près de la sortie du lac Saint-Pierre, les îles localisées à l'embouchure des rivières Saint-Maurice (Saint-Christophe, Saint-Quentin et la Poterie) et Bécancour (Lamy et Montesson) et l'île de la Petite-Pointe-aux-Roches. Parmi ces îles, l'île aux

Sternes, l'île Saint-Quentin et le secteur de l'embouchure de la rivière Bécancour font partie des sites sélectionnés à des fins de protection (Armellin et Mousseau, 1998).

L'île aux Sternes (réserve écologique depuis 1981) consiste en une île artificielle de 36 ha qui a été créée à l'aide de matériaux de dragage en 1965. La création de cette réserve visait à permettre sa sauvegarde et à étudier les différentes étapes de développement de l'île. L'île est fréquentée par les goélands à bec cerclé comme site de repos, et par les oiseaux de rivage lors des migrations. On rapporte la nidification passée sur l'île de la Sterne Pierregarin, la Bécassine des marais et le Râle de Virginie. La Sterne Pierregarin a abandonné l'île à la suite de sa colonisation par la végétation en 1980 (Baribeau, 1983 dans Armellin et Mousseau, 1998). Une colonie de goélands à bec cerclé s'y serait installé, mais l'aurait abandonnée par la suite (Dion et Gauvin, 1988 dans Armellin et Mousseau, 1998). La Guifette noire y nichait en petit nombre disséminé (Baribeau, 1983 dans Armellin et Mousseau, 1998).

L'île Saint-Quentin correspond à un parc municipal géré par la Corporation pour le développement de l'île Saint-Quentin qui a pour mission de créer un pôle d'activités touristiques de vocation de récréation, conservation, éducation et patrimoine. D'ailleurs, ce parc a pour objectif de protéger les écosystèmes représentatifs de l'île dans un contexte de développement durable. L'île occupe une superficie de 48 ha et on y retrouve une érablière argentée (environ 13 ha) (marécage arboré), un marais et une arboraie ouverte. Le marais et l'érablière argentée serviraient d'habitat de fraie pour les poissons d'eau calme, d'habitat de nidification, d'élevage et de repos pour la sauvagine et d'habitat en général pour des mammifères semi-aquatiques tels le rat musqué et le vison d'Amérique. L'île a été l'objet de travaux de stabilisation des rives. Les deux autres îles qui l'accompagnent, soit Saint-Christophe et la Poterie sont d'usage récréatifs (présence d'un golf) et urbain (présence d'une industrie).

Les îles de l'embouchure de la rivière Bécancour (incluant l'île Montesson d'une superficie d'environ 272 ha) et les terres localisées de part et d'autre de la rivière font partie d'un système de forêt riveraine (environ 475 ha) composée largement par l'érablière argentée. L'île Montesson est recouverte à 46 % (environ 124 ha) par une forêt riveraine (marécage arboré) et à 45 % (environ 122 ha) par des terres en culture. Elle inclut également un marais (environ 26 ha) connexe au fleuve. L'île est aussi favorable à l'aménagement de marais et d'habitats de nidification pour la sauvagine,

Canards Illimités a réalisé certains aménagements sur les superficies en culture (aire protégée). Cette île correspond à un espace vert à vocation récréative selon le plan d'urbanisme de Bécancour. La pointe nord-ouest de l'île (La Petite Floride) est d'ailleurs utilisée pour la baignade bien que la signalisation en place l'interdise.

Le bilan des connaissances sur les communautés biologiques du secteur Trois-Rivières - Bécancour, réalisé par Saint-Laurent Vision 2000 (Armellin et Mousseau, 1998) cite que le secteur comporte plusieurs milieux humides de grande valeur écologique dont trois réserves écologiques, 34 habitats fauniques (aires de concentration d'oiseaux aquatiques), un parc municipal, cinq sites privés et trois autres sites non protégés. L'île Carignan ne fait pas partie de ces mentions. Cette dernière est en zone urbaine (zone blanche) et son affectation territoriale est urbaine.

En termes d'habitat de milieu humide (marécage arboré ou arbustif selon l'Atlas des milieux humides de Environnement Canada), l'île Carignan, au point de croisée par le tracé 3, correspond à une forêt riveraine colonisée d'érables argentés ayant entre 70 et 90 ans avec comme espèces compagnes du Frêne noir, du Peuplier baumier et de l'Orme d'Amérique. En termes de superficie, cette forêt sera touchée temporairement sur 0,82 ha par le déboisement et en permanence sur 0,13 ha. Cette dernière superficie correspond à 0,9 % de la superficie totale de l'île Carignan qui est d'environ 15 ha selon une photographie aérienne prise en 2000. Il est à souligner que la superficie de l'île ne correspond plus (en 2000) qu'à la moitié de sa superficie de 1983 (30 ha selon la carte cadastrale). D'ailleurs, l'île est marquée par une érosion évidente en rive et les groupements de peupliers observés sont symptomatiques des perturbations du milieu forestier de l'île.

Dans la zone d'étude, les superficies identifiées marécage arboré ou arbustif par l'Atlas des milieux humides de Environnement Canada telles que celles de l'île Carignan, et localisées en bordure du fleuve et du Lac Saint-Paul totalisent une superficie d'environ 1 700 ha. Ceci signifie que la superficie touchée de façon permanente représente 0,008 % des milieux humides de même catégorie dans la zone d'étude.

D'un point de vue de la faune aviaire, l'inventaire réalisé sur l'île Carignan le long des deux tracés 3 et 3A a permis de relever la présence de 22 espèces différentes dont 14 sont associées au milieu forestier ou occupent l'orée des bois, 6 fréquentent les milieux

humides ou leur bordure et 2 se trouvent plutôt dans les milieux ouverts relativement secs. Aucun nid n'a été observé. Parmi les espèces forestières observées, la plupart sont considérées tolérantes au morcellement du milieu forestier car elles occupent l'orée des bois ou les petits massifs comme le Pioui de l'Est (*Contopus virens*), le Jaseur d'Amérique (*Bombycilla cedrorum*) et le Viréo mélodieux (*Vireo gilvus*). La proportion relativement faible d'espèces forestières jumelée à la présence d'espèces de lisières et de milieux ouverts témoignent de la superficie restreinte de l'île et de la présence de perturbations ayant ouvert le tissu forestier. Les oiseaux observés sur l'île Carignan appartiennent à des espèces communément observées dans la région, notamment dans des habitats similaires du type forêt riveraine (marécage arboré). Enfin, notons que seulement 7 des 22 espèces relevées ont été observées à l'intérieur de l'emprise prévue pour le tracé 3. Il s'agit du Goéland à bec cerclé (*Larus delawarensis*, 1 individu au vol), du Moucherolle tchébec (*Empidonax minimus*, 1 ind.), de l'Hirondelle bicolore (*Tachycineta bicolor*, 1 ind.), de la Mésange à tête noire (*Parus atricapillus*, 1 ind.), du Jaseur d'Amérique (, 1 couple), du Bruant chanteur (*Melospiza melodia*, 1 ind.) et du Quiscale bronzé (*Quiscalus quiscula*, 1 ind.).

Sur le plan herpétologique, le Crapaud d'Amérique (*Bufo americanus*) a été la seule espèce observée sur l'île Carignan durant la campagne d'inventaires. Cette espèce compte parmi les plus communes et les plus répandues au Québec. Peu exigeante quant à son habitat, on la trouve autant dans les champs que dans les forêts. Par ailleurs, l'île Carignan offre un potentiel relativement faible d'accueillir une herpétofaune diversifiée en raison du petit nombre de débris au sol (pierres, souches pourries, tas de branches, etc.) que recherchent certaines salamandres et certaines couleuvres, et du fait qu'on n'y trouve pas de milieux ouverts, de marais, de mares, de petits étangs bien pourvus en végétation ou de tourbières favorables aux amphibiens. Le milieu forestier ne convient pas non plus à la plupart des tortues qui préfèrent les marais, les étangs, les lacs et les rivières où la végétation aquatique est abondante. Enfin, les espèces en péril signalées dans les environs de la zone d'étude – la Tortue des bois (*Clemmys insculpta*), la Grenouille des marais (*Rana palustris*) et la Salamandre à quatre doigts (*Hemidactylium scutatum*) – fréquentent des habitats absents de l'île Carignan.

D'un point de vue de la faune ichtyenne, l'addenda complémentaire n^{o} 1 indique que l'île Carignan constitue un habitat médiocre pour la faune ichtyenne (voir tableau 2.2). Les superficies touchées pendant les travaux seront à nouveau disponibles par la suite.

En résumé, on constate que les données disponibles (littérature, cartes et relevés) pour l'île Carignan n'ont pas permis de relever la présence d'espèces rares ou d'intérêt particulier, que ce soit au niveau des essences forestières, des plantes herbacées, des oiseaux ou de l'herpétofaune, ni de relever des habitats d'intérêt particulier pour les divers groupes fauniques incluant la faune ichtyenne. Ces informations démontrent que l'île ne possède pas une valeur écologique d'intérêt particulier, mais plutôt commune et que le type de milieu humide touché par le tracé est bien présent dans la zone d'étude. Rappelons également que les travaux envisagés n'affecteront pas l'intégrité écologique de valeur commune de l'île.

Quant à l'île de la Petite-Pointe-aux-Roches, elle est en zone urbaine (zone blanche) et son affectation territoriale est industrielle. Elle est partiellement colonisée par une peupleraie à peuplier baumier (une espèce pionnière et commune dans le secteur) relativement jeune sur moins d'un hectare. Aucune espèce particulière n'a été relevée sur cette île et elle ne constitue pas un habitat pour la faune ichtyenne. Cette dernière présente peu de valeur sur le plan écologique.

Groupement de woodwardie de Virginie

Comme le succès de la transplantation du groupement de woodwardie de Virginie n'est pas garanti, il ne peut s'agir que d'une mesure de dernier recours. L'initiateur doit donc présenter une proposition de contournement du groupement en question avec une description des contraintes techniques et des impacts environnementaux que cela comporte.

L'initiateur doit ensuite expliquer quelles mesures pourraient être prises pour protéger à long terme le groupement de woodwardie de Virginie (qu'il y ait transplantation ou contournement).

Dans l'addenda du 27 octobre 2003 à la question numéro 1 (page 3-1) de la série des questions et commentaires du 22 octobre 2003, le promoteur répond qu'il serait préférable de maintenir l'emprise à l'emplacement actuel pour réduire les impacts à court, moyen et long termes. Dans l'addenda complémentaire n^{o} 1 (26 février 2004), le promoteur apporte des précisions sur la transplantation possible de la petite colonie (principales étapes du protocole de transplantation) compte tenu que celle-ci devrait

s'effectuer à l'automne 2004, le déboisement devant débuter en décembre 2004 ou au début de 2005 (janvier/février).

Le promoteur est d'avis qu'un contournement vers l'est (zone agricole) ne serait vraisemblablement pas acceptable par la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) étant donné la proximité de la zone non agricole et sachant que l'aspect floristique n'est pas un élément que la Commission prend en considération dans son analyse. Par ailleurs, un contournement vers l'ouest (bande tampon de 50 mètres suggérée par la Direction du patrimoine écologique et du développement durable) aurait un impact certain sur le lotissement et l'aménagement éventuels de cette zone non agricole et ce, autant pour les autorités municipales que pour le propriétaire du terrain actuel ou futur.

Il ne faut pas non plus négliger les activités actuelles et futures de déboisement qui risquent de se poursuivre vers la colonie qu'il y ait emprise de Gaz Métro ou non. En fait, il existe actuellement un chemin forestier dans l'axe de l'emprise projetée à quelque 250 mètres qui pourrait à moyen terme être prolongé vers l'autoroute 40 (voir Volume 3 de l'étude d'impact sur l'environnement). Dans ce contexte, il est tout à fait plausible de croire qu'une transplantation sur un terrain en zone agricole permanente augmente les chances de survie à moyen et long termes de cette petite colonie de fougères de Woodwardie de Virginie.

Si la fougère n'est pas transplantée, le promoteur ne peut que sensibiliser le(s) propriétaire(s) de l'importance de préserver cette plante. Toutefois, le terrain demeurant la propriété du cédant, SCGM n'a pas de réel pouvoir sur le développement éventuel des parcelles de terrain mises en cause (zonage municipal).

Par contre, si la transplantation de la fougère est permise, le site sélectionné pourra tenir compte de critères tels que « emplacement non susceptible d'être affecté » et « propriétaire réceptif à la protection de la plante », d'autant plus que la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables* ne protège pas les espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables telles que la fougère de Woodwardie de Virginie.

Le promoteur est également d'avis qu'il y a un gain à faire en termes de connaissance sur l'effet de la transplantation de la petite colonie. En fait, il est prévu de colliger

l'ensemble des informations pertinentes avant, pendant et après la transplantation pour s'assurer de maximiser les chances de succès et assurer un suivi adéquat. En termes de mesures de protection à long terme, le promoteur a déjà proposé de prendre l'ensemble des mesures pertinentes pour maximiser le succès de la transplantation et d'effectuer un suivi suite à la transplantation. Les résultats de la transplantation et du suivi qui y serait effectué seront d'une utilité certaine pour les autorités réglementaires dans l'éventualité où une nouvelle situation visant la transplantation de cette fougère se présenterait dans le cadre d'un projet quelconque, particulièrement si des colonies de plus grande importance sont visées.

Risque d'accident technologique et plan de mesures d'urgence

Lors de la première partie de l'audience publique (15 et 16 mars 2004), l'initiateur a mentionné qu'il comptait installer des vannes à fermeture automatique plutôt que des vannes à fermeture télécommandée (séance de la soirée du 16 mars 2004, p. 36). Cette technologie fournirait une meilleure assurance qu'une éventuelle fuite de gaz accidentelle puisse être arrêtée après 3 minutes. L'initiateur doit informer le MENV sur cet aspect. L'utilisation de vannes à fermeture automatique s'avère-t-elle effectivement possible et quelle en sera la fiabilité? Ces informations influenceront la réalisation et l'évaluation du plan de mesures d'urgence final.

Des vannes à fermeture automatique seront installées au début du réseau (tronçon Gazoduc TQM) et de part et d'autre du fleuve Saint-Laurent. Ces équipements dont la technologie est éprouvée sont très fiables. De plus, un programme d'entretien rigoureux sera mis de l'avant pour maintenir la fiabilité du système.

Le 6 mai 2004

K:\3314\3314AD04.DOC

ANNEXE

ANNEXE A

Concept de la traversée du fleuve Saint-Laurent,
description des milieux aquatiques

Route Carignan

MRC LES CHENAUX

MUN. DE CHAMPLAIN (M)

Route 138

Périmètre de l'ile Carignan selon la carte cadastrale 31 I-8 201 (1983)

Île Carignan

Voie maritime (profondeur -11,30 m)

Mouillages organisés

A

B

Port de Bécancour

Rue Henri-Vallières

Boul. Arthur-Deshaie

Île de la Petite-Pointe-aux-Roches

Conduite sous-fluviale

Rue Pierre Thibault

Aluminerie Bécancour

MRC BÉCANCOUR

MUN. DE BÉCANCOUR (V)

Description des milieux aquatiques

TYPE	0 - 2 m	2 - 6 m	6 - 15 m	> 15 m	0 - 3 m	> 3 m	Substrat fin	Substrat grossier	Gravier - cailloux	Blocs - galets	Roche-mère - blocs	Végétation présente	Dénudé
Écoulement lentique													
4	●				●							●	
Écoulement lotique laminaire													
12	●						●						●
13	●						●						●
14	●							●					●
15	●							●					●
19		●						●					●
20			●	●									

GazMétro
la vie en bleu

LÉGENDE :

- Pêche électrique
- Seine
- Verveux
- Filet expérimental
- Secteur de pêche commerciale (approx.)
- Aire de concentration d'oiseaux aquatiques
- Limite du zonage agricole
- Zéro de la carte, la marée normale la plus basse
- -2 Courbe bathymétrique
- Limite de voie maritime
- Voie ferrée
- Niveau de réccurence 2 ans (±5,7 m)
- A, B Points repères (axe du forage directionnel)

Échelle approx.: 1:10 000

Projet :

GAZODUC BÉCANCOUR

Titre :

Concept de la traversée du fleuve Saint-Laurent
Description des milieux aquatiques

Date: 04-04-28