

Projet d'inversion de la canalisation 9B et d'accroissement de la capacité de la canalisation 9 (le « Projet ») de Pipelines Enbridge Inc. (« Enbridge »)

**Demande présentée en vertu de l'article 58 et de la partie IV (la « demande ») de la Loi sur l'Office national de l'énergie
OH-002-2013
Dossier OF-Fac-Oil-E101-2012-10 02**

Réponse d'Enbridge à la demande de renseignements n° 1 de la Ville de Toronto (« Toronto »)

PROLOGUE :

Le préambule ou les prémisses de plusieurs demandes de renseignements comportent des affirmations qui peuvent ne pas être conformes aux faits. Sauf mention expresse contraire, Enbridge ne reconnaît l'exactitude d'aucun des préambules ni d'aucune partie de ceux-ci. De même, Enbridge ne reconnaît la pertinence d'aucune demande à laquelle elle a fourni une réponse.

Questions techniques

1.1 Plan de gestion de l'intégrité

- Source :**
- i) Dépôt A3D711 : Demande visant le Projet d'inversion de la canalisation 9B et d'accroissement de la capacité de la canalisation 9 (Adobe page 38 de 54).
 - ii) Dépôt A3D7J4 : Annexe 7 – Évaluation technique de l'intégrité du pipeline (Adobe page 95 de 96).
- Préambule :** La source i) établit que le Projet sera conçu et exploité en vue de répondre aux exigences des versions les plus récentes des normes et lignes directrices techniques d'Enbridge. Enbridge affirme que toutes ses normes et lignes directrices ont été déposées auprès de l'ONÉ.

La partie 6, Conclusion, de la source ii) indique que l'inversion de la canalisation ne nécessitera pas de modifications au plan de gestion de l'intégrité actuel.

Demande : Veuillez fournir les renseignements suivants :

- a) La version la plus récente des normes et lignes directrices techniques d'Enbridge.
- b) Le plan de gestion de l'intégrité actuel d'Enbridge.
- c) Les annotations de modifications aux normes techniques et au plan de gestion de l'intégrité au cours des cinq dernières années en réponse à la réglementation ainsi qu'aux problèmes liés au transport du pétrole lourd.

Réponse :

- a) Enbridge s'oppose à la demande, car il s'agit de renseignements confidentiels qu'Enbridge a toujours traités comme tel. En outre, la demande est déraisonnable, trop onéreuse et s'engage dans une « expédition de pêche ». Le temps, les efforts et les dépenses qu'exigerait la compilation de ces renseignements ne sont justifiés ni par la pertinence des renseignements demandés, s'il en est, ni par l'importance de ces renseignements dans le contexte de la présente instance, ni par la valeur probante des résultats.
- b) Enbridge s'oppose au dépôt des renseignements demandés du fait qu'il s'agit de renseignements exclusifs qu'Enbridge a toujours traités comme confidentiels.
- c) Prière de se reporter aux réponses de la DR 1.1.a et 1.1.b. de Toronto.

1.2 Exploitation du réseau

- Source :** Dépôt A3D711 : Demande visant le Projet d'inversion de la canalisation 9B et d'accroissement de la capacité de la canalisation 9 (Adobe page 45 de 54).
- Préambule :** Dans la source, qui porte sur l'exploitation du réseau, Enbridge indique que les installations seront exploitées en conformité avec toutes les exigences réglementaires applicables, les conditions de certification, les permis et les exigences d'exploitation d'Enbridge. De plus, Enbridge indique que les procédures d'exploitation et d'entretien et le programme d'entretien préventif assureront l'exploitation sécuritaire et fiable de l'équipement et des installations.
- Demande :** Veuillez fournir les renseignements suivants :
- a) Une liste des conditions de certification et des permis applicables à la canalisation 9 et au Projet d'inversion de la canalisation 9B et d'accroissement de la capacité de la canalisation 9.
 - b) Les exigences d'exploitation d'Enbridge applicables à la canalisation 9.
 - c) Les procédures d'exploitation et d'entretien d'Enbridge applicables à la canalisation 9.
 - d) Le programme d'entretien préventif d'Enbridge applicable à la canalisation 9.
- Réponse :**
- a) L'ensemble des conditions et des permis applicables ne peut être révélé avant que l'Office national de l'Énergie (ONÉ) approuve la demande aux conditions spécifiées qu'il juge nécessaires et appropriées.
 - b) à d) Au cours de la construction et de l'exploitation du Projet, Enbridge se reportera à l'ensemble des documents internes et des normes applicables, notamment : les normes de conception technique d'Enbridge, les manuels d'exploitation et d'entretien (auparavant intitulés procédures d'exploitation et d'entretien) d'Enbridge, les lignes directrices environnementales pour la construction, divers autres plans d'intégrité et procédures du centre de commande et les règles et règlements tarifaires pour la

canalisation 9. Les normes de conception technique et les manuels d'exploitation et d'entretien ont été déposés de façon confidentielle auprès de l'ONÉ. Une copie caviardée du Livre 1 a été déposée comme annexe à la DR 1.9 de l'OPLA dans le cadre de l'instance de la première étape du projet d'inversion de la canalisation 9. Veuillez consulter l'annexe 1 de la réponse de la DR 1.44b.v de l'Ontario pour obtenir une copie caviardée du Livre 7. Ces documents ont été caviardés afin de masquer les renseignements non pertinents, par exemple, les renseignements relatifs aux exploitations américaines; les renseignements personnels et les renseignements qui, s'ils sont divulgués sans contexte ou en lien avec d'autres renseignements, pourraient constituer un risque pour la sécurité ou un danger. Veuillez consulter l'annexe 1 à la DR 1.14 de l'ONÉ pour les Lignes directrices environnementales relatives à la construction (2012). Les règles et règlements tarifaires proposés pour la canalisation 9 sont inclus à l'annexe 10 de la demande pour approbation par l'ONÉ.

1.3 Intégrité du pipeline et données sur les déversements

- Source :**
- i) Dépôt A3D711 : Demande visant le Projet d'inversion de la canalisation 9B et d'accroissement de la capacité de la canalisation 9 (Adobe pages 18, 48 et 50 de 54).
 - ii) Dépôt A3D7114 : Annexe 7, Évaluation technique de l'intégrité du pipeline (Adobe pages 10 et 91 de 96).
 - iii) *Tar Sands Pipelines Safety Risks* (risques pour la sécurité des pipelines de sables bitumineux), rapport conjoint du Natural Resources Defense Council (NRDC), de la National Wildlife Federation, du Pipeline Safety Trust et du Sierra Club, février 2011, page 8.
 - iv) Dépôt A3D7J1 : Annexe 4f, lettres aux municipalités de l'Ontario et du Québec, Energy Resources Conservation Board, communiqué, ERBC Addresses Statements Natural Resources Defense Council Pipeline Safety, 16 février 2011, page 1 et 2.

Préambule : Dans les sources i) et ii) Enbridge a indiqué son intention de transporter des mélanges de pétrole brut lourd sur la canalisation 9. Compte tenu du fait que le pétrole brut proviendra de l'Ouest canadien (Alberta), il est probable que des mélanges lourds non conventionnels ou du bitume dilué (dilbit) comme le mélange Christina DilBit Blend (CDB), le mélange Access Western Blend (AWB), le Cold Lake (CL) et le Peace River Heavy (PH), seront transportés par la canalisation 9 s'ils répondent aux caractéristiques techniques précisées dans le tarif.

Selon la source iii), sur un total de 2 705 déversements ayant entraîné des rejets de plus de 26,3 gallons de 2002 à 2010 dans le réseau albertain, 1 257 ont été attribués à la corrosion interne, soit 46,5 % de tous les déversements survenus dans le réseau de l'Alberta entre 2002 et 2010.

Selon la source iv), seulement trois déversements découlant de la corrosion interne sont survenus entre 1990 et 2005 pour les canalisations de transport de bitume et de mélanges de bitume (et seulement huit de 1975 à 2010). La fréquence moyenne de rupture pour l'ensemble des pipelines de pétrole brut de 1990 à 2005 correspond donc à 0,03 par 1000 km par an.

Demande : Veuillez fournir les renseignements suivants :

- a) Le nombre total des déversements d'Enbridge supérieur à 26,3 gallons entre 2002 et 2010 en Alberta et le nombre de déversements attribuables à la corrosion interne parmi ceux-ci.
- b) Le nombre de déversements d'Enbridge supérieurs à 26,3 gallons découlant de la corrosion interne des pipelines de transport de bitume et de mélanges de bitume par année entre 1975 et 2010.
- c) L'opinion d'Enbridge quant à l'exactitude de l'énoncé : « sur un total de 2 705 déversements ayant entraîné des rejets de plus de 26,3 gallons de 2002 à 2010 dans le réseau albertain, 1 257 ont été attribués à la corrosion interne. »
- d) L'opinion d'Enbridge quant à l'exactitude de l'énoncé : « seulement trois déversements découlant de la corrosion interne sont survenus entre 1990 et 2005 pour les canalisations de transport de bitume et de mélanges de bitume (et seulement huit de 1975 à 2010). »
- e) Si les déclarations des points c) ou d) sont inexactes, expliquer les inexactitudes.

Réponse :

- a) Enbridge s'oppose à la demande, car les renseignements demandés ne sont pas pertinents aux enjeux de la présente instance.
- b) Enbridge s'oppose à la demande qu'elle juge déraisonnable. Toronto s'engage dans une « expédition de pêche ».
- c) Enbridge s'oppose à la demande, car les renseignements demandés ne sont pas pertinents aux enjeux de la présente instance.
- d) Enbridge s'oppose à la demande, car les renseignements demandés ne sont pas pertinents aux enjeux de la présente instance.
- e) Enbridge s'oppose à la demande, car les renseignements demandés ne sont pas pertinents aux enjeux de la présente instance.

1.4 Intégrité du pipeline et recherche sur le bitume dilué (dilbit), le bitume synthétique (synbit) et le bitume synthétique dilué (dilsynbit)

- Source :**
- i) Dépôt A3D711 : Demande visant le Projet d'inversion de la canalisation 9B et d'accroissement de la capacité de la canalisation 9 (Adobe pages 18, 48 et 50 de 54).
 - ii) Dépôt A3D7114 : Annexe 7, Évaluation technique de l'intégrité du pipeline (Adobe pages 10 et 91 de 96).
 - iii) Dépôt A2T1T0/A41505 : Réponse à la DR 5.0 de l'ONÉ, demande visant la première étape du Projet d'inversion de la canalisation 9 [OH-005-2011] (Adobe, pages 4 à 6 de 11)
 - iv) Dépôt A3d7J1 : Annexe 4f, Lettre aux municipalités de l'Ontario et du Québec, Jenny Been (2011), « Comparison of the Corrosivity of DilBit and Conventional Crude », Alberta Innovates – Technology Futures.
 - v) CanmetMATÉRIAUX (2012) « Comparaison de la corrosivité des pétroles bruts au moyen de la méthode de la cage rotative ».
 - vi) Pipeline Integrity and Corrosion Management (PICoM), Alberta Innovates – Technology Futures.
 - vii) Étude sur le transport du bitume dilué par pipeline, comité sur le dilbit, Transportation Research Board of the National Academies.

Préambule: Dans les sources i) et ii), Enbridge indique son intention de transporter des mélanges de pétrole brut lourd sur la canalisation 9. Compte tenu du fait que le pétrole brut proviendra de l'Ouest canadien (Alberta), il est probable que des mélanges lourds non classiques ou du bitume dilué seront transportés par la canalisation 9 s'ils répondent aux caractéristiques techniques précisés dans le tarif.

La source ii), qui répond à la demande de renseignements 5.2 concernant la première étape du projet d'inversion de la canalisation 9, indique qu'Enbridge travaille avec plusieurs experts-conseils et organismes de recherche (y compris les auteurs du guide standard ASTM G205) pour examiner des méthodes visant à améliorer les essais sur la corrosivité des hydrocarbures et comment elles pourraient être intégrées dans l'analyse de sensibilité à la corrosion interne des conduites (CIC). Enbridge examinera résultats des essais sur la corrosivité du pétrole brut quand ils seront disponibles afin de déterminer comment les intégrer à l'analyse de sensibilité à la CIC.

La source iv) présente le constat sur la corrosivité du bitume dilué dans les pipelines en 2011 par rapport au pétrole brut classique ou « non dérivé des sables bitumineux », y compris les effets de la température.

La source v) présente une évaluation des corrosivités des pétroles bruts classiques et dérivés du bitume.

La source vi) est un groupe de travail de l'industrie responsable d'un programme de recherche qui vise à résoudre de façon proactive les problèmes de corrosion et d'intégrité dans les pipelines. Enbridge Inc. est un membre du groupe transport de PICoM.

La source vii) est une étude du comité sur le bitume dilué qui analyse si le risque de déversements lié au transport du bitume dilué par les pipelines de transport est plus élevé que pour le transport d'autres bruts par pipeline. L'étude a été commandée par la Pipeline and Hazardous Materials Administration (PHMSA) et les résultats de l'étude doivent être remis au Congrès d'ici juillet 2013.

Demande : Veuillez fournir les renseignements suivants :

- a) Une liste complète des études et des rapports qu'Enbridge a examinés évaluant les caractéristiques et le comportement du dilbit, du synbit ou du dilsynbit sous le rapport du transport par pipeline.
- b) Une liste annotée des « lacunes » relevées sur le plan des connaissances relatives à la corrosivité du dilbit, du synbit ou du dilsynbit et nécessitant des recherches plus approfondies afin d'acquérir une plus grande certitude de leurs caractéristiques et de leur comportement dans les pipelines.
- c) Les préoccupations d'Enbridge sur la validité des essais au moyen de la méthode de la cage rotative de CanmetMATÉRIAUX et les résultats présentés dans le résumé du rapport de comparaison qui sont attribuables au fait que les essais ont été réalisés dans des conditions de température et de pression ambiantes plutôt qu'aux températures et pressions d'exploitation de pipeline.
- d) La compréhension d'Enbridge sur les effets de la température sur la capacité de corrosion du bitume dilué.
- e) L'interprétation d'Enbridge du rapport de CanmetMATÉRIAUX

« Comparaison de la corrosivité des pétroles bruts au moyen de la méthode de la cage rotative ».

- f) Les résultats des essais sur la corrosivité du pétrole brut, le cas échéant, depuis la réponse d'Enbridge à la demande de renseignements 5.2 concernant la première étape du projet d'inversion de la canalisation 9.
- g) Un aperçu de la participation d'Enbridge au PICoM et de sa correspondance dans le cadre de ce programme.
- h) Le plan d'Enbridge visant à examiner l'étude du comité sur le bitume dilué.
- i) L'échéancier que propose Enbridge pour fournir une analyse de l'étude du comité sur le bitume dilué et traiter des questions pertinentes, s'il y a lieu, dans le cadre du plan de gestion de l'intégrité d'Enbridge applicable à la canalisation 9.

Réponse :

- a) Enbridge s'oppose à la demande, car l'information demandée n'est pas pertinente aux enjeux de la présente instance. La demande s'engage également dans une « expédition de pêche ». Enbridge examine régulièrement les résultats de recherches réputées portant sur des questions pertinentes à sa conception ou à son exploitation.
- b) Enbridge s'oppose à la demande qu'elle juge déraisonnable. Toronto s'engage dans une « expédition de pêche ».
- c) Enbridge ne met pas en doute la validité des résultats de Canmet MATÉRIAUX. Enbridge reconnaît qu'il y a des difficultés inhérentes dans l'adaptation de tout processus industriel en laboratoire et que l'extrapolation des résultats d'un ensemble de conditions à un autre doit se faire avec prudence. On s'attend toutefois à ce que les tendances de température et de pression ambiante soient semblables aux tendances observées si les essais avaient tous été réalisés à des pressions et à des températures élevées. La documentation présentée dans le préambule démontre que le bitume dilué a un comportement corrosif semblable aux bruts provenant de sources classiques.
- d) La température influe sur la capacité de corrosion du bitume dilué de la même façon qu'elle influencerait sur la capacité de corrosion du pétrole brut classique. Étant donné que la température et la pression d'exploitation de la canalisation 9 sont semblables pour l'exploitation de brut classique et de bitume

dilué, l'effet global sur la corrosion est négligeable.

- e) Enbridge a interprété le rapport en question comme un autre ensemble de travaux concluant que le comportement de corrosion du bitume dilué est semblable aux pétroles bruts classiques et que les taux de corrosion à pression et à températures ambiantes sont très faibles.
- f) Depuis la DR citée, Enbridge continue à collaborer avec des experts-conseils externes dans le but de mettre en œuvre un protocole d'essai homogène à utiliser avec les bruts. Seulement trois bruts ont été testés depuis que le protocole a été finalisé en 2012. Les résultats sont inclus à l'annexe 1 de la DR 1.4.f. de Toronto.

Tous les bruts testés donnaient des effets inhibiteurs sur les modèles de saumure, mais ont montré différents comportements quant à la mouillabilité et la formation d'émulsion. Au cours des trois prochaines années, Enbridge a l'intention de tester la plupart des produits transportés.

- g) Enbridge s'oppose à la demande, car l'information demandée n'est pas pertinente aux enjeux de la présente instance. La demande s'engage également dans une « expédition de pêche ».
- h) Enbridge examine régulièrement et utilise, s'il y a lieu, les résultats de recherches réputées portant sur des questions pertinentes à sa conception et à son exploitation et envisage d'en faire autant concernant les résultats de l'étude du comité sur le bitume dilué dont il est question dans la demande.
- i) Enbridge refuse de spéculer sur les questions soulevées par la demande. Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.4.h. de Toronto.

1.5 Modifications apportées aux règles et règlements pour la canalisation 9

- Source :**
- i) Dépôt A3D7K2 : Annexe 10, Règles et règlements tarifaires [ébauche] (Adobe, page 4 de 15).
 - ii) Règles et règlements tarifaires du pétrole extracôtier gouvernant le transport du pétrole brut extracôtier par la canalisation 9 d'Enbridge – ONÉ n° 297 (en vigueur le 1^{er} août 2011), pages 2 et 3.
 - iii) Dépôt A3D711 : Demande de projet d'inversion de la canalisation 9B et d'accroissement de la capacité de la canalisation 9, tableaux 7.2.1 à 7.2.3, Propriétés du produit (Adobe page 38 de 54).
 - iv) Dépôt A3D7J4 : Annexe 7 – Évaluation technique de l'intégrité du pipeline, Tableaux 4 à 6, Propriétés des produits de base (Adobe page 41 de 96).
 - v) Projet Keystone XL – Supplemental Draft Environmental Impact Statement (SDEIS), Département d'État des États-Unis, le 15 avril 3022, page 3 de 112.

Préambule: Dans la source i), Enbridge présente l'ébauche des règles et règlements pour le service sur la canalisation 9 de Sarnia en Ontario jusqu'à Montréal au Québec, en passant par Westover en Ontario (le Tarif). L'article 4(a)(i) limite la température à la réception à 38 °C.

Dans la source ii) les règles et les règlements actuels pour la canalisation 9 (Règles et règlement de l'ONÉ, n° 297) énoncent et incluent, dans la Règle 1, Définitions, les descriptions et les caractéristiques du pétrole léger et du pétrole moyen actuellement transportés dans la canalisation 9 et, dans la Règle 4, les spécifications concernant la qualité du pétrole brut à être livré au transporteur par pipeline.

Dans la source iii) Enbridge fournit les priorités types des produits de pétrole transportés sur la canalisation 9B, notamment au Tableau 7.2.1 Propriétés du produit – pétrole léger, au Tableau 7.2.2 Propriétés du produit – pétrole moyen et au Tableau 7.2.3 Propriétés du produit – pétrole lourd.

La source iv) présente, sous forme de tableau, les propriétés des pétroles légers et lourds utilisés par Enbridge pour analyser la sensibilité à la corrosion interne.

La densité et la viscosité de chaque type de pétrole brut indiqué au Tableau 4.6 de la source iv) correspondent à la densité et à la viscosité minimales indiquées aux Tableaux 7.2.1 à 7.2.3 de la source ii). Il semble que les analyses de sensibilité à la corrosion interne reposent sur les caractéristiques de densité et de viscosité minimales.

La source v) indique que la température d'exploitation maximale du projet Keystone XL proposé ne dépassera pas 150 °F.

Demande : Veuillez fournir les renseignements suivants :

- a) Les renseignements à l'appui indiquant que le dilbit, le synbit ou le dilsynbit transporté sur la canalisation 9 seront sous 38 °C à la réception et demeureront sous 38 °C pendant toutes les étapes du transport par pipeline.
- b) Des indications sur la façon dont Enbridge mesure la température aux points de réception et pendant le transport par pipeline.
- c) Les points du pipeline où la température est mesurée.
- d) La température moyenne des expéditions quotidiennes de pétrole brut de 2007 à 2012 pour :
 - a.1) le pétrole brut léger;
 - b.1) le pétrole brut moyen.
- e) Identifier dans l'ébauche des règles et règlements tarifaires pour le pétrole brut de la canalisation 9 les changements au texte de l'ONÉ n° 297.
- f) Les effets de chaque modification demandée sur la fonction, l'exploitation et l'intégrité du pipeline.
- g) Une explication qui justifie la demande de modification à la Règle 4 (Spécifications concernant la qualité du pétrole). Plus précisément, le raisonnement justifiant les modifications au texte l'ONÉ n° 297 dans l'ébauche des règles et des règlements aux Règles 4a)iii) à 4a)v) :
 - a.1) Article 4a)iii) à 4a)v) du texte n° 297 de l'ONÉ :
 - iii) sédiments et eau supérieure à 1,0 % par volume;

- iv) densité supérieure à 904 kg/m^3 à 15 °C ;
 - v) viscosité cinématique supérieure à $100 \text{ mm}^2/\text{s}$, mesurée à la température la plus basse du pétrole brut extracôtier ou à la température de référence du transporteur;
- b.1) Article 4a)iii) à 4a)v) de l'ébauche des règles et règlements :
- iii) sédiments et eau supérieurs à 0,5 % par volume;
 - iv) densité supérieure à 940 kg/m^3 à 15 °C ;
 - v) viscosité cinématique supérieure à $350 \text{ mm}^2/\text{s}$, mesurée à la température de référence du transporteur;
- h) Les circonstances selon lesquelles Enbridge pourrait fournir aux expéditeurs une exemption par rapport aux spécifications précisées dans le tarif quant à la qualité de telle façon qu'Enbridge accepte du pétrole brut ne répondant pas aux spécifications concernant la qualité du tarif.
- i) Une liste de chaque exemption accordée pour le pétrole brut sur la canalisation 9 par Enbridge, incluant :
- a.1) l'expéditeur;
 - b.1) la date;
 - c.1) le volume;
 - d.1) le point de réception;
 - e.1) les spécifications;
 - f.1) la valeur de la propriété du pétrole brut qui a été exempté, comparativement aux spécifications exigées dans le tarif;
 - g.1) la justification de l'exemption accordée.
- j) Une explication qui justifie la nécessité d'une température maximale tarifaire de 38 °C alors que tous les produits bruts énumérés aux tableaux 7.2.1. à 7.2.3 ont une température

maximale de 18,5 °C.

- k) Une clarification des propriétés du pétrole lourd indiquées dans le Tableau 7.2.3 incluant les fourchettes de valeurs et les spécifications du dilbit, du synbit et du dilsynbit.
- l) Une confirmation que l'analyse de sensibilité à la corrosion interne dans l'évaluation technique de l'intégrité du pipeline attribue la viscosité et la densité minimales à chaque type de pétrole brut (par exemple, le Tableau 4.6 indique une densité de 904 kg/m³ et une viscosité de 100 cSt pour le pétrole brut) qui représente la densité et la viscosité minimales indiquées au Tableau 7.2.3.
- m) Si la densité et la viscosité indiquées dans le Tableau 4.6 sont exactes, veuillez fournir une explication précisant les raisons pour lesquelles la densité et la viscosité minimales ont été utilisées pour l'analyse de corrosion interne et de sensibilité, plutôt que la densité et la viscosité maximales.
- n) Si des propriétés du produit de base inexactes ont été utilisées pour analyser la sensibilité à la corrosion interne, veuillez fournir l'analyse de la sensibilité à la corrosion interne rectifiée.
- o) Une explication précisant pourquoi l'ébauche du SDEIS du projet Keystone XL indique que la température d'exploitation maximale ne dépasserait pas 150 °F (66 °C) à une température d'exploitation normale de 49 °C, alors que la canalisation 9 a une température maximale permise de 38 °C.

Réponse :

- a) Les règles et règlements tarifaires limitent la température de réception d'un produit à 38 °C. Une fois que le produit entre dans le réseau d'Enbridge, les seuls éléments qui auront une incidence sur la température sont la friction et la température ambiante. Pour tous les produits (y compris le dilbit, le synbit et le dilsynbit) du réseau d'Enbridge, la température de transport type est sous 20 °C. La température sera la même pour la canalisation 9.
- b) Au point de réception, une sonde de température située immédiatement en amont des appareils de comptage indique la température du produit entrant dans le pipeline. Il y a également des sondes de température aux points de livraison. Certains postes de pompage intermédiaires sont munis de sondes de température.

c) Le terminal de Sarnia, la station de North Westover, la station de Terrebonne et le terminal de Montréal.

d.a.1) La température moyenne était de 12,52 °C pour le brut léger.

d. b.1) La température moyenne était de 11,72 °C pour le brut moyen.

e) Veuillez consulter l'annexe 1 à la DR 1.5.e de Toronto.

f) La modification des postes de pompage est nécessaire afin de permettre la prise en charge de types de pétrole brut plus lourds provenant du réseau principal. Il n'y a pas d'incidence sur l'intégrité. Les programmes de gestion de l'intégrité d'Enbridge veillent à maintenir intactes l'aptitude à l'emploi du pipeline et la capacité de l'exploiter à la pression maximale de service. Les éléments du projet (flux inversé, accroissement de la capacité et ajout de produits lourds) n'influent pas sur la pression maximale de service, donc la modification de service n'aura aucune incidence sur les programmes existants.

g) En ce qui concerne les sédiments et l'eau, le pétrole brut provenant de navires extracôtiers présente généralement, à la réception, une teneur en eau légèrement plus élevée. La limite tarifaire révisée est plus rigoureuse, car le surplus d'eau ne devrait pas exister. La viscosité et la densité sont augmentées (passant des spécifications du pétrole moyen à celles du pétrole lourd), car le projet comprendra des modifications aux postes de pompage existant afin d'être en mesure de livrer du pétrole brut à densité et à viscosité plus élevées. Ces modifications sont également nécessaires afin d'aligner le tarif de la canalisation 9 sur le tarif de la conduite principale qui constituera la source de pétrole à transporter sur la canalisation 9.

h) Enbridge n'accorde aucune d'exemption (exception) visant la réception de brut non conforme aux spécifications demandées. Si le pétrole brut reçu s'avère non conforme, Enbridge enverra au distributeur ou à l'expéditeur responsable une lettre les avisant de l'infraction. La lettre leur demandera d'expliquer les mesures qui ont été prises pour faire en sorte que le produit respecte les spécifications. Si la réponse obtenue est jugée satisfaisante, Enbridge autorisera l'expédition du produit, tout en surveillant étroitement les spécifications précisées dans le tarif. Si la réponse obtenue n'est pas jugée satisfaisante ou si un lot ne respecte toujours pas les spécifications, Enbridge fermera la porte au distributeur ou à l'expéditeur jusqu'à l'obtention d'une

preuve (au moyen d'un certificat d'analyse) que le prochain lot respectera les spécifications précisées dans le tarif.

- i) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.5.h de Toronto
- j) La limite tarifaire de 38 °C est établie en fonction des limites de conception du pipeline. L'énoncé concernant les 18,5 °C se rapporte à la limite tarifaire de la viscosité. Ces 18,5 °C correspondent à la limite supérieure établie dans le barème de température de référence. La température de référence est la température à laquelle la viscosité est mesurée pour vérification de la conformité à la limite tarifaire de viscosité.
- k) Veuillez consulter l'annexe 1 de la DR 1.5.k de Toronto. Peu importe les diluants utilisés, les propriétés finales des pétroles lourds respecteront les limites tarifaires de viscosité et de densité et seront à peu près les mêmes pour tous.
- l) Non confirmé. Prière de se reporter à la réponse de la DR 3.8 de l'ONÉ.
- m) Prière de se reporter à la réponse de la DR 3.8 de l'ONÉ. La raison qui justifie l'utilisation d'une densité et d'une viscosité minimales pour l'analyse du nombre de Froude critique tient aux conditions conservatrices. Plus la densité et la viscosité du produit diminuent, plus la stratification de l'eau devient probable. Utiliser une viscosité et une densité maximales donnerait lieu à une analyse non conservatrice.
- n) Sans objet.
- o) Enbridge ne peut commenter la limite de température du projet Keystone XL.

1.6 Construction du pipeline – Spécifications de construction initiales et actuelles

Source : Dépôt A3D7J4 : Annexe 7 – Évaluation technique de l'intégrité du pipeline (Adobe pages 15 de 96).

Préambule: La source indique que la canalisation 9 du terminal de Montréal au poste de Sarnia a été construite en 1975 et mise en service en 1976 dans le cadre de la conception et de la construction du réseau pipelinier d'Enbridge aux fins de transport du pétrole brut de l'Ouest canadien de Sarnia à Montréal.

Demande : a) Concernant les différences dans les spécifications de construction du pipeline et la conformité à la réglementation (conjointement les « spécifications ») se rapportant à la construction du pipeline entre : 1) la construction de la canalisation 9B en 1975, et 2) les exigences de construction de la canalisation 9B, si elle était construite en 2013, veuillez fournir :

a.1) Une description des spécifications qu'Enbridge a mises en œuvre depuis 1975, qui n'étaient pas exigées en 1975 et qui ne seraient toujours pas nécessaires si le pipeline avait été construit en 2013.

b.1) Une description des spécifications qui auraient été nécessaires si la canalisation 9B avait été construite en 2013 et qu'Enbridge n'a pas mis en œuvre sur la canalisation 9B.

Réponse : a.a.1) et a.b.1) Enbridge s'oppose à la demande, car l'information demandée est déraisonnable et trop onéreuse, et la demande s'engage dans une « expédition de pêche ». Le temps, les efforts et les dépenses qu'exigerait la compilation de ces renseignements ne sont justifiés ni par la pertinence des renseignements demandés, s'il en est, ni par l'importance de ces renseignements dans le contexte de la présente instance, ni par la valeur probante des résultats.

1.7 Éléments de la gestion de l'intégrité et intégration des menaces

Source : i) Dépôt A3D7J4 : Annexe 7 – Évaluation technique de l'intégrité du pipeline (Adobe pages 10 de 96).

ii) Rapport du National Transportation Safety Board (NTSB) sur l'accident survenu sur la canalisation 6B d'Enbridge NTSB/PAR-12/01 PB2012-916501, rubrique 1.8.2, éléments de gestion de l'intégrité et intégration des menaces, et rubrique 2.4.7, effet des déficiences en matière de gestion de l'intégrité.

Préambule: Dans la source i), le sommaire de l'évaluation de l'intégrité technique du pipeline indique que les menaces de corrosion peuvent être gérées adéquatement à l'aide du programme de gestion de la corrosion existant. Il est également indiqué que les menaces de fissures peuvent être gérées de manière appropriée à l'aide du programme de gestion des fissures du pipeline en question.

Dans la source ii), le rapport de 2012 au sujet du déversement de bitume dilué survenu en 2010 sur la canalisation 6B d'Enbridge à Marshall, au Michigan (près de Kalamazoo), le NTSB déclare ce qui suit (page 92) :

« ... le NTSB conclut que le programme de gestion de l'intégrité d'Enbridge était inadéquat, car il ne tenait pas compte de ce qui suit : une marge de sécurité suffisante, une épaisseur de paroi appropriée, les tolérances d'outils, l'utilisation de mesures de réévaluation continue visant à intégrer les leçons tirées, les effets de la corrosion sur la dimension de profondeur de la fissure et l'accélération du taux de croissance de la fissure attribuable à la fatigue par corrosion sur le tronçon de conduite corrodée ayant un revêtement défectueux.

Le NTSB recommande qu'Enbridge révise son programme de gestion de l'intégrité afin d'assurer l'intégrité de ses pipelines de liquides dangereux comme suit : 1) mettre en œuvre, dans le cadre d'un processus de sélection des excavations, une marge de sécurité qui tient compte de manière prudente des incertitudes associées à la dimension des défauts de fissuration relevés lors des inspections internes; 2) mettre en place des procédures qui appliquent des mesures de réévaluation continue permettant d'intégrer immédiatement les nouveaux renseignements pertinents dès qu'ils sont disponibles et réévaluer l'intégrité de tous les pipelines du programme; 3) élaborer et mettre en œuvre une méthodologie qui comprend la perte de paroi due à la corrosion localisée en plus de la profondeur de fissuration lorsque sont effectuées les évaluations techniques de fissures coïncidant avec les zones de corrosion; 4) élaborer et mettre en œuvre un modèle de corrosion par fatigue

pour les pipelines à charges cycliques qui permet d'estimer les taux de croissance des fissures coïncidant avec les zones de corrosion pour la détermination des intervalles d'inspection. » [Traduction]

Le NTSB recommande également que toutes les menaces soient évaluées à l'aide d'une analyse de combinaisons ou d'une analyse comparative qui comprendrait un revêtement de protection cathodique, des relevés, des résultats d'outils d'inspection interne (par exemple, géométrie, fissure et corrosion) et des rapports de fouilles précédentes.

- Demande :**
- a) En ce qui concerne les plans de gestion de l'intégrité ou les programmes invoqués devant l'ONÉ, veuillez fournir les détails des révisions adoptées par Enbridge en vue de tenir compte des quatre recommandations établies dans le rapport du NTSB.
 - b) Veuillez fournir une annotation du dernier plan de gestion de l'intégrité mettant en évidence les politiques et les procédures pour lesquelles Enbridge met en œuvre une méthodologie visant à intégrer « une analyse de combinaisons ou une analyse comparative » en vue d'évaluer les menaces.
 - c) En particulier, veuillez fournir les modifications au plan de gestion de l'intégrité qu'Enbridge a mis en place pour développer la méthodologie décrite à la recommandation n° 3 visant à combiner les risques associés aux défauts de fissuration coïncidant avec les zones de corrosion.
 - d) Veuillez fournir les différences, s'il y a lieu, entre un plan de gestion de l'intégrité d'Enbridge qui répond aux règlements canadiens (SOR/99-294) et un plan d'intégrité d'Enbridge qui répond aux règlements des États-Unis (Partie 195, 49CFR)

- Réponse :**
- a) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.8.b de Toronto.
 - b) Veuillez consulter l'évaluation technique du pipeline (« ET du pipeline), Pièce B1-15, pour obtenir les résultats du programme de gestion de l'intégrité pour la canalisation 9B, plus particulièrement la page 84 du document Adobe, pour une présentation sur l'intégration des données entre les déformations de la conduite et d'autres mécanismes de dégradation.

Un processus d'intégration de la menace a été élaboré dans le cadre de l'amélioration continue du programme de gestion de l'intégrité combinant (ou intégrant) les résultats d'inspections internes consécutifs afin d'évaluer l'état de la conduite. L'ensemble des données d'inspection internes disponibles

(jusqu'à sept ensembles de données) est compilé pour un examen combiné. Le processus d'examen comporte des critères définis qui donnent lieu à des excavations supplémentaires si des anomalies qui répondent aux critères de combinaisons sont repérées. Ce processus continuera à être appliqué aux rapports d'inspection internes de 2012 et de 2013.

- c) Prière de se reporter à la réponse de la DR no 1.7b de Toronto.
- d) Enbridge s'oppose à la demande, car l'information demandée n'est pas pertinente aux enjeux de la présente instance.

1.8 Programme de gestion de l'intégrité d'Enbridge

Source : i) Dépôt A3D7J4 : Annexe 7 – Évaluation technique de l'intégrité du pipeline (Adobe, pages 10 et 11 de 96).

ii) Rapport du NTSB sur l'accident survenu sur la canalisation 6B d'Enbridge NTSB/PAR-12/01 PB2012-916501, rubrique 1.9, programme de gestion de l'intégrité d'Enbridge.

iii) Dépôt A3G4R8 : Réponse à la DR n° 1 de l'ONÉ, Projet d'inversion de la canalisation 9B et d'accroissement de la capacité de la canalisation 9.

Préambule: La source i) présente les travaux d'intégrité prévus par Enbridge avant l'inversion du débit la canalisation 9B.

La source ii) indique que le service d'intégrité des pipelines d'Enbridge a été responsable de la surveillance et de la mise en œuvre des activités de réparation ou de remise en état pertinente du réseau principal. Le service est divisé en trois groupes responsables de l'évaluation des risques associés à la corrosion, aux fissures et aux problèmes liés à la géométrie. Tous les groupes comptent sur les technologies d'inspection interne pour évaluer l'intégrité de la canalisation et déterminer les menaces possibles. Les groupes affectés aux fissures et à la corrosion effectuent des évaluations techniques sur les données reçues des rapports d'inspection internes finaux afin de planifier les excavations de pipeline et d'en établir l'ordre de priorité. Des excavations sont effectuées dans le but d'évaluer les résultats des inspections internes, de remettre en état ou de réparer les défauts ainsi que d'examiner l'état du tronçon de pipeline.

La source iii) précise que pour maintenir l'intégrité de la canalisation 9B, Enbridge a engagé des coûts de gestion de l'intégrité d'environ 4,1 millions de dollars en date du 31 décembre 2012 et d'environ 5,5 millions de dollars entre le 1^{er} janvier et le 28 février 2013 (le total de ces dépenses est d'environ 9,6 millions de dollars pour les activités d'intégrité).

Demande : a) Veuillez fournir l'échéancier proposé pour présenter les rapports d'état qui décrivent l'avancement des réparations ou autres mesures correctives qui seront entreprises après la mise en service de la canalisation 9B.

b) Veuillez fournir les dernières procédures d'évaluation qui mettent en évidence les leçons tirées de l'incident de la canalisation 6B ayant mené à la modification des procédures

d'Enbridge pour les travaux d'intégrité jugés nécessaires sur la canalisation 9B.

- c) Veuillez fournir une ventilation des coûts de 9,6 millions de dollars pour les activités planifiées de gestion de l'intégrité avant l'inversion de flux de la canalisation 9B, notamment : 1) la mise en œuvre d'un programme d'inspection interne complet ciblant la perte de métal, les fissures et les anomalies géotechniques entre le terminal de Montréal et le poste de North Westover; 2) l'évaluation des résultats du programme d'inspection interne et la réévaluation de l'intégrité du pipeline selon les données d'inspection de 2012 et de 2013; 3) la détermination des activités de remise en état de la canalisation pour maintenir l'intégrité du pipeline; 4) l'exécution des activités d'excavations et de remise en état nécessaires pour maintenir l'intégrité du pipeline et répondre aux paramètres d'exploitation requis, conformément au plan de gestion de l'intégrité d'Enbridge.

Réponse :

- a) Prière de se reporter à la réponse de la DR 3.12 de l'ONÉ.
- b) Le programme de gestion de l'intégrité d'Enbridge, dont fait partie le programme de gestion des fissures, a été amélioré à la suite de l'incident de Marshall, au Michigan. Les critères des fouilles d'intégrité ont été modifiés afin de tenir compte des tolérances de l'outil d'inspection interne aux dimensions de défauts signalés, d'épaisseurs de parois conservatrices et des valeurs aberrantes. L'évaluation technique du pipeline présente les détails des analyses de fissures à la rubrique 4.3, y compris les hypothèses prudentes utilisées et les méthodes d'analyse.

Le programme de gestion de l'intégrité a été mis à jour dans les domaines techniques suivants :

- l'épaisseur de la paroi utilisée pour les calculs de l'aptitude à l'emploi;
- l'intégration des tolérances d'outils d'inspection interne dans les calculs de l'aptitude à l'emploi;
- l'ajout des critères d'atténuation des risques aux processus d'analyses;
- les méthodes de validation du rendement des outils;
- la sélection de fissures selon les méthodes d'intégration de la menace et de la corrosion;
- les tendances de probabilité de détection (« PDD ») et de probabilité de calibrage (« PDC »);
- les analyses des valeurs aberrantes de l'aptitude à l'emploi;
- la classification des valeurs aberrantes des inspections

internes;
– l'inclusion des valeurs aberrantes dans la sélection de fouilles;
– les comparaisons du taux de croissance des fissurations par corrosion sous contrainte (« FCC »).

- c) Les coûts indiqués comprennent les coûts liés au contrat pour l'inspection interne de la canalisation 9B. Des frais ont été engagés pour du personnel interne supplémentaire et des experts-conseils en vue de l'évaluation de certaines parties des résultats de l'inspection interne et de la préparation du programme de remise en état; toutefois, ces coûts n'étaient pas comptabilisés dans les 9,6 millions de dollars.

1.9 Rendement du pipeline : fuites, ruptures et remplacements

Source : i) Dépôt A3D7J4 : Annexe 7 – Évaluation technique de l'intégrité du pipeline, Tableau 3-2 (Adobe pages 16 et 17 de 96) et Tableau 3-6 (Adobe page 20 de 96).

ii) Examen de l'évaluation de la menace de Dynamic Risk Assessment Systems Inc. de la base de données de rapports de fuites d'Enbridge de 1984 à 2010.

Préambule : La source i), Tableau 3-2 – Fuites et ruptures pendant le service : canalisation 9 (du PNW au TM), classe par catégories la date, la raison, l'emplacement et le type des 13 fuites et ruptures.

La source i), Tableau 3-6 – Excavation et réparations : Canalisation 9 (du PH au PNW), classe par catégories les excavations et les réparations par le type de réparation (manchons, réparations, revêtements et découpes) pour la corrosion, les bosselures et les fissures identifiées.

La source ii) fournit une évaluation des menaces de la base de données de rapports de fuites d'Enbridge pour la période de 1984 à 2010.

Demande : a) Veuillez fournir ce qui suit pour chacune des 13 fuites et ruptures répertoriées au Tableau 3-2 :

- a.1) L'emplacement de chaque incident (distance par rapport à la localité ou à l'emplacement géographique important le plus près);
- b.1) les coordonnées de latitude et de longitude pour chaque cas;
- c.1) le volume de produit déversé pour chaque fuite ou rupture;
- d.1) des copies de tous les rapports d'enquête pour chaque fuite ou rupture, y compris la cause de chacune (corrosion externe, corrosion interne ou autre cause précise);
- e.1) les mesures d'intervention d'urgence requises dans chaque cas, y compris la chronologie;
- f.1) des copies des avis fournis au gouvernement, aux ministères ou aux organismes de réglementation pour chaque fuite ou rupture.

- b) Pour les deux fuites indiquées dans le Tableau 3-2 qui sont survenues dans la ville de Toronto respectivement le 26 janvier 1991 et le 14 juillet 1993, veuillez fournir :
 - a.1) la façon dont les fuites ont été détectées;
 - b.1) les mesures correctives prises pour réparer le pipeline;
 - c.1) l'environnement extérieur de ces deux incidents, y compris le type de sol, les inondations ou les attributs uniques de l'emprise.
- c) Pour les excavations et les réparations indiquées au Tableau 3-6, veuillez fournir :
 - a.1) le poteau kilométrique (PK);
 - b.1) la latitude et longitude;
 - c.1) la date de réparation.
- d) Veuillez fournir, à partir de la base de données de rapports de fuites d'Enbridge :
 - a.1) les renseignements sur tous les incidents reliés à la corrosion interne depuis 1984 qui ont entraîné un déversement à signaler dans tous les pipelines d'Enbridge transportant du pétrole brut léger, moyen et lourd en Amérique du Nord;
 - b.1) le PK et les coordonnées de latitude et de longitude pour chaque incident;
 - c.1) l'emplacement de chaque incident (distance par rapport à la localité ou à l'emplacement géographique important le plus près);
 - d.1) le volume de produit déversé pour chaque fuite ou rupture;
 - e.1) des copies de tous les rapports d'enquête pour chaque fuite ou rupture y compris la cause de chacune;
 - f.1) les mesures d'intervention d'urgence requises pour chaque cas, y compris la chronologie;

- g.1) des copies des avis fournis au gouvernement, aux ministères ou aux organismes de réglementation pour chaque fuite ou rupture.
- e) Veuillez fournir les rubriques suivantes de l'examen de l'évaluation de la menace de Dynamic Risk Assessment Systems Inc. de la base de données de rapports de fuites d'Enbridge de 1984 à 2010 :
 - a.1) le sommaire;
 - b.1) les recommandations et conclusions.

- Réponse :**
- a.a.1) et a.b.1) Veuillez consulter l'annexe 1 à la DR 2.7 de l'ONÉ (révisé).
 - a.c.1) Veuillez consulter l'annexe 1 à la DR 1.8.a de l'Ontario
 - a.d.1) Certains renseignements demandés ont été diffusés par l'ONÉ conformément à une demande d'accès à information. Veuillez consulter l'annexe 1 de la DR 1.9.a.d1 de Toronto pour les renseignements diffusés. Le caviardage a été fait par l'ONÉ.

En ce qui concerne les rapports d'enquête sur les autres fuites ou ruptures, Enbridge s'oppose au dépôt des renseignements demandés du fait qu'il s'agit de renseignements confidentiels et qu'Enbridge a toujours traités comme tel.
 - a.e.1) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.9.a.d1 de Toronto. Les mesures d'intervention d'urgence d'Enbridge ont été menées conformément au plan d'intervention d'Enbridge en vigueur au moment de l'incident.
 - a.f.1) Prière de se reporter à la réponse de DR 1.9.a.d1 de Toronto. La société s'oppose au dépôt des renseignements demandés du fait qu'il s'agit de renseignements confidentiels et qu'Enbridge a toujours traités comme tel.
 - b.a.1) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.27 de l'ONÉ.
 - b.b.1) Le pipeline a été réparé selon la norme Z662 de la CSA en vigueur au moment de la réparation.

- b.c.1) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.9.a.d1 de Toronto et à l'annexe 1 à la DR 1.8.a de l'Ontario.
- c.a.1) à c.c.1) Veuillez consulter l'annexe 1 de la DR 1.9.c.a1. de Toronto. Ces éléments ont été réparés avant le dépôt de la demande auprès de l'ONÉ.
- d.a.1) à d.g.1) Enbridge s'oppose à la demande, car l'information demandée n'est pas pertinente aux enjeux de la présente instance. La demande s'engage également dans une « expédition de pêche ».
- e.a.1) et e.b.1) Enbridge s'oppose au dépôt des renseignements demandés du fait qu'il s'agit de renseignements commerciaux sensibles et exclusifs qu'Enbridge a toujours traités comme des renseignements confidentiels.

1.10 Évaluation des risques liés au pipeline

Source : Dépôt A3D7J6 : Annexe B de l'Évaluation technique de l'intégrité du pipeline (Adobe, pages 7 et 8 de 18).

Préambule : La source indique que le volume d'un déversement attribuable à une rupture de pipeline sera modifié par l'accroissement de la capacité. La source précise que l'augmentation du volume initial sortant attribuable à l'accroissement de la capacité de la canalisation 9 est d'environ 47 m³. Le volume initial sortant correspond à la quantité de produits déversée au débit nominal avant que les vannes contrôlées à distance soient fermées et le pipeline, isolé.

La source indique également que l'évaluation porte, en général, sur un tronçon d'évaluation des risques de 305 m (1 000 pi).

Demande : Veuillez fournir les renseignements suivants :

- a) Le volume initial sortant (en barils) à un débit de 240 000 bpj.
- b) Le volume initial sortant (en barils) à un débit de 300 000 bpj.
- c) L'augmentation du volume initial sortant (en barils) attribuable à l'accroissement de la capacité de la canalisation 9 (un baril équivalant à 47 m³).
- d) Une explication indiquant pourquoi le pourcentage d'accroissement de la capacité du pipeline (c.-à-d., 25 %) ne correspond pas ou ne se traduit pas par une augmentation en volume sortant proportionnelle dans le cas d'un déversement, lequel, selon les calculs, n'augmenterait que de 0,9 % (47 m³).
- e) L'évaluation des risques utilise un modèle d'évaluation des risques de 305 mètres :
 - a.1) Veuillez fournir le classement de risques de chaque tronçon de 305 mètres dans la ville de Toronto.
 - b.1) Déterminez si ces tronçons sont recensés par Enbridge comme faisant partie des classements de risques les plus élevés pour la canalisation 9.
 - c.1) Déterminez les projets et les dépenses en immobilisation prévues par Enbridge pour l'atténuation des classements de risques les plus élevés dans la ville de Toronto.

- f) En ce qui concerne la rupture et le déversement du pipeline transportant des liquides dangereux sur la canalisation 6B d'Enbridge à Marshall, au Michigan :
- a.1) Le volume initial de sortie (en barils) calculé pour la capacité du pipeline de la canalisation 6B.
 - b.1) Le volume initial de sortie (en barils) calculé pour le débit de la canalisation 6B au moment de la rupture et du déversement.
 - c.1) Le volume initial (en barils) déversé par la rupture.

Réponse :

- a) Le volume initial de sortie (en barils) à un débit de 240 000 bpj est de 2 166,7 barils.
- b) Le volume initial de sortie (en barils) à un débit de 300 000 bpj est de 2 708 barils.
- c) Prière de se reporter à la réponse de la DR 3.11.a. de l'ONÉ.
- d) Prière de se reporter à la réponse de la DR 3.11.a. de l'ONÉ.

La valeur calculée du volume sortant dépend de la topographie et de l'emplacement des vannes de sectionnement télécommandées. Le volume sortant se calcule comme suit : (débit nominal x délai d'isolement du pipeline) + (pétrole vidangé qui n'est pas isolé par les valves ni la topographie). La partie vidangée du calcul ne dépend pas de la capacité du pipeline ou du débit.

Le modèle d'évaluation des risques évalue le volume total potentiel calculé à l'aide d'une fourchette de valeurs ou d'intervalles de volumes sortants. Par conséquent, une augmentation ou une diminution du volume sortant peut ne pas correspondre directement à un changement des risques. Ainsi, conformément à l'évaluation des risques associés au pipeline révisée, 2,2 % (ou 60 des 2 730 tronçons de 305 m évalués) du pipeline présente une augmentation des risques en raison de l'augmentation de la capacité de pipeline.

- e.a.1) Veuillez consulter l'annexe 1 à la DR 1.10.e.a1 de Toronto qui fournit les pointages de risques pour chacun des 2 730 tronçons de 305 m de la canalisation 9 dans la région du Grand Toronto.

- e.b.1) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.10.e.a1. de Toronto.
- e.c.1) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.1.c de l'Ontario.
- f.a.1) à f.c.1) Enbridge s'oppose à la demande, car l'information demandée n'est pas pertinente aux enjeux de la présente instance.

1.11 Programme d'inspection interne

Source : i) Dépôt A3D7J4 : Annexe 7 – Évaluation technique de l'intégrité du pipeline (Adobe page 10 de 96).

ii) Dépôt A2COV6 : Évaluation technique afférente à la demande visant la première étape du projet d'inversion de la canalisation 9 d'Enbridge, rubrique 2.2, Évaluation technique (Adobe pages 27, 28, 46, 50 et 53 de 59).

Préambule : Dans la source i), Enbridge prévoit réaliser un programme d'inspection interne de la canalisation 9B en 2014.

Dans la source ii), un programme d'inspection interne semblable a également été fourni pour la demande de la première étape du projet et il est entendu que le programme a été mis en place.

Au moment de la rédaction, les renseignements en lien avec les résultats et l'interprétation du programme d'inspection interne de 2013 associée à la première étape du projet n'étaient pas disponibles.

Enbridge a accepté de fournir un résumé du rapport.

Demande : Veuillez fournir les renseignements suivants :

- a) Une vérification indépendante confirmant que le programme d'inspection interne de la première étape du projet d'inversion de la canalisation 9 est terminé. Si aucune vérification indépendante n'a été réalisée ou n'est planifiée, expliquez pourquoi cette vérification indépendante n'aura pas lieu.
- b) Indiquer si les résultats du programme d'inspection interne de la première étape du projet ont appuyé la proposition de travaux d'inspection interne de la canalisation 9B et, dans l'affirmative, de quelle manière.
- c) Indiquer si Enbridge est prête à reporter sa demande dans l'attente de l'exécution satisfaisante des travaux d'inspection interne de la canalisation 9B en 2014.
- d) Indiquer si Enbridge est prête à consentir à une condition de l'ONÉ selon laquelle l'approbation de la demande serait assujettie à l'exécution satisfaisante du programme d'inspection interne en 2014.
- e) Indiquer si les données brutes du programme actuel d'inspection

interne (2012-2013) de la canalisation 9B ont été vérifiées et examinées par un tiers autre qu'Enbridge.

- f) Fournir le sommaire et les recommandations d'Enbridge ou d'un expert-conseil en inspection provenant du rapport établi à partir des données d'inspection interne de 2012-2013.

Réponse :

- a) Enbridge respectera l'ordonnance X0-E101-010-2012 de l'ONÉ relativement à la première étape du projet d'inversion de la canalisation 9.
- b) L'inspection interne de la première étape sera achevée une fois que la première étape du projet sera terminée. Les résultats de tous les nouveaux passages des outils d'inspection sont examinés afin d'étudier les effets sur les autres tronçons. Voici des exemples d'éléments à prendre à considération : qualité de la collecte de données au cours de l'inspection, méthodes d'analyse du fournisseur et méthodes de communications des données du fournisseur.
- c) Non. Enbridge s'assurera que l'exploitation du pipeline est sécuritaire avant la mise en service du projet. Il n'est pas nécessaire de reporter la demande.
- d) Enbridge ne s'opposerait pas à ce que l'ONÉ demande, à titre de condition d'approbation de la demande, une condition semblable à la condition 9a) de l'ordonnance X0-E101-010-2012 (Annexe II à la lettre de décision OH-005-2011 – Première étape du Projet d'inversion de la canalisation 9).
- e) Le service d'intégrité du pipeline d'Enbridge examine et vérifie les données d'inspection en ligne à l'aide de processus établis et réglementés par des normes et des règlements techniques. Ces processus ont été élaborés et sont continuellement améliorés avec le soutien de divers experts-conseils indépendants. L'inspection en ligne n'a pas été examinée ou vérifiée par un tiers.
- f) Enbridge communiquera aux municipalités et aux propriétaires fonciers concernés les résultats des passages des outils d'inspection en ligne, y compris le nombre de fouilles nécessaires et les endroits où elles auront lieu.

1.12 Contrôle de la température

- Source :**
- i) Dépôt A3D711 : Demande visant le Projet d'inversion de la canalisation 9B et d'accroissement de la capacité de la canalisation 9 (Adobe pages 38 et 39 de 54).
 - ii) Dépôt A3D7J4 : Annexe 7 – Évaluation technique de l'intégrité du pipeline (Adobe pages 14, 22 et 41 de 96).

Préambule : La source i) indique dans les Tableaux 7.2.1, 7.2.2 et 7.2.3, que la conception hydraulique du pipeline est basée sur une température maximale de 18,5 °C (65 °F). Le tableau 7.3.1, Pompes de réseau principal proposées, et le Tableau 7.3.2, Pompes de surcompression proposées au terminal de Sarnia, indiquent des températures d'entrée et de sortie (moyenne annuelle) de 13 °C (55 °F).

Dans la source ii), le Tableau 3-1, Propriété de la conduite et pression d'essai, indique une couche simple de ruban de polyéthylène. Également, dans la source ii), la rubrique 4.2.6.2 s'intitule « Caractéristiques du produit et température de fonctionnement », mais on n'y fait mention d'aucune température d'exploitation.

En outre, dans la source ii), le revêtement protecteur externe est mentionné à la rubrique 4.2, Perte de métal, en tant que mesure de prévention de la corrosion externe.

Demande : Veuillez fournir les renseignements suivants :

- a) La température d'exploitation du pipeline manquante à la rubrique 4.2.6.2.
- b) L'emplacement des capteurs de température aux pompes de déchargement disponible dans le système SCADA d'Enbridge.
- c) La température nominale maximale du ruban de polyéthylène.
- d) La possibilité que les températures aux pompes de déversement dépassent la température nominale maximale du ruban de polyéthylène à cause d'un des facteurs suivants :
 - a.1) le pompage de stockage sous pression atmosphérique;
 - b.1) l'introduction d'un agent réducteur de résistance;
 - c.1) le brut lourd;

- d.1) l'exploitation du pipeline à 300 000 bpj;
 - e.1) d'autres raisons;
 - f.1) la pire combinaison de ce qui précède.
- e) S'il existe une combinaison qui permettrait le dépassement de la température nominale maximale du ruban de polyéthylène, expliquez si Enbridge envisage un programme de surveillance du revêtement.

Réponse :

- a) La température d'exploitation maximale de la canalisation 9B est 38 °C.
- b) Les capteurs de température sont situés partout dans le réseau d'Enbridge, généralement aux emplacements où le produit est reçu dans le pipeline et où le produit est livré hors du pipeline. Certains emplacements de postes de pompage du milieu de la canalisation sont également munis d'un capteur de température.

Pour la canalisation 9, l'affichage des capteurs de température SCADA est accessible au terminal de Montréal, au poste de North Westover et au terminal de Sarnia.
- c) La température de service maximale indiquée du ruban Polyken est de 71 °C (160 °F) [selon la fiche technique du produit].
- d.a.1) à d.f.1) Un dépassement de la température du revêtement du pipeline n'est pas anticipé en raison de la conception technique de la canalisation 9B.
- e) Le programme d'inspection interne d'Enbridge sert à surveiller l'intégrité du revêtement. La perte de métal externe se produit seulement lorsqu'il y a une défaillance du revêtement. Enbridge surveille donc la corrosion externe et effectue l'entretien du pipeline, au besoin.

1.13 Analyse des sautes de pression

Source : Dépôt A3D7I1 : Demande visant le Projet d'inversion de la canalisation 9B et d'accroissement de la capacité de la canalisation 9 (Adobe page 46 de 54).

Préambule : La source i) indique que le système de commande du pipeline inclut des systèmes de commande de postes de pompage locaux dont la fonction est de contrôler, de surveiller et de protéger les postes contre les surpressions, les sautes de pressions, les conditions de fonctionnement anormales et autres anomalies. De plus, le système de détection des fuites intègre un système de surveillance computationnelle du pipeline (« SCP ») qui comprend des calculs hydrauliques techniques.

La surveillance de la pression des pipelines s'effectue à certains points où se situent les transmetteurs de pression. La pression dans le pipeline entre les transmetteurs de pression n'est pas mesurée, mais peut être modélisée.

- Demande :**
- a) Veuillez confirmer si le logiciel SCP inclut une analyse des sautes de pression en temps réel.
 - b) Si le logiciel SCP n'inclut pas d'analyse des sautes de pression en temps réel, veuillez fournir le plan d'Enbridge visant à utiliser des capteurs de pression installés le long du pipeline et le logiciel SCP pour une analyse des sautes de pression en temps réel à l'aide de la modélisation hydraulique permettant de déterminer les conditions de surpression sur les tronçons du pipeline.
 - c) Veuillez également fournir une description des contrôles énoncés dans les procédures d'exploitation d'Enbridge et de l'équipement de protection qui sera utilisé pour contrôler la pression en respectant les limites réglementées pendant les sautes de pression.
 - d) Veuillez fournir le plan d'atténuation d'Enbridge dans le cas où l'analyse du calcul de la surpression indique que les pressions du pipeline ont dépassé la pression maximale de service.

Réponse :

- a) Le logiciel SCP qu'utilise Enbridge est un module de modélisation du transport en temps réel qui fournit un modèle hydraulique du pipeline principalement utilisé principalement pour la détection des déséquilibres volumétriques. Comme l'indique la demande visant le projet, l'analyse des sautes de pression en temps réel est principalement effectuée par les systèmes de commande des postes de pompage à l'aide du

système SCADA, fournissant une couche de protection supplémentaire des pressions et des sautes de pression.

- b) Enbridge n'a pas l'intention d'utiliser le SCP pour détecter les surpressions. La protection mécanique est en place pour la protection contre les possibles sautes de pression.

De plus, la fonction principale des automates programmables industriels est de commander, de surveiller et de protéger les postes et différents équipements électriques contre la surpression, les sautes de pression, les conditions anormales de fonctionnement et autres anomalies en désactivant et en verrouillant l'équipement approprié, dans le but de protéger l'environnement, les installations, le public et le personnel du poste. En outre, le système SCADA, qui effectue la lecture des instruments de mesure de la pression le long du pipeline, assure la surveillance des pressions de refoulement et d'aspiration et peut amorcer des réductions à des points définis, des fermetures d'unités ou des fermetures de canalisation complète, au besoin, pour éviter les situations de surpressions.

- c) Les mesures de contrôle de la pression à l'intérieur des limites réglementaires durant les sautes de pression sont prévues dans les procédures d'exploitation du centre de commande. Les instructions d'exploitation et les directives liées aux divers aspects du fonctionnement de la pompe et de la vanne constituent les contrôles intégrés aux procédures d'exploitation du centre de commande. En plus des procédures d'exploitation du centre de commande, Enbridge utilise les systèmes de protection pour maintenir la pression dans les limites réglementaires. Ces systèmes de protection comprennent : les systèmes de décharge, les logiciels de protection de la canalisation et la logique du système de contrôle de poste.
- d) Si l'analyse des sautes de pression révèle la possibilité de pressions d'exploitation maximales du réseau dépassant celles autorisées aux codes de conception pendant des conditions d'exploitation anormales, Enbridge tentera d'abord d'éliminer la cause première de la surpression potentielle comme suit :
- en améliorant la fiabilité des communications entre le poste de pompage, la vanne ou les sites de terminal pour s'assurer que le système SCADA peut répondre adéquatement aux changements non prévus du débit;
 - en intégrant des parcours de débit parallèles dans la conception du système pour éviter des obstructions de la canalisation dans le cas d'une fermeture de vanne non

prévue ou d'une fermeture de la pompe.

Si la raison première de la condition de surpression potentielle ne peut être éliminée, Enbridge l'atténuera alors en mettant en œuvre une combinaison de ce qui suit :

- modification des limites d'exploitation du système de commande afin de s'assurer que les pressions d'exploitation demeurent dans des limites acceptables;
- limitation de la vitesse du liquide du réseau;
- intégration de dispositifs de décharges mécaniques à la structure du réseau.

Prière de se reporter à la réponse de la DR 3.9 de l'ONÉ.

1.14 Épaisseur de couverture

Source : Dépôt A3D7J4 : Annexe 7 – Évaluation technique de l'intégrité du pipeline (Adobe pages 14, 15 et 83 de 96).

Préambule : La source i) indique que la canalisation 9 a été construite en 1975 et mise en service en 1976. Le Tableau 3-1, Propriété de la conduite et pression d'essai, comprend les renseignements sur la construction d'origine, mais n'indique pas à quelle épaisseur de couverture le pipeline a été installé ou l'épaisseur actuelle de la couverture du pipeline.

Les relevés d'épaisseur de couverture du pipeline constituent des éléments du programme de prévention et de protection des dommages de tiers d'Enbridge, toutefois, aucune planification pour faire un relevé de l'épaisseur de couverture pour l'ensemble de la canalisation 9B n'est mentionnée dans la source.

Demande : Veuillez fournir les renseignements suivants :

- a) Les exigences quant à l'épaisseur de couverture de la construction d'origine du pipeline.
- b) La date du dernier relevé de l'épaisseur de couverture.
- c) Un graphique démontrant la dernière épaisseur de couverture (sur l'axe Y) par rapport au PK (sur l'axe X).
- d) Les zones où Enbridge a dû remplacer la couverture ou prendre d'autres mesures correctives lorsque l'épaisseur de couverture était inférieure à celle requise sur la canalisation 9B dans la ville de Toronto :
 - a.1) l'emplacement (PK et longitude/latitude);
 - b.1) les mesures préventives et d'atténuation prévues pour répondre aux préoccupations concernant l'épaisseur de couverture et les dates de mise en œuvre prévues;
 - c.1) le plan de surveillance future.
- e) La politique d'Enbridge en matière d'installation des marqueurs de pipeline supplémentaires lorsque l'épaisseur de couverture est inférieure aux exigences actuelles.
- f) Le plan d'Enbridge quant au prochain relevé de l'épaisseur de

couverture de la canalisation 9B, y compris :

- a.1) la date de début et la date d'achèvement du relevé;
- b.1) le délai dans lequel Enbridge remplacera la couverture jugée inférieure aux spécifications;
- c.1) la fréquence des relevés futurs.

Réponse :

- a) Enbridge s'oppose à la demande, car l'information demandée n'est pas pertinente aux enjeux de la présente instance.
- b) Le dernier relevé de l'épaisseur de couverture pour le tronçon de la canalisation du poste de North Westover à Millgrove Junction a été réalisé en 2008. Le dernier relevé de l'épaisseur de couverture pour le tronçon de Millgrove Junction au terminal de Montréal a été réalisé en 2009. Les relevés de certains tronçons entre le poste de Terrebonne et le poste de Cardinal ont été réalisés en 2008.
- c) Veuillez consulter les annexes 1 et 2 de la DR 1.12.b de l'Ontario.
 - d.a.1) Des mesures correctrices ont dû être prises à quatre emplacements dans la ville de Toronto :
 - 1. Newtonbrook Creek – PK 3080,01
 - 2. Rivière Don – PK 3081,70
 - 3. Rivière Rouge – PK 3095,35
 - 4. Terrains d'Hydro One Networks Inc. – PK 3097,95
 - d.b.1)
 - 1. Newtonbrook Creek – PK 3080,01
Tuyau trouvé à découvert au fond de la crique pendant la réalisation d'un relevé de la pente et du cours d'eau en juin 2013. Un expert-conseil a été embauché pour préparer le plan de remise en état. La crique n'est pas un cours d'eau navigable, le pipeline n'a pas été mis en danger par la circulation sur l'eau.
 - 2. Rivière Don – PK 3081,70
Enbridge a l'intention de remplacer 700 m de tuyau et d'installer le tuyau à plusieurs mètres sous le lit de la rivière. Les travaux devraient commencer au début du mois d'août 2013 et être achevés d'ici décembre 2013.
 - 3. Rivière Rouge – PK 3095,35

Une érosion de la rive est de la rivière a exposé le pipeline d'Enbridge. L'érosion a été freinée en installant un mur-caisson vivant conçu par un expert-conseil; les travaux ont été achevés en 2011.

4. Lot 5, concession 4 (Scarborough) Toronto – PK 3097,95
Cette zone est un champ non cultivé qui nécessite l'ajout d'environ 75 verges de remblais. Les travaux devraient être achevés en 2013.

d.c.1) Newtonbrook Creek – un expert-conseil a été embauché pour préparer un plan de remise en état.

Rivière Don – la surveillance est en cours. Lorsque le pipeline sera remplacé, une surveillance sera menée conformément au programme de surveillance de la profondeur du pipeline d'Enbridge.

Rivière Rouge – la rive de la rivière sera surveillée chaque année après la fonte printanière et après les inondations importantes.

Lot 5, concession 4 (Scarborough) Toronto – PK 3097,95 – après l'ajout du remblai supplémentaire, le pipeline sera surveillé conformément au programme de surveillance de la profondeur du pipeline d'Enbridge.

e) Enbridge veille à ce que le pipeline dispose d'une épaisseur de couverture suffisante ou met en place une protection mécanique pour protéger le tuyau contre les dommages externes.

f.a.1) Le programme de surveillance de la profondeur du pipeline d'Enbridge a un cycle défini de 10 ans (sauf pour les franchissements de cours d'eau). Le prochain relevé de l'épaisseur de couverture sur la canalisation 9B débutera en 2018; toutefois, les dates de début et d'achèvement n'ont pas encore été confirmées.

f.b.1) Si le prochain relevé de l'épaisseur de couverture révèle que la couverture du pipeline est inférieure aux exigences actuelles et que cette couverture réduite nuit aux activités de culture de la terre ou représente un risque pour la sécurité, Enbridge élaborera un plan de mesures d'atténuation appropriées, qui pourrait inclure : l'abaissement de la canalisation; l'importation de sols; l'installation de barrières de protection mécaniques ou d'autres mesures appropriées.

f.c.1) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.14.f.a.1. de Toronto.

1.15 Gestion de la salle de commande

Source : i) Dépôt A3D7II : Projet d'inversion de la canalisation 9B et d'accroissement de la capacité de la canalisation 9 (Adobe page 46 de 54).

ii) Norme CSA Z662 de l'Association canadienne de normalisation, Réseaux de canalisations de pétrole et de gaz.

iii) U.S. CFR Title 49, Part 195, Transportation of Hazardous Liquids by Pipeline, § 195.446, Control room management.

Préambule : La source i) indique qu'Enbridge exploite le centre de commande à Edmonton où les contrôleurs de pipeline surveillent en tout temps les données sur le pipeline. Un système SCADA est utilisé pour surveiller et contrôler le pipeline et les installations.

La source ii) est la norme canadienne qui couvre la conception, la construction, l'exploitation et l'entretien des systèmes de pipeline de l'industrie pétrolière et gazière transportant des hydrocarbures liquides, entre autres fluides.

La source iii) fournit les règlements à chaque exploitant d'une installation pipelinière aux États-Unis comprenant un contrôleur travaillant dans une salle de commande, lequel surveille et contrôle, en tout ou en partie, l'installation pipelinière à l'aide d'un système SCADA.

Demande : Veuillez fournir les renseignements suivants :

- a) Les parties de §195.446 (ou les dispositions équivalentes de la norme CSA Z662) qu'Enbridge a intégré à son centre de commande à Edmonton et une confirmation que le personnel du centre a été formé en vue de ces modifications.
- b) Les exigences de §195.446 (ou les dispositions équivalentes de la norme CSA Z662) qu'Enbridge n'a pas encore intégrées, mais a l'intention d'intégrer et la date à laquelle elles le seront.
- c) Les éléments de § 195.446 (ou les dispositions équivalentes de la norme CSA Z662) qu'Enbridge n'envisage pas d'intégrer à son centre de commande à Edmonton ainsi que les raisons pour lesquelles Enbridge a choisi de ne pas les intégrer.

Réponse : a) à c) Toutes les parties de §195.446 (et les dispositions équivalentes de la norme CSA-Z662-11) ont été intégrées

aux opérations du centre de commande à Edmonton et le personnel du centre a été formé en vue de ces changements.

1.16 Gestion de l'intégrité des postes de pompage

- Source :**
- i) Dépôt A3D7II : Demande visant l'inversion de la canalisation 9B et l'accroissement de la capacité de la canalisation 9 (Adobe pages 18, 41 et 43 de 54).
 - ii) Dépôt A307J7 : Annexe 8 – Évaluation technique de l'intégrité des installations (Adobe page 18 de 23).
 - iii) Dépôt A3D7J5 : Annexe A de l'évaluation technique du pipeline – Carte

Préambule: La source i) mentionne que les travaux qui seront effectués au terminal de Sarnia, au poste de North Westover, au poste de Hilton, au poste de Cardinal (en Ontario), au poste de Terrebonne et au terminal de Montréal (au Québec) comprennent la modification ou le remplacement d'équipement en place et l'installation de pompes et de conduites à l'intérieur du périmètre des installations. Les emplacements des postes de pompage et des terminaux sont indiqués, dans la source iii), qui est une carte du réseau de la canalisation 9. La source i) mentionne également que les mesures de contrôle de la corrosion des conduites des postes comprendront la peinture de l'ensemble des équipements et des installations hors terre. Une protection cathodique et un revêtement seront fournis pour les composants en acier sous terre.

Le plan de gestion de l'intégrité d'Enbridge comprend un programme d'inspection interne du pipeline visant à effectuer une surveillance de la corrosion interne. Toutefois, une inspection interne ne peut être réalisée pour toutes les sections d'un pipeline, notamment aux stations de pompage et à d'autres installations. La source ii) mentionne que depuis 2006, plusieurs inspections internes ont été menées sur les conduites aux installations. Cependant, les postes qui ont été inspectés ne sont pas mentionnés et l'énoncé « plusieurs inspections internes » ne précise pas s'il s'agit du nombre global d'inspections effectuées ou de plusieurs inspections effectuées à chaque poste.

- Demande :**
- a) Veuillez préciser si « plusieurs inspections internes » fait référence au nombre global d'inspections ou à plusieurs inspections effectuées à chaque poste.
 - b) Veuillez fournir les détails du plan d'évaluation directe visant l'atténuation de la corrosion aux postes de pompage et aux autres installations.

- Réponse :**
- a) L'énoncé « plusieurs inspections internes » fait référence au nombre global d'inspections effectuées aux installations mentionnées dans l'évaluation technique de l'intégrité des installations (« ÉT des installations »).
 - b) La méthodologie d'évaluation directe d'Enbridge repose sur un programme d'inspection des menaces (comme le mentionne le Tableau 3.15 de l'ÉT des installations). Le programme a pour but de définir les actifs (tronçons de conduite), d'évaluer les risques en fonction des menaces relevées et d'effectuer des inspections aux endroits ciblés. Quant aux conduites sous terre qui ne peuvent être inspectées à l'aide d'outils d'inspection interne, les inspections consistent généralement à mettre à nu la conduite, à évaluer l'état interne et externe, à effectuer les réparations, à appliquer de nouveau le revêtement externe et à remblayer la conduite. La recherche et le développement de techniques d'évaluation de remplacement se poursuivent, notamment à l'égard de la surveillance de la corrosion en temps réel. Les résultats des inspections déterminent les intervalles entre les nouvelles inspections et aident à établir d'autres mesures qui peuvent diminuer les risques, dont des inspections à d'autres emplacements.

1.17 Teneur en sédiments et en eau

Source : i) Dépôt A307J4 : Annexe 7 – Évaluation technique de l'intégrité du pipeline (Adobe pages 22 et 41 de 96).

ii) Dépôt A307J7 : Annexe 8 – Évaluation technique de l'intégrité des installations (Adobe page 15 de 23).

Préambule: La source i) mentionne que les mesures de prévention, de suivi et d'atténuation de la corrosion interne comprennent, entre autres, des limites tarifaires sur la teneur en eau et en sédiments. De plus, dans l'aperçu du programme concernant la corrosion interne mentionne qu'« Enbridge procède régulièrement à des évaluations qui comportent des tests périodiques [soulignement ajouté] pour s'assurer que le contenu de sédiments et d'eau ne dépasse pas les limites de qualité tarifaire ».

La source ii) indique que la canalisation 9 fonctionne actuellement dans un mode d'exploitation de type « activé/désactivé » et que l'exploitation en continu « diminue les risques de corrosion pour les installations puisque l'eau et les solides entraînés dans le pétrole ne se séparent pas continuellement pour créer des cellules de corrosion dans le fond du tuyau ».

Afin de réduire les menaces de corrosion, l'eau et les sédiments sont limités dans les pipelines. Les pipelines de pétrole brut, y compris ceux qui transportent le dilbit et le synbit, sont exploités à des débits plus élevés que ceux où se produisent la séparation de l'eau et des sédiments, mais à des vitesses moins élevées que celles où l'érosion et la corrosion sont susceptibles de se produire. L'eau et les sédiments sont éliminés du pipeline au cours des cycles du piston racleur. Un examen de l'eau et des sédiments éliminés après les cycles du piston racleur peut révéler des renseignements supplémentaires sur la menace de corrosion due à ces éléments.

Demande : Veuillez fournir les renseignements suivants :

- a) Que veut dire « périodique »? Quels sont les paramètres établis pour déterminer à quel moment effectuer les tests périodiques de l'eau et des sédiments?
- b) À quel moment les résultats du test de teneur en eau et en sédiments pour un lot de brut sont disponibles (combien de temps avant l'injection ou après l'injection du lot) par rapport au moment où il a été injecté dans le pipeline.

- c) La politique d'Enbridge visant à corriger les injections futures de brut si la teneur en eau et en sédiments détectée est supérieure aux limites tarifaires.
- d) Le plan visant à atténuer les problèmes de corrosion qui risquent de survenir dans les cas où une teneur en eau et en sédiments au-dessus des limites tarifaires est détectée dans le pipeline.
- e) La fréquence des cycles planifiés du piston racleur.
- f) Les mesures prévues par Enbridge pour prélever et analyser l'eau et les sédiments éliminés au cours des cycles du piston racleur sur la canalisation 9B.
- g) En ce qui concerne les régimes de débit d'exploitation prévu du pipeline :
 - a.1) l'échelle de vitesse calculée du pipeline;
 - b.1) la vitesse calculée sous laquelle la séparation de l'eau et des sédiments est susceptible de se produire;
 - c.1) la vitesse calculée au-dessus de laquelle l'érosion est susceptible de se produire.
- h) Les procédures d'Enbridge visant à s'assurer que le pipeline est exploité dans les vitesses de rigueur afin d'éviter la séparation de l'eau et des sédiments ainsi que l'érosion.
- i) Les périodes où la canalisation 9 a fonctionné dans un mode d'exploitation de type « activé/désactivé ».
- j) Les données dont dispose Enbridge quant aux cellules de corrosion qui ont été ou qui pourraient avoir été trouvées dans la canalisation 9 durant la période où elle fonctionnait en mode d'exploitation de type « activé/désactivé ».
- k) La façon dont le programme de gestion de l'intégrité du pipeline gère les cellules de corrosion.
- l) La canalisation 9B pourrait-elle de nouveau fonctionner en mode d'exploitation de type « activé/désactivé » et, dans l'affirmative, quelles mesures seront prises pour tenir compte des cellules de corrosion?

Réponse : a) Prière de se reporter à la réponse de DR 1.26 de l'Ontario.

- b) Les résultats sont en général disponibles d'un à quatre jours avant l'injection. Cependant, dans certains cas les résultats pourraient n'être disponibles qu'un jour après l'injection, selon qu'il s'agit d'arrivages par canalisation fixe ou de réception par réservoirs et selon le calendrier des lots.
- c) Enbridge enverra au responsable du pipeline d'amenée ou à l'expéditeur responsable une lettre de violation l'informant de cette infraction. La lettre demandera une explication des mesures prises pour rendre le produit de base conforme aux spécifications. Si la réponse obtenue est satisfaisante, Enbridge permettra au pipeline d'amenée ou à l'expéditeur d'acheminer le pétrole, tout en suivant de près la teneur en eau et en sédiments. Si elle n'obtient pas une réponse satisfaisante ou si un lot n'est toujours pas conforme aux spécifications, Enbridge exclura le pipeline d'amenée ou l'expéditeur jusqu'à l'obtention d'une preuve (au moyen d'un certificat d'analyse) attestant de la conformité aux spécifications du prochain lot.
- d) Les mesures de gestion de l'intégrité ont été élaborées en fonction de cas occasionnels de non-conformité aux spécifications, et un cas particulier de non-conformité ne requiert pas, en général, une mesure réactive d'atténuation.
- e) La fréquence des cycles planifiés du piston racleur est de deux à quatre fois par an entre chacune des gares de la conduite.
- f) Enbridge prélèvera à l'occasion un échantillon de l'eau et des sédiments retirés de la canalisation 9B afin de surveiller la prolifération de bactéries potentiellement problématiques et d'observer toute modification à la composition des sédiments du pipeline.

g.a.1) Jusqu'à 1,21 m/s.

g. b.1) La vitesse sous laquelle la séparation de l'eau et des sédiments est susceptible de se produire varie selon le type de pétrole brut, comme suit :

Brut léger	800 kg/m ³	1,58 m/s
Brut moyen	876 kg/m ³	1,48 m/s
Brut lourd	904 kg/m ³	1,37 m/s

g.c.1) La vitesse au-dessus de laquelle l'érosion est susceptible de se produire varie selon le type de pétrole brut, comme suit :

Brut léger	800 kg/m ³	2 cSt	3,85 m/s
Brut moyen	876 kg/m ³	20 cSt	4,15 m/s
Brut lourd	904 kg/m ³	100 cSt	4,43 m/s

Remarque : ces vitesses représentent le seuil à partir duquel la perte de métal due à l'érosion dépassant 0,1 mm/an pourrait se produire à un coude de petit rayon (1,5 D), en supposant une teneur en solides de 0,5 % composés de sable d'un diamètre particulaire moyen de 250 micromètres à l'aide du modèle d'érosion DNV-RP-0501. Ces hypothèses sont très prudentes. À partir de données de la teneur en sédiment antérieur d'Enbridge et d'un spectre de dimension type, une amorce d'érosion de 0,1 mm/an nécessiterait une vitesse supérieure à 8,5 m/s.

- h) Enbridge évalue le fonctionnement du pipeline relativement à la séparation éventuelle de l'eau et des sédiments et à l'érosion. Si la séparation de l'eau et des sédiments est prévue, Enbridge a recours à des mesures d'entretien par raclage pour s'assurer que des corrodants potentiels ne demeurent pas dans le pipeline pendant des périodes prolongées. Ces activités sont décrites dans l'ÉT du pipeline. Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.17.g de Toronto.
- i) La canalisation 9 a fonctionné dans un mode d'exploitation de type « activé/désactivé » entre décembre 2005 et mai 2006, et depuis septembre 2006 jusqu'à aujourd'hui.
- j) Enbridge n'est au courant d'aucune cellule de corrosion qui se serait formée dans la canalisation 9 durant la période où elle fonctionnait en mode d'exploitation de type « activé/désactivé ».
- k) Veuillez consulter la rubrique 4.2 de l'ÉT du pipeline.
- l) Il est possible que la canalisation 9B fonctionne de nouveau en mode d'exploitation de type « activé/désactivé ». Les mesures de gestion de la corrosion d'Enbridge seraient prises pour assurer l'aptitude à l'emploi du pipeline dans un tel cas.

1.18 Fissuration par corrosion sous contrainte — Essais hydrostatiques

Source : i) Dépôt A307J4 : Annexe 7 – Évaluation technique de l'intégrité du pipeline (Adobe page 15 de 96).

ii) NTSB/PAR-12/01 PB2012-916501 (Rapport d'accident de la canalisation 6B) [rubrique 1.9.4, fissuration par corrosion sous tension].

Préambule : Selon la source i), la canalisation 9 a été construite en 1975 et a fait l'objet d'essais hydrostatiques en 1976. Un deuxième essai hydrostatique a été mené sur la canalisation 9 en 1997 dans le cadre du projet d'inversion de cette canalisation la même année.

Selon la source ii), par principe, Enbridge a examiné chaque tronçon excavé de la canalisation relativement à la fissuration par corrosion sous contrainte (« FCC »). L'Association canadienne de pipelines d'énergie (CEPA) recommande une approche d'atténuation des FCC comprenant de nouveaux essais hydrostatiques, l'inspection interne si des outils appropriés sont disponibles, ainsi que le remplacement de conduite à grande échelle et l'application d'un nouveau revêtement. La CEPA considère que les nouveaux essais hydrostatiques et l'inspection interne sont des techniques d'atténuation temporaire. Par contre, les réparations telles que l'application d'un nouveau revêtement, la pose de manchons, le meulage des défauts et le remplacement de conduites sont des techniques d'atténuation permanentes. Selon la CEPA, le recours à de nouveaux essais hydrostatiques s'est révélé un moyen efficace pour identifier les défauts quasi critiques telles que les FCC.

Demande :

- a) Veuillez fournir le dernier plan d'essais hydrostatiques de la canalisation 9B.
- b) Étant donné la longue période d'exploitation de la canalisation 9B dans des conditions nettement différentes depuis le dernier essai hydrostatique en 1997, veuillez indiquer si Enbridge est en mesure de mener un autre essai hydrostatique de la canalisation 9B visant à confirmer l'intégrité du pipeline avant l'inversion.
- c) Si Enbridge a conclu que le recours à un essai hydrostatique de la canalisation 9B était important avant l'inversion en 1997, mais ne prévoit pas effectuer de tels essais avant l'inversion dont il est question dans les présentes, veuillez expliquer pourquoi un essai hydrostatique ne servirait pas au mieux les intérêts d'Enbridge en confirmant l'intégrité actuelle du pipeline.

- d) Subsidiairement, veuillez indiquer si Enbridge est disposé à accepter de mener un tel essai hydrostatique dans un délai donné à titre de condition à être imposée en vue de toute approbation de cette demande par l'ONÉ.
- e) Veuillez indiquer si les exigences de l'ONÉ ou le plan de gestion de l'intégrité d'Enbridge comprennent un essai hydrostatique éventuel de la canalisation 9B.

Réponse : a) à e) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.14.a. de l'Ontario.

1.19 Plan de gestion des fissures

Source : i) Dépôt A3D7J4 : Annexe 7 – Évaluation technique de l'intégrité du pipeline (Adobe pages 12 et 21 de 96).

ii) Dépôt A2Q7D7 : Première étape du Projet d'inversion de la canalisation 9, Annexe 1 à 3.1 de l'évaluation technique mise à jour (Adobe pages 4 et 5 de 59).

iii) Dépôt A3D7I1 : Demande visant l'inversion de la canalisation 9B et l'accroissement de la capacité de la canalisation 9 (Adobe page 18 de 54).

Préambule : Selon la source i), l'évaluation technique rédigée pour la première étape du Projet d'inversion de la canalisation 9 s'applique au Projet.

Également dans la source i), Enbridge confirme que l'inversion prévue du sens de l'écoulement de la canalisation 9B entraînera une augmentation des risques liés à l'exploitation du pipeline du côté refoulement des postes de pompage (North Westover, Hilton, Cardinal et Terrebonne).

De plus, dans la source i) Enbridge mentionne que l'inversion du débit se traduira par des tronçons de pipeline exploités à des pressions plus élevées que les niveaux d'exploitation précédents.

Selon la source ii), parmi les activités prévues avant l'inversion du sens d'écoulement de la canalisation 9A, Enbridge effectuerait des excavations de fissures en 2012 et une attention particulière serait portée à l'ouest du terminal de Sarnia, où le profil de risque de fissures pourrait changer en raison de l'inversion du sens d'écoulement. Le profil de risque de fissures est plus élevé puisque le tronçon en aval du terminal de Sarnia sera soumis à une pression d'exploitation plus forte que celle qu'il a généralement connue par le passé.

La source iii) précise que la capacité annuelle actuellement approuvée pour la canalisation 9 est d'environ 240 000 bpj. Enbridge cherche à obtenir l'approbation de l'ONÉ en vue d'accroître la capacité annuelle de l'ensemble de la canalisation 9 à environ 300 000 bpj par l'injection d'un agent réducteur de résistance (ARR).

Demande : Veuillez fournir les renseignements suivants :

- a) Des ajouts aux Tableaux 3.9 à 3.14 de la rubrique 3.4.3, Débits et pressions du réseau, afin d'y inclure la pression maximale de service de refoulement de chaque poste aux fins de comparaison directe des pressions maximale et minimale prévues après le Projet par rapport à la pression maximale de service.
- b) Une explication précisant la raison pour laquelle les pressions d'exploitation supérieure occasionnées par l'inversion du débit ont nécessité une attention particulière en aval des pompes de la canalisation 9A, mais que rien n'est dit à propos d'une attention semblable portée sur les excavations de fissures prévues au programme de gestion des fissures pour la canalisation 9B.
- c) Les raisons pour lesquelles on n'a pas tenu compte dans le plan de gestion des fissures des pressions d'exploitation plus fortes en raison de l'accroissement de la capacité qui aurait demandé une attention particulière en aval des pompes.

Réponse :

- a) Enbridge n'a pas été en mesure de trouver les tableaux mentionnés dans la demande.
- b) Tous les réseaux pipeliniers d'Enbridge tiennent compte des tronçons de canalisation en aval des stations de pompage, pas uniquement dans le cas d'une inversion. Veuillez consulter les rubriques 4.3.9 et 4.3.10 de l'ÉT du pipeline qui présentent la configuration d'exploitation proposée en portant une attention particulière au refoulement du poste. Ce principe s'applique à tout le réseau d'Enbridge et sera considéré dans l'élaboration de programmes d'excavation pour la canalisation 9B en s'appuyant sur les données d'inspection interne de 2012 et 2013.
- c) Veuillez consulter la rubrique 4.3.8.2. de l'ÉT du pipeline qui présente l'utilisation du trimestre de cycles de pression le plus grave entre 2004 et 2010 appliqués aux conduites de refoulement dans le cadre d'une exploitation inversée. L'accroissement de la capacité découle de l'utilisation d'un ARR (au besoin) et non de l'augmentation de la pression maximale de service.

1.20 Système de surveillance de la protection cathodique

- Source :**
- i) Dépôt A3D7J4 : Annexe 7 – Évaluation technique de l'intégrité du pipeline (Adobe page 23 de 96).
 - ii) Dépôt A2Q707 : Première étape du Projet d'inversion de la canalisation 9, Annexe 1 à 3.1 de l'évaluation technique mise à jour (Adobe page 5 de 59).

Préambule : Selon la source i), un programme de surveillance à distance a été mis sur pied pour la canalisation 9, permettant une interrogation continue sur le statut du redresseur grâce à la communication cellulaire ou satellite. Ce tronçon de la canalisation 9 dans la région du programme de surveillance à distance comporte un total de 22 redresseurs déterminants, tous muni d'une unité de surveillance à distance.

Dans la source ii), parmi les activités prévues avant la première étape du Projet d'inversion du sens d'écoulement de la canalisation 9, il y avait l'amélioration du système de surveillance de la protection cathodique en installant des équipements de surveillance à distance sur tous les redresseurs de la région de l'Est avant la fin de 2011.

- Demande :**
- a) Veuillez confirmer que le système de surveillance à distance de la protection cathodique a été ajouté à tous les redresseurs de la canalisation 9.
 - b) Si l'installation n'est pas achevée, veuillez fournir un calendrier ferme d'achèvement.

- Réponse :**
- a) Tous les redresseurs associés à la protection cathodique de la canalisation 9 sont équipés d'unités de surveillance à distance.
 - b) Les installations sont achevées à tous les redresseurs de la canalisation 9, sauf dans le cas d'un nouveau redresseur (équipé de composants USD), qu'il a fallu délocaliser, mais qui n'est pas encore mis en service. La mise en service du nouveau redresseur est prévue d'ici septembre 2013.

1.21 Système de bilan matière

Source : i) Dépôt A3D7I1 : Demande visant l'inversion de la canalisation 9B et l'accroissement de la capacité de la canalisation 9 (Adobe page 18 de 54).

ii) Dépôt P09H0084 : Rapport d'enquête sur le pipeline, Fuite de pétrole brut d'un pipeline, 29 septembre 2009.

Préambule : La source i) précise que la canalisation 9 est un pipeline existant d'Enbridge d'un diamètre de 762 mm (NPS 30) et d'une capacité actuelle approuvée d'environ 38 157 m³/jour (240 000 barils par jour [« bpj »]). Enbridge cherche à obtenir l'approbation de l'ONÉ dans le but d'accroître la capacité annuelle de la canalisation 9 à environ 47 696 m³/jour (300 000 bpj).

La source i) mentionne que la capacité accrue sera atteinte grâce à l'ajout de pompes et de patins d'injection d'un agent réducteur de résistance (ARR) dans la canalisation 9 aux installations existantes d'Enbridge.

La référence ii) précise qu'une fuite de pétrole brut s'est produite dans la canalisation 2 d'Enbridge Pipelines Inc. d'un diamètre extérieur de 610 mm au poteau milliaire 474,7335, immédiatement en aval de la station de pompage d'Odessa près d'Odessa, en Saskatchewan. La fuite est attribuée à une fissure logée dans une bosselure peu profonde qui se trouvait à la position 6 heures de la conduite. Des rainures semblaient être associées à la bosselure.

La source ii) explique plus loin qu'un système de bilan matière (MBS) est l'un des outils auquel a recours le système de détection des fuites du pipeline. Les alarmes sont déclenchées lorsqu'une fuite est détectée. Une alarme a été transmise au moment de la fuite indiquant que le bilan volumique avait excédé les limites acceptables. Dans l'intervalle, on injectait un ARR dans le pipeline à un taux de 20 parties par million (ppm). L'analyste du MBS, au centre de contrôle, a déterminé qu'il y avait un écart considérable entre l'efficacité du modèle relatif à l'ARR et l'efficacité réelle qui a donné lieu à l'alarme. L'analyste MBS a alors modifié les réglages du MBS de façon à atténuer le déséquilibre, de sorte que l'alarme s'est arrêtée. Au cours de 2009, le MBS a signalé 18 alarmes dans le réseau d'Enbridge, causées par des anomalies dues à des ARR.

La fuite a été signalée par un propriétaire foncier.

Demande : Veuillez fournir les renseignements suivants :

- a) Le taux de fuite le plus faible qui peut déclencher une alarme du MBS sur la canalisation 9.
- b) Le plan d'Enbridge pour modifier avec précision le MBS pendant l'injection d'un ARR afin qu'une fuite ne passe pas inaperçue.
- c) Les alarmes du MBS sur le réseau d'Enbridge causées par des anomalies au cours de 2010, 2011, et 2012.
- d) Les fuites qui n'ont pas été détectées par le MBS sur le système d'Enbridge au cours des cinq dernières années, en raison d'un ajustement incorrect des réglages du MBS.

Réponse :

- a) Prière de se reporter à la réponse de la DR 3.10.c de l'ONÉ.
- b) Le MBS ajuste automatiquement ses calculs en fonction des taux d'injection des ARR et des courbes de rendement. Les renseignements pertinents aux ARR sont transmis depuis le terrain par le système d'acquisition et de contrôle des données (SCADA) et le système de bilan matière (MBS) qui effectue les ajustements nécessaires. Des procédures particulières ont été élaborées pour la gestion des changements qui peuvent être apportés au cours de l'injection des ARR.
- c) et d) Enbridge s'oppose à la demande, car l'information demandée n'est pas pertinente aux enjeux de la présente instance.

1.22 Décollement de ruban protecteur

- Source :** Rapport du NTSB sur l'accident survenu sur la canalisation 6B d'Enbrige NTSB/PAR-12/01 PB2012-916501, rubrique 1.8.2, éléments de gestion de l'intégrité et intégration des menaces.
- Préambule :** Le NTSB a conclu que la corrosion qui a entraîné le déversement à Marshall était due au décollement du ruban protecteur (p. 118, constatation n° 3).
- Demande :** Veuillez préciser si le ruban protecteur externe de la canalisation 9 est le même ou semblable au ruban qui s'est décollé sur la canalisation 6B à Marshall, au Michigan. Dans l'affirmative, quelles mesures ont été prises afin de s'assurer qu'un cas similaire ne se produise pas sur la canalisation 9?
- Réponse :** Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.44.a. de l'Ontario.

1.23 Initiatives d'Enbridge pour promouvoir la sécurité

Source : i) Lettre à Enbridge de l'ONÉ concernant le rapport du NTSB sur le déversement à Marshall, au Michigan, Dossier OF-SURV-GEN01 de l'ONÉ, daté le 26 juillet 2012 http://www.neb-one.gc.ca/clf-nsi/rsftyndthnvrnmnt/sfty/brdrdr/nbrdg_cntrlcntr_2012-07_26-fra.html.

ii) Dépôt A3D715 : Annexe 4 – Rapport de consultation des parties prenantes (Adobe page 19 de 43) au sujet du communiqué d'Enbridge intitulé *Enbridge Improvements and Initiatives in Integrity, Safety and Operations* (améliorations apportées par Enbridge et initiatives liées à l'intégrité, à la sécurité et à l'exploitation)
<http://www.enbridge.com/MediaCentre/News/enbridgeimprovements.aspx>.

iii) Rapport du NTSB sur l'accident survenu sur la canalisation 6B d'Enbridge NTSB/PAR-12/01 PB2012-916501.

Préambule : L'ONÉ a envoyé une lettre (source i) à Enbridge concernant les résultats du rapport du NTSB (source iii). Par conséquent, Enbridge a publié un communiqué (source ii) détaillant les mesures qui avaient été ou seraient prises quant à l'intégrité, la sécurité et l'exploitation. En ce qui concerne le communiqué, veuillez indiquer ce qui suit (et particulièrement concernant la canalisation 9B).

Demande :

- a) Enbridge a indiqué qu'elle ne fournirait pas de déclaration précise sur le contenu du rapport du NTSB au sujet de Marshall, au Michigan avant qu'il ne soit publié et que l'analyse d'Enbridge ne soit complétée. Veuillez fournir des réponses détaillées relativement à l'enquête du NTSB, publié en juillet 2012.
- b) Enbridge a annoncé la mise en œuvre de « modifications appropriées à son exploitation et à ses procédures » en 2010 et 2011. Veuillez indiquer quelles sont ces modifications, si d'autres modifications se sont révélées nécessaires à la suite de la publication du rapport du NTSB, et si ces autres modifications ont été mises en place et de quelle façon.
- c) Enbridge a indiqué qu'elle avait amélioré les procédures d'analyse de détection des fuites. Veuillez fournir des précisions sur ces mesures.
- d) Enbridge a indiqué qu'elle avait examiné et renforcé ses

programmes de sensibilisation du public. Veuillez préciser les mesures qui ont été prises et comment elles ont été mises en œuvre à Toronto et de manière générale le long de la canalisation 9.

- e) Enbridge mentionne un comité canadien de sensibilisation du public et une base de données canadienne de sensibilisation du public. Veuillez indiquer les documents et les activités préparés dans les deux cas et les mesures prises pour mettre en œuvre le programme de sensibilisation du public améliorée à l'aide du comité et de la base de données. Veuillez fournir un exemplaire des documents préparés.
- f) Enbridge a indiqué que 50 millions \$ seraient consacrés (prévus) entre 2012 et 2013 en vue de l'amélioration de ses capacités d'intervention d'urgence. Veuillez indiquer combien d'argent a été dépensé et comment cet argent a été dépensé jusqu'ici.
- g) Enbridge a précisé que l'élaboration de meilleurs outils et techniques était en cours pour les pires scénarios de déversement en milieu hydrique. Veuillez indiquer les mesures qui ont été prises relativement aux pires scénarios de déversement en milieu hydrique dans la ville de Toronto et en périphérie et sur la rive nord du lac Ontario.
- h) Enbridge a indiqué qu'elle procédait à une évaluation de son état de préparation à une intervention d'urgence. Veuillez fournir un exemplaire de cette évaluation. Veuillez également préciser quelles mesures ont été prises à la suite de cette évaluation relativement à la canalisation 9.
- i) Enbridge a indiqué qu'elle a redoublé d'efforts concernant l'évaluation des risques et la recherche et le développement. Veuillez préciser les mesures particulières qui ont été prises dans le cadre de ces nouveaux efforts, particulièrement en ce qui concerne les conclusions rendues par le NTSB sur les procédures de gestion de l'intégrité inadéquate, les programmes de sensibilisation du public inadéquat et la nécessité d'effectuer d'autres recherches sur les propriétés de produits du bitume dilué. Veuillez également préciser de quelle façon Enbridge propose d'intégrer, dans la foulée de ces nouveaux efforts sur la recherche, les travaux actuellement en cours aux National Academies concernant les propriétés du bitume dilué.

Réponse :

- a) Enbridge s'oppose au dépôt des renseignements demandés du fait qu'il s'agit de renseignements confidentiels et qu'Enbridge

les a toujours considérés comme tel.

- b) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.44.a de l'Ontario.
- c) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.44.b.iv de l'Ontario.
- d) Enbridge a renforcé son programme de sensibilisation du public. Ces mesures ont été mises en œuvre à l'échelle de l'entreprise : en Ontario, le long de la canalisation 9 et sur tout le réseau d'Enbridge. Les mesures particulières comprennent :
 - l'élaboration d'un outil de formation en ligne à la fine pointe, afin de fournir des renseignements propres à Enbridge aux intervenants d'urgence;
 - l'amélioration de la base de données des propriétaires fonciers et des locataires;
 - l'élaboration d'un bulletin à l'intention des propriétaires fonciers;
 - la création de postes rattachés aux relations avec les collectivités dans chaque région.
- e) Le comité canadien de sensibilisation du public et la base de données canadienne de sensibilisation du public constituent des processus internes d'Enbridge qui ne ciblent pas particulièrement la canalisation 9. Enbridge s'oppose à la demande, car l'information demandée n'est pas pertinente aux enjeux de la présente instance.
- f) Prière de se reporter aux réponses des DR 1.42.b et 1.42.c de l'Ontario.
- g) Enbridge a engagé The Response Group dans le but d'élaborer des plans détaillés d'intervention tactique pour les rivières clés qui se jettent dans le lac Ontario. Ces plans sont en cours d'élaboration dans le but de compléter l'important répertoire existant de cartes de points de contrôle d'Enbridge. Les exercices théoriques seront réalisés en utilisant les plans tactiques afin de s'assurer que les premiers intervenants sont informés du contenu des plans et savent l'utiliser de manière efficace.

En plus d'améliorer ses plans d'intervention, Enbridge effectue régulièrement des exercices sur l'eau pour mettre à l'épreuve les techniques de déploiement de barrages en PVC, de barrages flexibles, d'écumeurs, de barrages à sous-verse et d'autres équipements d'intervention dans le cadre de divers scénarios à

différents emplacements le long du pipeline.

- h) Enbridge s'oppose au dépôt des renseignements demandés du fait qu'il s'agit de renseignements de sécurité sensibles qu'Enbridge a toujours considérés comme confidentiels, dont la divulgation risquerait vraisemblablement de causer un risque pour la sécurité d'Enbridge et ses exploitations. Enbridge prend des mesures pour améliorer son programme d'intervention d'urgence à l'échelle du réseau. Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.44.a. de l'Ontario.
- i) Prière de se reporter aux réponses de la DR 1.44.a. de l'Ontario et de la DR 1.11.a de Mississauga.

Plan de garanties financières

1.24 Source : Les documents relatifs à la demande ne font aucune mention particulière d'une compensation pour la perte, les frais ou les dommages associés à un déversement de pipeline. Enbridge a indiqué dans la correspondance avec la Ville de Toronto qu'elle se conformera à l'article 75 en vertu de la *Loi sur l'Office national de l'énergie* et souscrira une assurance « conforme aux couvertures considérées comme habituelles ».

Préambule : La couverture médiatique (« Enbridge Cleanup may cost \$1 Billion, company warns », Kelly Cryderman, *Globe and Mail*, le 20 mars 2013) a annoncé que le déversement de pétrole dilué (dilbit) provenant de la canalisation 6B a coûté plus de 800 millions de dollars (américains) et que l'assurance d'Enbridge ne pourra peut-être pas couvrir ce montant.

Dans la preuve déposée par Enbridge à la commission d'examen conjoint du Projet Northern Gateway, en réponse aux questions de la commission (Réponse de Northern Gateway à la DR n^o 9 de la commission d'examen conjoint) la preuve suivante a été présentée :

Northern Gateway fournit un survol de la couverture d'assurance prévue pour les phases de construction et d'exploitation. Deux des programmes d'assurance prévus pour la phase d'exploitation sont le Property and Business Interruption Program, assorti d'une limite de protection de 700 M\$ CAN pour une circonstance donnée, et le General Liability Insurance Program, assorti d'une limite de couverture annuelle de 575 M\$ US. La couverture pour l'assurance responsabilité légale découlant de la pollution est incluse dans ce dernier programme (à la page 9). [Traduction]

et

Peu importe que l'assurance couvre ou non les pertes et les responsabilités de Northern Gateway ou des tierces parties, Northern Gateway couvrira les dommages qu'elle a causés. [Traduction]

Dans des éléments de preuve connexes déposés par l'Alberta Federation of Labour (Fédération du travail de l'Alberta), M^{me} Allan suggérait que :

La police d'assurance responsabilité civile complémentaire liée à la pollution actuelle d'Enbridge se limite à 575 M\$ et, dans le cas où un déversement polluant d'une canalisation de Northern Gateway

survenait la même année de couverture qu'un déversement d'une autre canalisation d'Enbridge, par exemple la canalisation 9, il est possible que l'entreprise attribue la police assurance à la canalisation 9 et laisse Northern Gateway couvrir les frais de son déversement à même les flux de trésorerie. [Traduction]

- Demande :**
- a. Quelles garanties Enbridge est-elle en mesure de fournir quant aux assurances souscrites ou aux fonds disponibles pour indemniser la Ville de toutes pertes ou dépenses, directes ou indirectes, découlant d'un déversement de pétrole?
 - b. Plus précisément :
 - i. Est-ce qu'Enbridge veut bien indiquer et décrire les ententes d'assurances actuellement en vigueur pour les risques d'exploitation associés à la canalisation 9?
 - ii. Est-ce qu'Enbridge veut bien préciser si les limites de couverture d'assurance sont fondées sur les incidents individuels ou s'appliquent à l'ensemble des incidents sur son réseau pour la période de couverture?
 - iii. Est-ce qu'Enbridge veut bien indiquer si elle modifiera ses ententes d'assurances ou la couverture en fonction des modifications opérationnelles associées à la canalisation 9? Dans l'affirmative, veuillez fournir les détails de ces modifications de couverture.
 - iv. Peu importe la suffisance de couverture d'assurance, est-ce qu'Enbridge ferait une déclaration selon laquelle la Ville serait assurée qu'Enbridge couvrira, directement ou indirectement, les coûts et les dommages associés à un déversement provenant de la canalisation 9?
 - c. Y a-t-il un risque que les coûts associés à un déversement important dépassent la couverture d'assurance d'Enbridge? Dans l'affirmative, veuillez indiquer les autres moyens financiers auxquels Enbridge aura recours pour couvrir les coûts découlant d'un important déversement éventuel.
 - d. Quelle est la position d'Enbridge concernant les indemnisations dans le cas d'un déversement de pipeline qui ne serait pas occasionné par la faute d'Enbridge?
 - e. Quelles mesures ont été prises ou proposées pour indemniser les résidents, les entreprises et les autres tiers le long de la

canalisation 9 s'ils devaient être évacués? En ce qui concerne l'indemnisation des autres coûts?

Réponse :

- a) Prière de se reporter à la réponse de la DR 3.7 de l'ONÉ.
- b.i) et b.ii) Prière de se reporter à la réponse de la DR 3.7 de l'ONÉ.
- b.iii) Prière de se reporter à la réponse de la DR 3.7.b de l'ONÉ.
- b.iv) Prière de se reporter aux réponses des DR 1.4. a, b et c de l'Ontario. .
- c) Prière de se reporter à la réponse de la DR 3.7 de l'ONÉ.
- d) Bien que l'on suppose que le « déversement de pétrole » mentionné dans la question est un déversement de la canalisation 9, y répondre est difficile en raison de la portée de cette question. Dans le cas peu probable d'un déversement de la canalisation 9, Enbridge effectuerait le nettoyage et apporterait les mesures correctives. Cependant, le versement d'une indemnisation ou non, le bénéficiaire, la raison et le montant dépendent des circonstances particulières en cause.

Prière de se reporter à la réponse de la DR 3.7 de l'ONÉ.
- e) Aucune mesure de cet ordre n'est actuellement mise en œuvre. Le versement d'une indemnisation ou non, le bénéficiaire, la raison et le montant dépendent des circonstances particulières en cause.

Prière de se reporter à la réponse de la DR 3.7 de l'ONÉ.

Source d'énergie auxiliaire et système d'arrêt d'urgence

1.25 Source : i) Pipeline Enbridge Inc. (Enbridge), Plan des mesures correctives pour l'Office national de l'énergie (l'Office), Ordonnance SO-EI01-001-2013.

ii) Dépôt A3G4R8 : Réponse B8-2 d'Enbridge à la demande de renseignements no 1, p. 44 de 46, alinéa 1.26.

Préambule : Dans la source i) l'Office a émis l'ordonnance SO-EI01-001-2013 (l'ordonnance) le 15 mars 2013, demandant à Enbridge de déposer un plan des mesures correctives avant le 15 avril 2013 en ce qui concerne la non-conformité de ses postes de pompage à l'égard de l'article 4.14.3.3(c) de la norme CSA Z662-1, Réseaux de canalisations de pétrole et gaz (CSA Z662-1 1), et du Règlement sur les pipelines terrestres, 1999, alinéa 12(a). Enbridge a déposé le plan des mesures correctives le 15 avril 2013 conformément à l'ordonnance. Cette non-conformité concerne l'installation de mécanisme d'arrêt d'urgence aux postes de pompage et de sources d'énergie auxiliaire pour les postes de pompage. Dans la lettre adressée à Enbridge en date du 2 mai 2013, l'Office national de l'énergie mentionne qu'« Enbridge propose le 31 décembre 2016 comme date d'achèvement de tous les travaux ».

Dans la source ii) Enbridge a informé l'Office national de l'énergie que l'installation d'une source d'énergie auxiliaire serait achevée avant la date de la mise en service du Projet. En ce qui concerne les boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence, Enbridge « prévoit » qu'ils seront installés avant la date de mise en service du Projet de la canalisation 9B.

Demande : Veuillez fournir les renseignements suivants :

- a. Le plan de mesures correctives d'Enbridge mentionné dans la correspondance entre l'Office national de l'énergie et Enbridge en date du 2 mai 2013.
- b. Le calendrier des installations de boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence et de sources d'énergie auxiliaire pour les postes de pompage.
- c. Une confirmation que tous les travaux du plan des mesures correctives ayant un rapport avec la canalisation 9 seront achevés avant la mise en œuvre de l'inversion de la canalisation 9B et de l'accroissement de la capacité de la canalisation 9.

- d. Toute la correspondance entre l'Office national de l'énergie et Enbridge se rapportant à la non-conformité d'Enbridge à l'égard de l'article 4.14.3.3(c) de la norme CSA Z662-1, Réseaux de canalisations de pétrole et gaz (CSA Z662-1 1), et du Règlement sur les pipelines terrestres, 1999, alinéa 12(a).

Réponse :

- a) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.2.d de l'Ontario.
- b) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.2.e de l'Ontario.
- c) Confirmé.
- d) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.2.d de l'Ontario.

Mesures de nettoyage visant les pétroles bruts lourds non conventionnels (dilbit, dilsynbit et synbit)

- 1.26 Source :**
- i) Dépôt A3D7J1; Annexe 4f – Lettre aux municipalités de l'Ontario et du Québec, pages 3 et 4 de 62.
 - ii) Évaluation du pipeline Nebraska's Keystone XL, Rapport d'évaluation final, du Nebraska Department of Environmental Quality.

<http://deg.ne.gov/PipeMeet.nsf/MenuFinal?OpenPage>
 - iii) « *Renseignements importants en matière de sécurité à l'intention des intervenants en cas d'urgence, Pipelines Enbridge Inc.* » d'Enbridge, page 11.
 - iv) SL Ross Environmental Research Limited « *Meso-scale Weathering of Cold Lake Bitumen/Condensate Blend* », octobre 2012.
 - v) Rapport du NTSB sur l'accident survenu sur la canalisation 6B d'Enbrige NTSB/PAR-12/01 PB2012-916501, pages 62 et 63.

Préambule : Dans la source i) Enbridge déclare que des dizaines d'années d'expérience en transport du brut lourd confirment qu'il n'existe aucune preuve démontrant que les pipelines transportant ce produit sont plus susceptibles à la corrosion interne que les pipelines transportant d'autres types de pétroles bruts.

La source ii), Évaluation du pipeline Nebraska's Keystone XL, Rapport d'évaluation final, du Nebraska Department of Environmental Quality, suggère aux pages 6-23 à 6-24 que les pétroles bruts lourds tels que le *dilbit*, le *synbit* et le *dilsynbit* se comportent différemment des bruts de calibre légers et moyens dans un milieu ouvert. Le rapport établit que :

... l'altération d'un déversement de pétrole ou de bitume dilué (dilbit) dans un milieu ouvert a pour conséquence l'évaporation de ses composants plus légers. En ce qui concerne les pétroles bruts lourds tels que le dilbit, le synbit et le dilsynbit, le mélange restant peut devenir plus lourd que l'eau et s'enfoncer. Dans les eaux de surface, le pétrole submergé requiert des mesures de nettoyage différentes de celles prises pour le pétrole flottant à la surface de l'eau.

Les sédiments sont agités pour ramener le pétrole submergé à la surface en vue du nettoyage, ce qui peut nuire aux espèces

végétales et animales ainsi qu'aux sédiments du fond de la rivière ou du lac. [Traduction]

Dans la source iii), à la page 11 du document « *Renseignements importants en matière de sécurité à l'intention des intervenants en cas d'urgence, Pipelines Enbridge Inc.* » d'Enbridge, se trouve une liste de produits d'hydrocarbures. Le tableau décrit les comportements particuliers du pétrole brut, du brut synthétique (ou condensat) et des liquides de gaz naturel lorsqu'ils sont répandus dans un milieu ouvert.

La source iv), étude de SL Ross Environmental Research Ltd (page 15), révèle que lors d'essais sur le bitume Cold Lake dans des conditions contrôlées pour évaluer la flottabilité et autres attributs : « *La plupart du pétrole (environ 85 %) s'est retrouvé soit à la surface ou collé aux parois latérales à 10 cm de la surface dans les deux essais. En aucun cas, le pétrole ne s'est trouvé à être submergé, à s'enfoncer et à coller au fond du canal sur appuis.* » [Traduction]

Dans la source v), le NTSB a reconnu que dans le cas du déversement de pétrole à Marshall, quand le mélange de pétrole brut s'est écoulé dans le cours d'eau, l'altération, la volatilité, et l'agitation physique ont entraîné l'enfoncement de la fraction de pétrole plus lourde, qui s'est intégrée aux sédiments et s'est accumulée au fond de la rivière.

Demande : Veuillez fournir les renseignements suivants :

- a. Un aperçu des distinctions principales touchant la stabilisation d'une fuite, le nettoyage et les mesures d'assainissement de l'environnement pour un déversement de pétrole brut conventionnel par rapport aux déversements de dilbit, de synbit ou de dilsynbit.
- b. Des renseignements sur les mesures particulières et les procédures employées pour contenir la fuite de bitume dilué lors l'incident de Marshall et pour réhabiliter la zone de déversement qui n'auraient pas été menées si le produit déversé avait été un pétrole brut « léger » ou « moyen ».
- c. Compte tenu des différences de viscosité et de température et de la présence de naphta, la raison pour laquelle on n'a pas fourni d'instructions particulières pour le dilbit, le synbit et le dilsynbit à la page 11 du document « *Renseignements importants en matière de sécurité à l'intention des intervenants*

en cas d'urgence, Pipelines Enbridge Inc. » d'Enbridge

- d. Les différences entre le comportement du pétrole dans des conditions contrôlées en laboratoire dans l'étude de SL Ross Environmental Research et le comportement du dilbit dans un milieu ouvert, comme celui que mentionne le NTSB dans son examen du déversement de Marshall, aux pages 52 et 63, quand il décrit l'enfoncement des fractions de pétrole plus lourd et son intégration aux sédiments de la rivière.
- e. Est-ce qu'Enbridge convient que les essais effectués en laboratoire ne fournissent que des renseignements limités et sur lesquels on ne peut compter en milieu isolé pour prédire le comportement du pétrole dans un environnement naturel? De quelle manière les études en laboratoire tiennent-elles compte de conditions variables telles que la température de l'eau, les concentrations de sédiments en suspension, la vitesse du vent et les autres facteurs?
- f. Est-ce qu'Enbridge convient qu'il y a des lacunes en matière d'information concernant la façon dont le brut dilué, le brut synthétique, etc. réagissent dans l'eau et que des recherches supplémentaires sont nécessaires pour comprendre comment se comporte le pétrole dilué dans les cours d'eau? Dans l'affirmative, identifiez ces lacunes. Sinon, expliquez pourquoi, selon vous, il n'existe pas de lacunes.
- g. Est-ce qu'Enbridge peut indiquer les techniques qu'elle emploierait pour éliminer le pétrole dissous ou le pétrole qui est entraîné dans la colonne d'eau? Le pétrole brut peut-il se dissoudre dans la colonne d'eau? Le pétrole peut-il avoir une flottabilité neutre et traîner dans une colonne d'eau de sorte qu'il est difficile à suivre et constitue une menace pour les organismes?
- h. Est-ce qu'Enbridge convient que le pétrole peut ne pas demeurer à la surface de l'eau dans un certain nombre de conditions, comme les pétroles ayant une gravité égale ou supérieure à l'eau douce réceptrice, le pétrole ayant une densité semblable à celle de l'eau réceptrice comportant un débit élevé ou une forte turbulence, ou les pétroles ayant été altérés et atteignant une gravité spécifique égale ou supérieure à celle de l'eau réceptrice?

Réponse :

- a) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.26.b de Toronto.

- b) Les déversements de dilbit sont similaires aux déversements d'autres pétroles bruts lourds. Bien que les tactiques générales d'intervention soient essentiellement les mêmes pour tous les types de pétroles flottants, chaque incident est unique et exige une intervention adaptée aux conditions particulières associées à cet incident. Les mesures et procédures d'intervention employées dans l'incident de Marshall ont été élaborées et exécutées dans une structure d'intervention de commandement unifié en tenant compte des préoccupations particulières à la situation. Toute considération concernant la manière dont les détails des tactiques d'intervention auraient changé dans le cas d'un déversement de produit différent à Marshall serait purement spéculative.
- c) Le dilbit, le synbit et le dilsynbit sont des produits à base de bitume dilué avec un diluant ou un pétrole synthétique, ou une combinaison des deux. Une fois que les produits sont mélangés et rendus conformes aux spécifications des pipelines de transport, le produit résultant est un pétrole brut lourd. Le tableau fourni dans les « *Renseignements importants en matière de sécurité à l'intention des intervenants en cas d'urgence, Pipelines Enbridge Inc.* » comporte une rubrique pour le pétrole brut.
- d) L'étude SL Ross (source iv) fournit les résultats d'une étude en laboratoire consacrée à l'examen de l'altération du bitume dilué de Cold Lake, ayant pour premier objectif l'étude des changements de densité du bitume dilué lorsqu'il s'altère dans des conditions météorologiques plus réalistes que celles simulées dans les essais de laboratoire courants. L'étude visait à compléter et à améliorer les essais précédents en soufflerie sur les taux d'évaporation dans des conditions contrôlées et à observer si le bitume dilué s'enfonçait par les seuls processus d'altération. Cette étude n'était pas consacrée à la simulation de divers processus qui influent sur les circonstances et les comportements dans un environnement réel. L'étude de SL Ross avait recours à de l'eau douce sans teneur en sédiment.

Le rapport du NTSB sur l'incident de Marshall se rapporte à l'expérience dans un contexte de monde réel, où les sédiments et les eaux turbulentes ont joué un rôle très important dans le comportement observé du pétrole dans l'environnement.

- e) Non. Les essais de laboratoire fournissent de précieux renseignements sur le comportement du pétrole dans un environnement naturel. Comme pour toute activité scientifique,

il faut tenir compte de l'objectif, de la portée, des hypothèses et des limites des essais dans l'interprétation des résultats.

- f) Bien que complexes, les processus et les mécanismes qui influent sur les circonstances et le comportement du dilbit, du synbit et d'autres types de pétrole brut lourd sont généralement bien connus et bien compris. Prière de se reporter à la réponse de la DR 5.37 de Les Citoyens au courant. Ces produits sont utilisés en Amérique du Nord depuis de nombreuses années, et les organismes de réglementation et l'industrie ont élaboré des stratégies et des tactiques pour répondre à tout incident.
- g) Prière de se reporter à la réponse de la DR 5.37 de Les Citoyens au Courant.
- h) Prière de se reporter à la réponse de la DR 5.37 de Les Citoyens au Courant.

Manuel d'intervention d'urgence

1.27 Source : i) Demande visant la Première étape du Projet d'inversion de la canalisation 9 (OH-005-2011) : B-25B – Annexe 1 à la DR 1.7(a) de l'OPLA – A2S4G1.

ii) Demande visant la Première étape du Projet d'inversion de la canalisation 9 (OH-005-2011) B-25C – Annexe 2, 3 et 4 à la DR 1.7(a) de l'OPLA – A2S4G2.

iii) Rapport du NTSB sur l'accident survenu sur la canalisation 6B d'Enbrige NTSB/PAR-12/01 PB2012-916501, pages 105 à 112, 119 et 120, 123 et 124.

Préambule : Dans les sources i) et ii), l'ONÉ a rendu une décision sur l'avis de requête de l'Ontario Pipeline Landowners Association (« OPLA »), demandant le plan d'intervention d'urgence d'Enbridge. En fournissant ce document, Enbridge a souligné qu'il avait été caviardé de façon à retrancher les renseignements non pertinents, tels que les renseignements relatifs aux activités commerciales aux États-Unis ou aux renseignements non liés à la canalisation 9 (de Sarnia à Westover).

Enbridge a fourni ces documents en format caviardé en réponse à une demande de renseignements informelle de la Ville de Toronto.

Demande : Veuillez fournir les renseignements suivants :

- a. Une copie de la rubrique *Mesures d'intervention d'urgence du Livre 7, Manuel des procédures d'exploitation et de maintenance* où les parties pertinentes à la canalisation 9B ne sont pas caviardées.
- b. La liste des inspections de l'équipement d'urgence depuis 2008 jusqu'à la date courante et des lieux de ces inspections.
- c. Les dépenses annuelles d'Enbridge entre 2008 et 2012 pour le remplacement de l'équipement d'urgence, une fois les inspections terminées.

Les points suivants de la présente demande ont été soulevés en lien avec la rubrique *Mesures d'intervention d'urgence du Livre 7, Manuel des procédures d'exploitation et de maintenance* :

- d. Le Livre 7 renvoie à la documentation (p. 5 de 173) et aux rapports (p. 20 de 173) des exercices d'intervention d'urgence.

Veillez préciser ce qui suit :

- i) Un rapport a-t-il été préparé pour l'exercice effectué sur la rivière Don en 2011? Veuillez fournir une copie.
 - ii) Quelles hypothèses ont été formulées au cours de cet exercice concernant le débit (en barils par jour) sur la canalisation 9 et le type de produit transporté?
 - iii) Quelles hypothèses ont été formulées concernant le débit de la rivière Don?
 - iv) Qui a obtenu copie des résultats de l'exercice? Les municipalités ou les organismes de conservation ont-ils reçu ces résultats? Veuillez fournir une copie de tous les documents ainsi fournis.
 - v) Quels autres exercices d'urgence ont été menés sur la canalisation 9 au cours des cinq dernières années?
 - vi) Quels exercices sont proposés pour la canalisation 9B si l'ONÉ accorde l'autorisation demandée?
- e. Le Livre 7 mentionne un « système de commandement du lieu de l'incident » et un « commandant du lieu de l'incident » aux pages 5 et 8 de 173. L'unité de gestion des situations d'urgence et de la sécurité publique du service de police de Toronto (SPT) utilise également un système de gestion des incidents. Veuillez indiquer la façon dont les rôles du « commandement » ont été coordonnés sur place entre les employés d'Enbridge et le SPT, le service des incendies de Toronto, le bureau de gestion des situations d'urgence et les autres services de la Ville, du ministère de l'Environnement (Ontario) et d'Environnement Canada. Les services de la Ville ont-ils été mis informés de leur rôle potentiel? Quel rôle joueraient-ils?
- f. Le Livre 7 fait référence à des ententes de coopération visant à fournir à Enbridge de l'équipement d'intervention d'urgence et des services supplémentaires (p. 11 de 173). Veuillez indiquer si de telles dispositions ou ententes sont effectives sur la canalisation 9 ou seraient projetées.
- g. Le Livre 7 (p. 12 de 173) fait référence à des cartes indiquant les zones sensibles le long du pipeline. Veuillez fournir les cartes détaillées citées en référence, indiquant les éléments sensibles, les zones de faible altitude, les zones à proximité des

aménagements résidentiels et les entreprises le long de la canalisation 9B passant par Toronto et plus généralement le long de la rive nord du lac Ontario (c.-à-d., Hamilton à Kingston).

- h. Le Livre 7 mentionne des exercices de simulation effectués selon les « pires scénarios de déversement ». Veuillez indiquer le volume du « pire cas » de déversement utilisé lors des exercices de simulation pour la canalisation 9 d'une capacité de 240 000 barils par jour et sur la canalisation 6 avant le déversement de Marshall en 2010. Veuillez préciser si un exercice de simulation, le cas échéant, a été effectué sur la canalisation 9 d'une capacité de 300 000 barils par jour et en fonction du dilbit. Quel a été le volume du « pire cas » de déversement? Quel exercice de cette nature est proposé pour l'avenir et à quel moment?
- i. Veuillez fournir les rapports d'exercice sur les interventions d'urgence provenant de la base de données des rapports d'exercice sur les déversements d'hydrocarbures (renvoi i, p. 20 de 173).
- j. Le Livre 7 soulève la possibilité d'une évacuation, « si nécessaire » (p. 25 de 173). Veuillez indiquer ce qui constitue une condition de « nécessité » à des fins d'évacuation. Qui prend cette décision? Quels sont les plans mis en place pour assurer la liaison avec les intervenants d'urgence locaux, tels que les services de police, les services d'incendie, le bureau de gestion des situations d'urgence ou le bureau du maire et le ministère de l'Environnement de l'Ontario ou Environnement Canada, relativement à toute évacuation pouvant s'avérer nécessaire?
- k. Le Livre 7 mentionne un « groupe de commandement unifié » (p. 32 de 173) qui pourrait relever de plusieurs administrations. Veuillez indiquer les procédures mises en place en ce qui concerne ce groupe de commandement et la façon dont il ferait intervenir le personnel municipal sur la canalisation 9 et à proximité. Veuillez fournir de la documentation sur ces procédures.
- l. Le Livre 7 fait référence aux « agents de liaison » qui seront le lien de communication avec les services de police, des incendies et autres représentants de l'administration (p. 37 de 173). Veuillez indiquer la personne qui sera l'agent de liaison pour la canalisation 9. Quels protocoles ou procédures, le cas échéant, sont en place relativement à cet agent de liaison? Veuillez en fournir une copie. Selon Enbridge qui sont les « représentants de

l'administration » pertinents?

- m. Le Livre 7 avertit que le traitement rapide de premiers soins est essentiel pour les personnes exposées à des risques respiratoires, indiquant que le « traitement varie selon la matière » et souligne la nécessité de « connaître le traitement de premiers soins approprié » (p. 88 de 173). Veuillez indiquer quels sont les renseignements fournis ou devant être fournis aux intervenants d'urgence des municipalités relativement aux risques associés aux dilbit, synbit et dilsynbit et en particulier aux composants du diluant volatil de ces produits.
- n. Le Livre 7 fournit une section caviardée traitant de « la lutte contre un incendie » (p. 97 de 173). Veuillez indiquer si les renseignements caviardés ont été divulgués aux différents services des incendies municipaux et, s'il y a lieu, la façon dont ils l'ont été. Sinon, pourquoi?
- o. Le Livre 7 mentionne des systèmes de collecte du ruissellement des eaux pluviales et des eaux d'égout en lien avec les déversements terrestres (p. 106 de 173), mais des parties de texte sont caviardées immédiatement après pour des « raisons de sécurité ». Veuillez indiquer la nature de ces raisons de sécurité. Veuillez également indiquer les renseignements dont Enbridge dispose au sujet de l'emplacement de ces points de collecte du ruissellement des eaux pluviales et des eaux d'égout de la ville de Toronto à proximité de la canalisation 9 et les mesures prises par Enbridge pour s'assurer qu'aucune matière déversée n'entrera pas dans le système de collecte des eaux pluviales de la Ville. Enbridge possède-t-elle des renseignements de même nature pour l'ensemble de la canalisation 9?
- p. Le Livre 7 mentionne les procédures utilisées pour les terres humides (p. 113 de 173) et les rivières (p. 122 de 173). Le rapport du NTSB sur le déversement de Marshall survenu en 2010 a été sévère envers Enbridge, puisqu'elle avait omis de s'assurer qu'un équipement de barrage en cas de débordement approprié soit été mis en place pour faire face aux déversements dans les eaux à fort débit (p. 105 à 108).
 - i) Veuillez indiquer les mesures prises pour s'assurer que l'équipement soit en place et la formation donnée en vue de l'installation de ces équipements aux principaux franchissements de cours d'eau.
 - ii) Veuillez également préciser si les emplacements pour les

points de collecte en cas de déversement, les barrages de sous-verse, les barrages de confinement et les barrages flottants pour les principaux cours d'eau, le long de la rive nord du lac Ontario ont été identifiés. Dans l'affirmative, veuillez fournir les détails de chaque mesure de confinement. Sinon, pourquoi?

- q. Le Livre 7 prévoit un approvisionnement en eau de remplacement dans le cas où un déversement contaminerait l'eau potable (p. 147 de 173). Veuillez nous indiquer que, le cas échéant, d'autres mesures pourraient être prises ou seraient prises en cas de contamination de l'eau potable provenant du lac Ontario. Veuillez indiquer, le cas échéant, les discussions tenues avec Toronto ou d'autres autorités publiques responsables l'eau qui puisent leur eau potable depuis la rive nord du lac Ontario.
- r. Le Livre 7 énonce les procédures de destruction par combustion sur place des produits pétroliers dans certaines circonstances (p. 151 de 173). Veuillez indiquer les circonstances dans lesquelles « on trouve des justifications importantes pour la santé, la sécurité, des motifs environnementaux ou opérationnels » soutenant la destruction par combustion sur place (par opposition au nettoyage) et la personne responsable de cette décision. Quel rôle jouerait, le cas échéant, le médecin hygiéniste local?

Les questions suivantes ont trait à la partie du Livre 7 qui porte sur la région de l'Est (« manuel sur la région de l'Est ») et au Livre 1, qui porte sur la conformité générale :

- s. Une copie du manuel sur la région de l'Est fourni à la Ville de Toronto renvoie à des personnes-ressources, à des mesures et à des dispositions pertinentes de la région de Sarnia-Hampton. Veuillez indiquer si un document de même nature existe pour la canalisation 9 en lien avec la région située entre Hamilton et Kingston et fournir une copie de ce document.
- t. Le manuel de la région de l'Est fournit des renseignements sur l'évacuation du site des installations d'Enbridge à Hamilton et à Sarnia (p. 12 à 13 de 71). Veuillez indiquer s'il y a un plan comparable ou une mesure envisagée pour l'évacuation des tiers et des résidents riverains se trouvant sur l'emprise de la canalisation 9 dans les agglomérations adjacentes.
- u. Le manuel de la région de l'Est fait référence à un organisme de coordination des services d'intervention d'urgence de la

Chemical Valley (p. 37 à 45 de 71), ainsi qu'au centre municipal des services d'urgence (p. 47 de 71) qui est destiné à faciliter l'évacuation, à élaborer des politiques et à déclarer les situations d'urgence. Veuillez nous indiquer si des renseignements comparables, des organismes ou des systèmes sont mis en place à Toronto, dans la région de Toronto ou sur la rive nord du lac Ontario. Sinon, pourquoi?

- v. Le Livre 1 sur la conformité générale, qui a été fourni à la Ville de Toronto avec le Livre 7, aborde le système d'assurance de la gestion du changement visant à assurer une meilleure intervention face aux matériaux ou aux procédures qui ont été modifiées (p. 65 à 67 de 71). Veuillez indiquer si la demande concernant la canalisation 9B a été soumise au processus de gestion du changement, en particulier en ce qui concerne l'augmentation du volume à transporter et la différence du matériau à transporter (c.-à-d., dilbit). Si oui, quelles recommandations, le cas échéant, ont été faites à la suite de ce processus? Si aucun processus de gestion du changement n'a été utilisé, quelle en est la raison?

Réponse :

- a) Veuillez consulter l'Annexe 1 de la DR 1.44.b de l'Ontario.
- b) Enbridge inspecte l'ensemble de l'équipement d'intervention d'urgence sur une base régulière dans le cadre du programme d'inspection de maintenance préventive. L'équipement est inspecté, mis à l'essai et exploité annuellement au cours d'exercices dans l'eau et sur terre.
- c) Enbridge s'oppose à la demande, car les renseignements demandés ne sont pas pertinents aux enjeux de la présente instance. Enbridge s'oppose également à la demande, car l'information demandée est déraisonnable. La Ville de Toronto s'engage dans une « expédition de pêche ».
- d.i) Veuillez consulter l'Annexe 1 de la DR 1.27.d.i de l'Ontario. Un caviardage a été réalisé à des fins de protection de la vie privée des personnes.
- d.ii) Le débit sur la canalisation 9 n'a pas été un facteur important au moment de l'exercice. L'intervention simulée était basée sur 2000 m³ d'hydrocarbure déversé et une partie de ce volume dans la rivière Don par voie terrestre. Le produit devant être transporté sur la canalisation 9 dans le cadre de l'exercice était un brut de densité moyenne qui était le type de produit effectivement transporté ce jour-là. Le type de

produit transporté ne constituait pas non plus un facteur important pour l'exercice.

- d.iii) Au cours de l'exercice sur la rivière Don, le débit de la rivière devait être de 1 045 m³/h, ce qui représente le débit réel de la rivière ce jour-là.
- d.iv) Les résultats de l'exercice sur la rivière Don, y compris les résultats des objectifs de l'exercice, ont été abordés oralement avec les représentants de tous les acteurs du milieu au cours de la séance d'examen tenue à la fin de l'exercice.

Veillez consulter l'Annexe 1 de la DR 1.27.d.i de Toronto.

- d.v) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.45.d de l'Ontario pour obtenir une liste de tous les exercices tenus en Ontario et au Québec au cours des dernières années. La majorité de ces exercices s'appliqueraient à la canalisation 9.
- d.vi) Enbridge continuera de mener plusieurs exercices par année le long de la canalisation 9B. Ces exercices appartiennent à un certain nombre de catégories différentes telles que les exercices sur terre, dans l'eau, d'entaillage de glace et de simulation.

- e) Dans le cas d'un incident tel que celui qui a fait l'objet d'un exercice sur la rivière Don, une structure de commandement en cas d'incident (« SCI ») serait créée dans le cadre de l'intervention. La structure organisationnelle SCI serait identifiée de manière à établir chacun des postes concernés par l'intervention et la partie ou la personne responsable de remplir ce rôle. Dans le cadre de cette structure, le service de police de Toronto et le service des incendies de Toronto assumerait un rôle soutien afin de protéger le public et d'atteindre les objectifs de l'intervention. Un agent de liaison serait également en contact permanent avec tous les autres organismes pour recevoir et fournir des renseignements concernant l'intervention.

Une structure de commandement unifiée pourrait être établie, le cas échéant. Le commandement unifié aurait des représentants d'Enbridge, de l'ONÉ et probablement du ministère de l'Environnement de l'Ontario et d'Environnement Canada. Il y aurait également des représentants des services des incendies de Toronto, du service de police de Toronto, du bureau de gestion des situations d'urgence ou d'autres services de la Ville. Le commandement unifié viserait à établir des objectifs, à engager

des ressources des organismes ou des entreprises, à déterminer l'organisme d'intervention en cas d'incident à qui faire appel, etc.

La structure organisationnelle SCI a été établie pour l'exercice sur la rivière Don, mais le commandement unifié n'était pas inclus dans la portée. La documentation de sensibilisation du public à l'intention des intervenants d'urgence d'Enbridge décrit également le rôle des intervenants d'urgence locaux en cas d'incident. Dans le cas d'un événement réel, les rôles de la SCI seraient établis en fonction des organismes concernés et du personnel disponible selon les méthodes mentionnées précédemment.

- f) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.45.a de l'Ontario. Enbridge a actuellement des ententes d'intervention d'urgence qui ont été conclues avec diverses entités, y compris la SIMEC/SIMEQ ou les sous-traitants de la SIMEC/SIMEC. Ces ententes s'appliquent aux interventions sur tout le réseau pipelinier d'Enbridge en Ontario et au Québec, y compris la canalisation 99.
- g) Veuillez consulter l'Annexe 1 de la DR 2.7 de l'ONÉ (révisée).

En ce qui concerne les caractéristiques le long de la rive nord du lac Ontario, Enbridge axerait son intervention sur les cours d'eau que la canalisation 9B franchit et viserait à contenir le déversement sur la rivière avant qu'il atteigne le lac.

- h) Enbridge a tenu un exercice de simulation le 10 novembre 2010 qui a simulé un déversement dans la rivière Don. Le volume de déversement simulé de l'exercice était de 2000 m³ de pétrole brut. Il n'y a eu aucun exercice de simulation tenu sur la canalisation 9B selon une capacité de 300 000 barils par jour. La capacité de la canalisation n'est pas un facteur important lié à la gravité d'un déversement. Il n'y aurait aucune différence dans la simulation ou ses résultats en supposant un type de dilbit brut plutôt que le brut conventionnel dans le cadre du scénario de l'exercice. Enbridge continuera à tenir plusieurs exercices le long de la canalisation 9B sur une base annuelle.
- i) Enbridge s'oppose au dépôt des renseignements demandés du fait qu'il s'agit de renseignements confidentiels qu'Enbridge a toujours traités comme tel.
- j) Les conditions de vent et la surveillance de l'atmosphère seraient

effectuées dans le cadre de toute intervention en cas de déversement. Les lectures élevées des vapeurs d'hydrocarbures ou de substances préoccupantes, comme celles du benzène nécessiteraient l'évacuation de la zone. Enbridge travaillera en collaboration avec les organismes de réglementation quant à la décision d'ordonner une évacuation. Enbridge coordonnerait les intervenants d'urgence locaux ainsi que les organismes locaux et régionaux de gestion des situations d'urgence par le biais d'un agent de liaison désigné, du responsable de l'environnement ou du commandant du lieu de l'incident, afin de déterminer les niveaux de contaminants atmosphériques qui pourraient potentiellement entraîner une recommandation d'évacuation et d'élaborer et d'exécuter un plan pour l'évacuation du public, si nécessaire.

- k) Un incident important comme l'événement simulé dans le cadre de l'exercice sur la rivière Don en 2011 serait très probablement intégré à une structure de commandement unifiée, dans le cadre de la structure d'intervention générale. Le commandement unifié serait composé de représentants d'Enbridge, de l'ONÉ, probablement du ministère de l'Énergie de l'Ontario et d'Environnement Canada, et éventuellement des représentants du service local des incendies, du bureau de la gestion des situations d'urgence et d'autres services municipaux.

Le commandement unifié viserait à clarifier les rôles et les responsabilités, à identifier et à hiérarchiser les objectifs de l'intervention en cas d'incident et à définir les priorités de l'intervention. La première réunion du commandement unifié aura lieu avec tous les membres potentiels du groupe de commandement pour revoir de manière détaillée l'incident, aborder les questions importantes concernant l'intervention et fixer la composition de commandement unifié. Cette réunion serait suivie d'une réunion du commandement unifié visant à définir la période opérationnelle ainsi que les objectifs de l'intervention en cas d'incident.

- l) L'agent de liaison est la personne-ressource pour toutes les ressources d'intervention et les groupes externes. L'agent de liaison travaillera avec les organismes fédéraux, provinciaux et municipaux qui interviennent en cas d'incident. L'identité de l'agent de liaison est inconnue puisqu'il n'est désigné qu'au moment de l'incident.

Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.44.b.v de l'Ontario relative à la planification des interventions d'urgence d'Enbridge

et la description complète de la SCI et de ses rôles.

- m) Prière de se reporter à la réponse de DR 5.17b de Les Citoyens au courant.
- n) Les renseignements caviardés de la section sur la « lutte contre un incendie » n'ont pas été communiqués aux services des incendies municipaux, car ils se rapportent aux systèmes d'arrêt de l'équipement, d'isolement ou d'extinction spécialisés qui fonctionnent automatiquement ou sont utilisés par le personnel d'Enbridge pour éteindre ou isoler le produit inflammable en feu.
- o) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.44.b.v de l'Ontario.

Enbridge n'a aucune connaissance détaillée des systèmes de ruissellement des eaux pluviales et des eaux d'égout dans une municipalité et compte plutôt sur ses relations avec les municipalités et leurs connaissances de leurs propres systèmes. Enbridge a rencontré le service des eaux de la Ville de Toronto à de nombreuses reprises pour discuter de l'exploitation du pipeline d'Enbridge et de l'emplacement des installations.

- p.i) Le confinement à l'aide de la technique des barrages à sous-verse est efficace et sûr; cependant, la sécurité des intervenants doit primer lorsqu'il s'agit de gérer de l'eau à fort débit et les risques associés à un déversement d'hydrocarbures. Enbridge dispose des ressources nécessaires dans des caches d'équipement d'intervention initial pour construire les barrages de sous-verse, les barrages, les déversoirs de ponceaux. Veuillez consulter l'Annexe 1 de la DR 1.27.p.i de Toronto. Ce Bulletin d'intervention d'urgence a été envoyé en octobre 2012 pour informer les premiers intervenants d'Enbridge au sujet de cette tactique d'intervention et des ressources nécessaires.

Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.44.b.v de l'Ontario relative à la planification des interventions d'urgence d'Enbridge; on y discute des digues et barrages de confinement à la rubrique 04-02-04, page 124 de 173, dans le cadre des procédures d'intervention dans les rivières.

- p.ii) Oui. Enbridge a élaboré un certain nombre de points de collecte en cas de déversement le long de chaque rivière et ruisseau que franchit le pipeline aux fins d'utilisation en cas d'incident. Les détails relatifs à chaque point de collecte sont

confidentiels pour des raisons de sécurité.

- q) Enbridge travaillera avec les municipalités pour mettre en œuvre des plans de gestion des situations d'urgence quant à l'approvisionnement en eau potable. Si les sources en eau potable devaient être touchées, Enbridge assurerait un approvisionnement temporaire sûr en eau potable aux résidents et prendrait toutes les mesures nécessaires en vue de rétablir l'approvisionnement en eau potable dès que possible.
- r) Les justifications importantes pour la santé, la sécurité, des motifs environnementaux ou opérationnels soutenant la destruction par combustion sur place seraient déterminées selon les détails propres de chaque cas. La décision est la responsabilité de la gestion régionale et du commandant du lieu de l'incident. Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.44.b.v de l'Ontario relative à la planification des interventions d'urgence d'Enbridge, rubrique 04-02-10, Destruction par combustion sur place, page 151.
- s) Le Livre 7 s'applique à l'ensemble de la région de l'Est, qui comprend la zone du terminal de Sarnia au terminal de Montréal.
- t) Enbridge travaillerait avec les intervenants d'urgence locaux (services des incendies, de police) pour coordonner l'évacuation, le cas échéant. Les intervenants locaux se chargeraient des évacuations.

Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.27.j de Toronto.

- u) L'organisme de coordination de la Chemical Valley est unique. Il a été mis sur pied en raison de l'existence d'un certain nombre d'entreprises engagées dans des activités industrielles semblables à proximité les unes des autres. Cette situation n'existe nulle part ailleurs le long de la canalisation 9.

Enbridge est en pourparlers avec plusieurs autres sociétés pipelinières concernant la mise sur pied d'un groupe d'entraide dans la province de l'Ontario. Le but est d'établir une entente en vertu de laquelle les participants fourniraient un soutien en matière d'intervention d'urgence, comme du personnel d'intervention, du matériel et de l'équipement en cas de situation d'urgence pipelinière. Les discussions portant sur l'entraide sont à leurs balbutiements, mais il est prévu qu'elles se poursuivent.

- v) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.10.e de l'ONÉ pour

une description du processus de gestion du changement d'Enbridge. La gestion du changement en ce qui concerne le Projet comprend l'évaluation par étapes du projet et l'approbation des écarts-types techniques, le cas échéant. Aucun changement ne sera apporté aux procédures d'intervention d'urgence d'Enbridge à la suite du Projet.

Intervention d'urgence et mesures de contrôle

1.28 Source : i) Demande visant le Projet d'inversion de la canalisation 9B et d'accroissement de la capacité de la canalisation 9, page 54 de 54

Préambule : Enbridge consacre 9 lignes de sa demande à la gestion des urgences, renvoyant à une lettre de l'ONÉ en date du 24 avril 2002 sur les procédures, l'engagement communautaire et les marquages sur l'emprise du pipeline.

Dans sa réponse à la demande 2.7 de l'ONÉ, Enbridge a indiqué qu'elle « est en voie de déterminer de nouveaux emplacements de vannes [...] et de déterminer où de nouvelles vannes sont nécessaires [...] sur la canalisation 9 en 2013 ».

<https://www.neb-one.gc.ca/l1-eng/Livelihood.exe/fetch/2000/90464/90552/92263/790736/890819/918445/947647/B11-2 - Response to NEB Information Request No 2 - A3H3A8.pdf?nodeid=947745&vernum=0>

Demande : Veuillez fournir les renseignements suivants :

- a. Veuillez préciser l'existence et l'emplacement de l'ensemble des vannes de contrôle et des postes sur la canalisation 9B de North Westover à Montréal, ainsi que leur fonctionnement. À quelle fréquence ces vannes de contrôle font-elles l'objet d'essais?
- b. Veuillez indiquer où en sont la détermination de l'emplacement des vannes et l'installation des nouvelles vannes, en particulier celles à proximité des grands cours d'eau.
- c. Veuillez préciser si Enbridge a indiqué l'emplacement des vannes d'arrêt d'urgence à tous les services d'urgence municipaux ou au personnel des services d'incendie. Veuillez également indiquer les circonstances ou les conditions dans lesquelles il serait approprié pour le personnel municipal d'utiliser cet équipement plutôt que d'attendre l'arrivée du personnel d'Enbridge. Veuillez indiquer si des discussions ont été tenues avec le service des incendies de Toronto ou d'autres employés municipaux concernant ces vannes.
- d. Veuillez indiquer si Enbridge a communiqué les résultats des travaux d'inspection interne avec le personnel municipal. Veuillez fournir des précisions sur les consultations réalisées et les engagements pris.

- e. Veuillez indiquer si Enbridge a fourni aux municipalités les plans d'urgence détaillés précis (par opposition à généraux) visant à intervenir en cas de rupture de la canalisation ou de déversement.
- f. Veuillez définir les tronçons de la canalisation 9B pouvant être considérée comme « inaccessibles » ou qu'on peut qualifier de difficiles d'accès (niveau de difficulté de faible à élevé) pour les véhicules et l'équipement. Veuillez fournir des plans ou des propositions visant à garantir que l'accès est possible dans ces circonstances. Veuillez indiquer si ces plans ou propositions comprennent les profils de sol.
- g. Le long des tronçons de la canalisation 9B, veuillez identifier les zones à forte sensibilité environnementale, mais ayant une quantité de « faible à nulle » de membres de la population humaine et de récepteurs résidentiels dans un rayon de 1 km du pipeline. Pour les zones identifiées, Enbridge pourrait-elle également fournir les fonctionnalités de surveillance des pipelines et l'historique de l'intégrité?
- h. Veuillez donner le temps d'intervention estimé dans la Ville de Toronto :
 - i) des premiers intervenants d'urgence formés d'Enbridge;
 - ii) des entrepreneurs en intervention d'urgence d'Enbridge.
- i. Le temps de 1,5 heure de l'équipe d'intervention en cas d'urgence d'Enbridge (réalisé au cours de l'exercice sur rivière Don en 2011) est-il utilisé dans la modélisation ou les scénarios de déversement ou de rupture du pipeline?
- j. Veuillez fournir des renseignements sur l'emplacement, le type et la qualité de l'équipement et des ressources qui sont facilement disponibles le long de la canalisation 9B et les délais dans lesquels ces ressources pourraient être mobilisées pour atteindre les principaux cours d'eau de Toronto. Veuillez indiquer si ces délais d'intervention seraient modifiés, le cas échéant, par les débits des cours d'eau principaux. Veuillez également indiquer si Enbridge a songé à prévoir les ressources en fonction de la densité de population à proximité des principaux cours d'eau.
- k. Le rapport du NTSB sur l'incident de Marshall indique que l'intervention relative au déversement a été entravée par le

manque d'accès de l'équipement lourd aux zones humides. Veuillez mentionner les mesures qui ont été prises le long de la canalisation 9B pour s'assurer que l'équipement lourd peut être utilisé dans les zones humides (qu'elles soient naturellement humides ou humides à la suite de précipitations).

1. Veuillez indiquer le nombre d'employés municipaux ayant suivi une formation d'urgence d'Enbridge, ainsi que les programmes de formation qu'ils ont suivis.

Réponse :

- a) Veuillez consulter l'Annexe 1 à la DR 2.7 de l'ONÉ (révisée) pour l'emplacement de toutes les vannes sur la canalisation principale.

Il y a un total de 51 vannes entre le poste de North Westover et le terminal de Montréal. De ces vannes, 43 sont automatiques et 8, manuelles. Toutes les vannes de la RGT sont automatiques.

Toutes les vannes automatiques font l'objet d'essais tous les six mois.

- b) Prière de se reporter à la réponse de la DR 2.7 de l'ONÉ.
- c) Enbridge se réunit chaque année avec le personnel d'intervention d'urgence et examine les procédures à suivre en cas d'urgence, y compris ce qui est attendu du personnel d'intervention. Au cours de ces réunions, Enbridge examine l'emplacement de ses installations dans la zone à couvrir, y compris les vannes, les postes et l'emplacement du pipeline.

Le personnel d'intervention d'urgence a été invité à ne pas faire fonctionner les vannes. Seul le personnel d'Enbridge est autorisé à faire fonctionner les vannes du pipeline.

- d) Le programme de maintenance préventive d'Enbridge est en place pour assurer l'intégrité de l'exploitation du pipeline.

Chacune des municipalités où des fouilles d'intégrité seront réalisées a été contactée et recevra des renseignements pertinents avant que les fouilles en question soient effectuées au cours des prochains mois.

Enbridge demeure toujours disponible pour répondre aux questions des municipalités ou de leurs représentants concernant ses pipelines.

- e) Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, Enbridge serait responsable de la coordination étroite avec toutes les municipalités touchées et les intervenants d'urgence locaux au moment de l'élaboration et de l'exécution des plans d'intervention en fonction du scénario survenu. Aucun plan d'intervention détaillé n'a été fourni aux municipalités.
- f) Tous les tronçons du pipeline sont accessibles en cas d'incident.
- g) Enbridge s'oppose à la demande, car l'information demandée est déraisonnable et trop onéreuse. Le temps, les efforts et les dépenses qu'exigerait la compilation de ces renseignements ne sont justifiés ni par la pertinence des renseignements demandés, s'il en est, ni par l'importance de ces renseignements dans le contexte de la présente instance, ni par la valeur probante des résultats.
- h.i) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.45.a de l'Ontario.
- h.ii) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.45.a de l'Ontario.
- i) Enbridge utilise une fenêtre d'intervention de 1,5 à 4 heures en fonction de facteurs comme les conditions météorologiques et les conditions de circulation, le moment de la journée, le jour de la semaine et l'emplacement du déversement. Enbridge retient généralement l'hypothèse du temps d'intervention en fonction du pire des cas pour ses modélisations ou scénarios à moins que le temps d'intervention effectif soit l'objet de l'exercice.
- j) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.45.a de l'Ontario pour les temps d'intervention et l'emplacement des ressources. Enbridge et les entrepreneurs en intervention d'urgence disposent d'un équipement d'intervention se trouvant à l'emplacement de leur base. Le débit des cours d'eau n'aura aucune incidence sur le temps d'intervention, mais sera pris en compte au moment de déterminer la stratégie de déploiement des barrages flottants et leur emplacement.
- k) Enbridge a acheté des tapis spéciaux pour permettre l'accès aux zones humides. Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.42.c de l'Ontario pour la quantité achetée.
- l) Grâce au programme de sensibilisation du public d'Enbridge et du groupe de travail mixte sur le pipeline de l'Ontario, neuf

séances d'information sur la sécurité du pipeline ont été tenues devant les premiers intervenants du service des eaux de Toronto en mars 2012. Environ 400 membres du personnel du service des eaux de Toronto ont assisté à ces séances et ont reçu la formation Enbridge.

L'Association des ingénieurs municipaux sur la sécurité des pipelines a fait une présentation devant 40 ingénieurs en février 2013. Il s'agit d'un événement annuel.

Pour des raisons de respect de la vie privée, Enbridge ne déposera pas les feuilles de présence de la réunion qu'elle a organisée. Toutefois, Enbridge serait heureuse de discuter de la présence du personnel du service des eaux de Toronto directement avec la Ville de Toronto.

Fouilles d'intégrité à Toronto

1.29 Source : Demande de renseignements informelle de la Ville de Toronto à Enbridge datée du 1^{er} mai 2013.

Préambule : En réponse à une question de la part de la Ville de Toronto, Enbridge a indiqué qu'elle a identifié seulement deux emplacements où une « fouille d'intégrité » sera menée en vue de déterminer la précision de l'outil d'inspection interne et d'effectuer des correctifs si l'on estime qu'il s'agit de la meilleure stratégie au moment de l'inspection visuelle.

Demande : Veuillez indiquer :

- a) Les bases sur lesquelles ont été identifiés les deux sites de fouilles d'intégrité de Toronto.
- b) Les deux sites de fouilles d'intégrité proposés.
- c) Les bases sur lesquelles des mesures seraient considérées comme nécessaires.
- d) Les mesures qui seront prises si elles sont jugées nécessaires.
- e) Enbridge est-elle disposée à accepter le report de l'autorisation décernée par l'ONÉ au titre de sa demande jusqu'à ce que les mesures correctives requises aient été mises en œuvre à ces deux emplacements?

Réponse :

- a) Les fouilles d'intégrité sont identifiées par le système de gestion de l'intégrité, comme l'explique en détail la rubrique 4 de l'ÉT du pipeline.
- b) Pour des raisons de sécurité, Enbridge ne rend pas public l'emplacement précis des fouilles d'intégrité, mais ces renseignements seront communiqués aux propriétaires fonciers touchés et à la municipalité au moment d'amorcer les fouilles.
- c) Le pipeline sera réparé conformément à la norme CSA Z662.
- d) Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.15.c de l'Ontario.
- e) Non. Prière de se reporter à la réponse de la DR 1.11.d de Toronto.

Protection des sources d'eau

- 1.30 Source :**
- i) B8-2 Réponse à la demande de renseignements n° 1 de l'Office national de l'énergie – Projet d'inversion de la canalisation 9B et d'accroissement de la capacité de la canalisation 9 – Réponse d'Enbridge à la DR n° 1 de l'ONÉ.
 - ii) Dépôt A3D7J4 : Annexe 7 – Évaluation technique de l'intégrité du pipeline (Adobe p. 93 et 94 de 96)
 - iii) Dépôt A3D7J1 : Annexe 4f – Lettre aux municipalités de l'Ontario et du Québec, p. 3 et 4 de 62.
 - iv) Plan de protection des sources proposé pour Credit Valley, Toronto et sa région et le lac Ontario central, chapitre 10, LO-PIPE-1, p. 137 et 138
Plan complet
http://www.ctcswp.ca/wp-content/uploads/2012/10/CTCProposedSourceProtectionPlan_LowRezFINAL.pdf
Chapitre 10, politiques
<http://www.ctcswp.ca/files/plan/Proposed%20Chap10.pdf>
Décision du conseil municipal de Toronto concernant le lac Ontario central
<http://app.toronto.ca/tmmis/viewAgendaItemHistory.do?item=2012.PW19.6>

Préambule : Dans la source i) l'Office national de l'énergie a demandé à Enbridge des renseignements sur la façon dont elle mettra à jour son programme de protection de l'environnement visant à respecter l'article 48 du RPT-99. L'Office national de l'énergie a particulièrement demandé des renseignements sur la profondeur de la couverture à l'emplacement des cours d'eau et sous ces derniers, ainsi qu'aux zones riveraines.

Dans la source ii), Enbridge fournit des détails sur la gestion des franchissements de rivière et l'effet de l'inversion de la canalisation relativement à la gestion des aléas géologiques.

Dans la source iii), Enbridge affirme : « Nous conservons des plans détaillés d'intervention d'urgence, élaborés en consultation avec les organismes de réglementation et les intervenants appropriés, qui tiennent compte des priorités régionales et des emplacements à haut risque, comme les franchissements de cours

d'eau clés et les collectivités riveraines. » [Traduction]

Dans la source iv), la Ville de Toronto a approuvé officiellement les politiques du lac Ontario contenues dans le plan de protection de Credit Valley, Toronto et sa région et le lac Ontario central, qui est destiné à protéger la source d'eau potable de la Ville de Toronto contre les menaces, y compris un déversement de pétrole à la suite d'une rupture de pipeline.

Demande : Veuillez fournir les renseignements suivants :

- a. Une copie de la documentation énonçant le programme de protection de l'environnement d'Enbridge en ce qui concerne les plans d'eau, les franchissements de cours d'eau et les zones riveraines.
- b. Une liste annotée de toutes les modifications apportées au programme de protection de l'environnement d'Enbridge depuis 2008.
- c. Les détails sur les renseignements fournis aux municipalités quant aux exigences en matière de profondeur de couverture minimale aux franchissements de cours d'eau et de ruisseaux, y compris la profondeur réelle de la couverture inspectée à chaque franchissement de cours d'eau.
- d. Un tableau énumérant la profondeur des couvertures aux franchissements de cours d'eau où des mesures correctives sont prises, y compris les renseignements sur le type de mesure corrective prise, la justification de ces mesures et le résultat attendu.
- e. Les sources et les ressources qu'Enbridge utilise pour évaluer l'érosion et les risques d'inondation aux franchissements de cours d'eau.
- f. Préciser si Enbridge dispose de plans d'intervention d'urgence et de confinement en cas de déversement propres au site pour les franchissements de cours d'eau et si ces plans sont adaptés selon chaque franchissement et selon les conditions au moment de l'incident ou s'ils sont génériques.
- g. Les renseignements sur la façon dont Enbridge élimine ou gère les produits recueillis dans l'environnement à ciel ouvert après un déversement ou un événement de rupture.

- h. Le degré d'uniformisation du plan de protection environnementale et du plan d'intervention d'urgence d'Enbridge avec les politiques et les procédures énoncées dans le projet de plan de protection des sources du lac Ontario central selon la politique LO-PIPE 1. Veuillez fournir des renvois spécifiques aux procédures environnementales et d'urgence d'Enbridge qui démontrent la conformité à la politique LO-PIPE 1.
 - h.i) En cas de différence entre la politique LO-PIPE 1 (par exemple, la fréquence des inspections de franchissement de cours d'eau et des relevés de profondeur de la couverture), fournir une justification de la différence et expliquer la raison pour laquelle les politiques et les procédures sont acceptables.
- i. La modélisation entreprise ou commandée par Enbridge visant à prédire l'ampleur d'un déversement et son étendue sur les eaux de surface selon différents débits de rivière. Selon les estimations, quel est le temps nécessaire à un déversement de pétrole découlant d'une rupture de la canalisation 9 à proximité d'un ruisseau pour atteindre le lac Ontario, en tenant compte des hypothèses sous-jacentes à l'estimation?
- j. Fournir des cartes de déversement pour les cours d'eau de Toronto.
- k. Malgré l'utilisation de technologies et de systèmes courants pour réduire les risques de déversements, Enbridge convient-elle qu'il est possible qu'un déversement puisse survenir sur la canalisation 9B à proximité d'un franchissement de cours d'eau?
- l. Des inhibiteurs de corrosion sont-ils appliqués de manière périodique sur le réseau pipelinier? Dans l'affirmative, veuillez fournir les détails sur le type de substance utilisée pour prévenir la corrosion.
- m. En plus de produits bruts conformes aux conditions tarifaires pertinentes, quelles autres substances sont acheminées par le pipeline (c.-à-d., les produits chimiques ajoutés)?

Réponse :

- a) Prière de se reporter aux réponses de la DR 1.10(a)a.1 et de la DR 1.10(a)b.1 de l'ONÉ.
- b) Enbridge s'oppose à la demande qu'elle juge déraisonnable. La

Ville de Toronto s'engage dans une « expédition de pêche ».

- c) Enbridge ne fournit pas aux municipalités la profondeur des franchissements de cours d'eau et de ruisseaux. Enbridge analyse toutes les questions concernant les profondeurs de couverture et élabore des plans correctifs appropriés. Les autorités locales de conservation sont informées si des permis sont exigés.
- d) Veuillez consulter les annexes 1 et 2 à la DR 1.12.b de l'Ontario.
- e) Prière de se reporter à la réponse de la DR 2.e du TRCA.
- f) Enbridge a établi des emplacements de barrages flottants (points de contrôle) le long de tous les cours d'eau que franchit la canalisation 9B. Ces points de contrôle sont particuliers à chaque cours d'eau.

Prière de se reporter à la réponse la DR 1.44.b.v de l'Ontario relative à la planification des interventions d'urgence d'Enbridge.

- g) Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, un plan de gestion des déchets particulier au site sera élaboré pour répondre aux flux de déchets générés. Le produit déversé pourrait être retourné au réseau d'Enbridge s'il répond aux spécifications du pipeline ou acheminé à un centre agréé pour être recyclé. Tous les déchets générés seraient éliminés dans les installations de gestion des déchets approuvées.
- h) Enbridge s'oppose à la demande, car les renseignements demandés ne sont pas pertinents aux enjeux de la présente instance. Toutefois, Enbridge aimerait avoir l'occasion de poursuivre les discussions avec la Ville de Toronto concernant le projet de plan de protection des sources du lac Ontario central.
 - h.i) Enbridge s'oppose à la demande, car les renseignements demandés ne sont pas pertinents aux enjeux de la présente instance. Toutefois, Enbridge aimerait avoir l'occasion de poursuivre les discussions avec la Ville de Toronto concernant le projet de plan de protection des sources du lac Ontario central.
- i) Le lac Ontario est désigné comme une zone sujette à de graves

conséquences. L'analyse de cette zone sujette à de graves conséquences a été effectuée pour déterminer les tronçons de la canalisation susceptible d'avoir une incidence sur le lac Ontario du fait du transport par le courant; cependant, le temps nécessaire que prendra le produit pour dériver vers le lac Ontario ne fait pas partie de cette analyse.

Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, Enbridge mettrait immédiatement en œuvre les procédures d'intervention d'urgence pour contenir le produit rejeté et atténuer ses répercussions. Ces plans comprennent les processus d'évaluation des ressources à risque, des trajectoires de déversement et du temps de déplacement en fonction des circonstances de l'incident et des renseignements sur le débit réel au moment de l'incident.

- j) Enbridge a effectué une analyse de la zone sujette à de graves conséquences pour Toronto afin de déterminer les tronçons du pipeline pouvant avoir une incidence sur les cours d'eau situés à Toronto dans l'éventualité d'un déversement au cours du transport terrestre ou dans l'eau; néanmoins, le temps nécessaire pour que le produit dérive vers ces cours d'eau n'est pas inclus dans cette analyse.

Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, Enbridge mettrait immédiatement en œuvre les procédures d'intervention d'urgence pour contenir le produit rejeté et atténuer ses répercussions. Ces plans comprennent les processus d'évaluation des ressources à risque, des trajectoires de déversement et du temps de déplacement en fonction des circonstances de l'incident et du débit réel au moment de l'incident.

- k) Oui, la possibilité existe toujours. Toutefois, Enbridge a un objectif de zéro fuite ou rupture sur le réseau pipelinier. Cet objectif est soutenu à 100 % par l'ensemble des employés d'Enbridge, du PDG aux employés de première ligne.
- l) Le Projet ne prévoit aucune utilisation d'inhibiteur de corrosion à ce moment-ci. D'autres pipelines faisant partie du réseau d'Enbridge utilisent les inhibiteurs de corrosion. Une surveillance continue de l'intégrité du système est effectuée afin de déterminer si des inhibiteurs de corrosion s'avèrent nécessaires. Les inhibiteurs de corrosion sont généralement constitués de composés tensioactifs destinés à créer un mince film protecteur sur la surface en acier pour empêcher le contact

avec l'eau. Ce sont des produits soumis à des modifications périodiques en fonction de la disponibilité des fournisseurs et d'autres conditions du marché.

m) Agent réducteur de résistance.