

Le 6 octobre 2008

Monsieur William Sheate
Rédacteur en chef, *Journal of Environmental Assessment
Policy and Management*
a/s de : Centre for Environmental Policy
Imperial College London
South Kensington Campus
London SW7 2AZ
Royaume-Uni

Monsieur,

Je vous renvoie à un article, rédigé par Gail Fraser et Joanne Ellis, intitulé « Offshore Hydrocarbon And Synthetic Hydrocarbon Spills In Eastern Canada: The Issue Of Follow-Up And Experience », qui a été publié dans le *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, vol. 10, n° 2 (juin 2008), p. 173-187.

Fraser et Ellis ont discuté du travail de le Canada-Terre-Neuve-et-Labrador Office des hydrocarbures extracôtiers (C-TNLOHE) dans l'évaluation des effets environnementaux des projets extracôtiers et dans les activités de suivi associées à l'occurrence de déversements d'hydrocarbures d'un volume inférieur à 50 barils.

À la page 174, Fraser et Ellis décrivent le contenu de leur article :

- (1) l'exactitude des prévisions des déversements d'hydrocarbures dans trois évaluations environnementales de projets d'exploitation pétrolière et gazière en mer;**
- (2) la réaction des autorités responsables lorsque les projets ont dépassé les prévisions;**
- (3) la preuve que l'expérience locale en matière de déversements d'hydrocarbures a influencé les évaluations environnementales futures de quatre projets.**

En tant qu'organisme de réglementation des activités d'exploration et de production pétrolières dans la zone extracôtière de Terre-Neuve-et-Labrador, le C-TNLOHE a le devoir de veiller à ce que les projets soient correctement évalués avant d'être autorisés et que les exploitants de ces projets mènent leurs activités conformément à la législation et aux mesures d'atténuation décrites dans l'évaluation environnementale du projet. Nous prenons ce rôle très au sérieux et nous estimons nécessaire de commenter la base factuelle de certaines des affirmations faites par Fraser et Ellis dans l'article.

Exactitude des prévisions des déversements d'hydrocarbures

Aux pages 176 et 177, Fraser et Ellis traitent des informations sur la probabilité d'occurrence et des prévisions du nombre de déversements pour la durée de vie des projets qui sont présentés dans les études d'impact environnemental des projets correspondants. Elles se sont concentrées sur les déversements de charge d'un volume inférieur à 50 barils et, par conséquent, notre discussion ici se concentrera également sur cette gamme volumétrique.

Dans l'énoncé des incidences environnementales (EIE) du projet Terra Nova (Petro-Canada, 1997), le promoteur traite des mécanismes et des sources de déversement d'hydrocarbures, de la probabilité d'occurrence, de l'évolution dans l'environnement et des effets potentiels sur celui-ci, ainsi que des contre-mesures. L'EIE de Terra Nova traite des déversements associés à diverses activités de mise en valeur et de production et divise les déversements en quatre catégories de taille :

- Extrêmement grand (> 150 000 barils)
- Très grand (> 10 000 barils)
- Grand (> 1 000 barils)
- Mineur (< 50 barils)

Au moment de l'élaboration de l'EIE de Terra Nova, les statistiques du Minerals Management Service (MMS) sur les activités pétrolières et gazières en zone extracôtière dans le plateau continental extérieur des États-Unis (US OCS) constituaient le plus grand ensemble de données disponible et celui qui avait été le plus fréquemment cité dans la littérature connexe. Peu de données relatives aux déversements sont disponibles pour la zone extracôtière de Terre-Neuve-et-Labrador et les données disponibles pour les territoires ailleurs dans le monde sont limitées.

À la page 178, Fraser et Ellis ont comparé les prévisions de déversements d'hydrocarbures de l'évaluation environnementale (EE) aux informations sur les déversements pour le projet Terra Nova provenant de données accessibles au public fournies sur le site Web du C-TNLOHE (<http://www.cnlopb.nl.ca/pdfs/spill/spgt11.pdf>). Pour être plus précis, il apparaît que Fraser et Ellis ont utilisé les informations des tableaux pour les déversements d'hydrocarbures d'un volume supérieur à 1 litre (et ont eux-mêmes exclu les données pour les déversements inférieurs à 1 litre).

À la page 179, Fraser et Ellis indiquent qu'entre juillet 1999 et 2006 (on suppose ici qu'il s'agit du 31 décembre 2006), le projet Terra Nova a signalé 33 déversements de moins de 50 barils, dont 17 déversements de 1 à 49 barils et 16 déversements de moins de 1 baril. Selon les mêmes critères, avec des données allant de juillet 1999 à fin 2006, on dénombre 35 déversements (dont 3 de fluides synthétiques), soit 14 déversements d'entre 1 et 50 barils, et 21 de moins de 1 baril.

Dans le cadre de l'approche de « tolérance zéro » prévue par sa législation, le C-TNLOHE n'impose aucun seuil inférieur pour la déclaration des déversements et recueille des informations sur les déversements de toutes tailles provenant des installations extracôtières. Cependant, comme on peut le lire à la page 5-77 de l'EIE de Terra Nova (Petro-Canada, 1997; traduction libre), « ... le MMS garde la trace des déversements jusqu'à la taille d'un baril ». De plus, on peut lire à la page 5-80 que (traduction libre) : « le tableau 5.7-8 résume la fréquence des déversements de plus d'un baril de tous les polluants provenant des installations et des activités sur les concessions fédérales de l'OCS pour la période de 1970 à 1993 » (Petro-Canada, 1997). Bien qu'à la page 5-82 de l'EIE de Terra Nova, le promoteur déclare que (traduction libre) « Pour le projet Terra Nova, les prévisions sont les suivantes : $312 \times 1,7 \times 10^{-2} = 5,3$ déversements de moins de 50 barils au cours du projet... » (Petro-Canada, 2007), d'après les statistiques sous-jacentes utilisées pour arriver à ce chiffre, il est juste de dire que le promoteur prévoit en fait une probabilité d'occurrence de déversements dont le volume se situe entre 1 baril et 50 barils.

Fraser et Ellis incluent les déversements de boues à base de produits synthétiques (BBPS) dans leur décompte des événements de déversement. Cependant, dans le contexte de l'EIE de Terra Nova, il est raisonnable d'affirmer que les déversements de BBPS peuvent être correctement exclus de l'analyse. Le MMS indique que les fluides de forage synthétiques ont été introduits dans le golfe du Mexique vers 1999 et qu'ils sont comptabilisés séparément (voir <http://www.mms.gov/incidents/spills1996-2008.htm>). Une lecture attentive du document d'EIE montrera que les BBPS ne sont pas abordées dans le contexte de la probabilité de déversements ou d'éruptions, et le promoteur n'a probablement pas envisagé ce matériau comme un « hydrocarbure déversé » typique.

Nous sommes d'avis que, pour la période allant de juillet 1999 à la fin 2006, il y a 14 déversements d'hydrocarbures (dont huit de boues/fluides à base de produits synthétiques) qui entrent dans la catégorie des « déversements mineurs » pris en considération dans l'EIE de Terra Nova. En outre, si l'on exclut les déversements de BBPS, le total pour la catégorie « mineur » est de six.

Pour la période de juillet 1999 à 2006, Fraser et Ellis ont calculé, à la page 179, un taux d'incidence annualisé de 5,4 déversements par an. Il convient de noter que la période allant de juillet 1999 à la fin 2006 représente 7,5 ans et, en utilisant le décompte des événements par Fraser et Ellis (33 incidents), le taux d'incidence annualisé est de 4,4.

En utilisant notre décompte d'événements de déversement, le taux d'incidence est de 1,87 incident par an en incluant les déversements de BBPS et de 0,8 déversement par an si les BBPS sont exclues.

L'étude approfondie portant sur le projet White Rose (Husky Energy, 2000) traite des déversements associés à diverses activités de mise en valeur et de production et divise les déversements en quatre catégories de taille à la page 407 :

- Extrêmement grand (> 150 000 barils)
- Très grand (> 10 000 barils)
- Grand (> 1 000 barils)
- Moyen (de 50 à 999 barils)
- Mineur (de 1 à 49,9 barils)

Pour les « déversements mineurs », l'étude approfondie portant sur le projet White Rose (Husky Energy, 2000) s'appuyait sur les données du MMS et la même fréquence d'incidence des déversements : $1,7 \times 10^{-2}$ déversements par puits-années, tel qu'utilisé par Terra Nova. Sur cette base, le promoteur a prévu (140 puits-années) $\times (1,7 \times 10^{-2}$ déversements par puits-année) = 2,8 déversements d'un volume inférieur à 50 barils pendant la durée de vie du projet (Husky Energy, 2000). Comme nous l'avons vu précédemment, les données du MMS sont interprétées plus correctement pour prédire les probabilités d'occurrence des incidents d'un volume de 1 à 50 barils, et cela se reflète dans le tableau 5.4-1, page 415 (Husky Energy, 2000).

En utilisant les mêmes méthodes que celles utilisées pour Terra Nova, Fraser et Ellis calculent, à la page 179, qu'entre 2003 et 2007 [ici, on suppose que les deux années sont incluses], le projet White Rose a entraîné 36 déversements de moins de 50 barils, dont 3 d'entre 1 et 49 barils, et les 33 autres de moins de 1 baril. Nous convenons qu'il y a trois « déversements mineurs » d'un volume compris entre 1 et 50 barils, et notons que tous étaient constitués de boues à base de produits synthétiques. Comme le décrit l'étude approfondie portant sur le projet White Rose à la page 415, les déversements mineurs comprenaient divers polluants, notamment du pétrole brut, du condensat, du produit raffiné, de l'huile minérale et du diesel (Husky Energy, 2000). Le MMS utilise le terme « huile minérale » (*mineral oil* en anglais) en référence aux fluides pétroliers raffinés et non aux fluides à base de produits synthétiques (voir <http://www.mms.gov/incidents/spills1996-2008.htm>). Comme on l'a vu à propos de Terra Nova, les fluides de forage synthétiques n'ont probablement pas été considérés comme des déversements potentiels dans l'étude approfondie portant sur le projet White Rose.

Pour les déversements d'entre 1 et 50 barils, l'étude approfondie portant sur le projet White Rose prévoyait 2,38 déversements d'hydrocarbures pendant la durée de vie du projet (Husky Energy, 2000). Sur cette base, Fraser et Ellis (page 179) ont conclu qu'en quatre ans de mise en valeur et de production, la prévision pour la durée de vie a été dépassée. En fait, si l'on inclut les déversements de BBPS, la prédiction pour la durée de vie a effectivement été atteinte (on ne peut pas réellement avoir 2,38 déversements). Cependant, si l'on exclut les déversements de BBPS pour les comparer aux prévisions de l'EE, aucun déversement « mineur » ne s'est produit au cours de la période.

Réponse des autorités responsables

Pour déterminer la réponse des autorités responsables lorsque les projets ont dépassé les prévisions, Fraser et Ellis ont posé la question suivante à la page 179 (traduction libre) : « Les organismes de réglementation ont-ils reconnu les prévisions de déversement dépassées dans leurs rapports annuels accessibles au public? » Pour répondre à cette question, Fraser et Ellis déclarent, à la page 180, qu'elles ont examiné les rapports annuels du C-TNLOHE de 1999 à 2006, et qu'elles n'ont trouvé aucune référence à la question des prévisions de déversement de l'EE et des données observées, pour aucun des projets.

Les rapports annuels constituent l'une des méthodes utilisées par le C-TNLOHE pour communiquer l'information sur les activités de l'Office et de son personnel. Le rapport annuel ne constitue pas un compte rendu exhaustif des activités du C-TNLOHE ni un rapport sur le rendement de l'industrie pétrolière en zone extracôtière. L'absence de référence à la question des prévisions de déversement de l'EE et des données observées dans les rapports annuels ne signifie pas que cette question n'était pas traitée par le C-TNLOHE.

Les systèmes des installations en mer sont conçus et exploités pour éviter les déversements. Lorsqu'un déversement se produit, l'exploitant de l'installation procède à une évaluation de l'équipement et des procédures pertinents afin de déterminer les modes de défaillance. À la suite de cet examen critique, l'exploitant définit généralement des mesures correctives et les met en œuvre pour prévenir les déversements futurs.

Chaque déversement signalé est suivi par le personnel environnemental du C-TNLOHE. Le C-TNLOHE joue un rôle de premier plan dans la réglementation en veillant à ce que l'exploitant réagisse de manière appropriée pendant le déversement et le nettoyage, à ce que l'enquête subséquente soit complète et à ce que des mesures efficaces soient prises pour prévenir les déversements à l'avenir. Si l'exploitant n'agit pas de manière appropriée, le C-TNLOHE a le pouvoir de prendre le contrôle de l'installation pour s'assurer que les mesures appropriées sont prises.

Lorsque le C-TNLOHE estime qu'une exploitation ne respecte pas les règlements ou les plans approuvés, le délégué à l'exploitation peut émettre un avis à l'exploitant concernant cette non-conformité. Lorsque le C-TNLOHE estime que l'exploitant ne prend pas les mesures appropriées pour se mettre en conformité, le délégué à l'exploitation peut émettre une ordonnance de mise en conformité. Si le délégué à l'exploitation estime qu'un déversement est susceptible de se produire si une installation continue à fonctionner, il peut suspendre les activités à l'installation en question jusqu'à ce que l'exploitant puisse démontrer que l'installation peut fonctionner en toute sécurité.

Les déversements dans la zone extracôtière sont interdits en vertu des lois en vigueur. Lorsque les circonstances le justifient, le C-TNLOHE peut poursuivre en justice un exploitant concernant un déversement. Le C-TNLOHE a intenté deux poursuites contre des exploitants pour des déversements dans le territoire relevant du C-TNLOHE.

Tous les exploitants qui mènent des activités en mer dans la zone relevant de la compétence du C-TNLOHE sont tenus d'élaborer des plans d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures qui comprennent des mesures d'intervention pour les déversements de toutes tailles. Les exploitants sont tenus de maintenir des capacités d'intervention qui peuvent être déployées rapidement sur le terrain. En outre, les exploitants doivent entreprendre chaque année un exercice de formation sur l'eau au cours duquel l'équipement d'intervention en cas de déversement est déployé et utilisé. Ces mesures visent à garantir que, lorsque des déversements se produisent, il existe une capacité à réagir de manière appropriée.

Informations régionales prises en compte dans les évaluations environnementales

À la page 180, Fraser et Ellis ont posé la question suivante (traduction libre) : « Les agents chargés de la réglementation (c'est-à-dire, les offices) ont-ils eu l'occasion d'exiger une section dans les EE qui tienne compte des expériences régionales en matière de déversements et, dans l'affirmative, une telle section a-t-elle été fournie? »

Pour la zone extracôtière de Terre-Neuve, Fraser et Ellis ont examiné les évaluations environnementales de Terra Nova (Petro Canada, 1997) et de White Rose (Husky Oil, 2000). Ils reconnaissent, à la page 181, qu'étant donné que l'EIE de Terra Nova a eu lieu en 1997 et que le forage de développement à Hibernia a commencé en 1997, il n'y avait pas d'expérience locale antérieure à prendre en compte lors de l'évaluation de Terra Nova.

L'étude approfondie portant sur le projet White Rose a été publiée en 2000, et approuvée en juin 2001. Les informations relatives aux déversements des projets Hibernia et Terra Nova étaient disponibles, mais limitées.

À la page 181, Fraser et Ellis déclarent qu'il n'y avait aucune référence spécifique à l'expérience locale en matière de déversements dans l'EE du projet White Rose. C'est inexact. Le rapport complémentaire intitulé *White Rose Oilfield Comprehensive Study Supplemental Report* (Husky Energy, avril 2001) présentait une comparaison des statistiques antérieures par rapport aux trois années (à l'époque) de données disponibles sur les déversements extracôtiers locaux. Ce rapport complémentaire est un document accessible au public depuis sa préparation en 2001.

En outre, depuis 2005, le C-TNLOHE exige que les promoteurs incluent les données sur les déversements en mer à Terre-Neuve-et-Labrador dans leur évaluation environnementale des activités d'exploration et de mise en valeur des hydrocarbures. Ces évaluations environnementales sont accessibles au public sur le site Web du C-TNLOHE (voir, par exemple, la section 8.1.6 à l'adresse <http://www.cnlopb.nl.ca/pdfs/hedc/sa883c8.pdf>).

Mot de la fin

En résumé :

- Les prédicteurs de la probabilité d'occurrence des déversements pour les projets Terra Nova et White Rose ont été élaborés en utilisant les meilleures données disponibles à ce moment.
- D'après les données utilisées pour générer des prédicteurs de « déversements mineurs », la gamme volumétrique appropriée pour ces déversements est de 1 à 50 barils, et non « moins de 50 » barils, comme cité dans Fraser et Ellis.
- Pour le projet Terra Nova, 14 « déversements mineurs » se sont produits au cours de la période examinée par Fraser et Ellis, dont 8 déversements de boues/fluides à base de produits synthétiques.
- Pour le projet White Rose, 3 « déversements mineurs » se sont produits au cours de la période examinée par Fraser et Ellis, tous étaient des déversements de boues à base de produits synthétiques.
- Le C-TNLOHE assure le suivi de tous les déversements et les mesures de conformité et d'application reflètent la nature de l'incident et la réponse de l'exploitant.
- Contrairement à ce qu'affirment Fraser et Ellis, le C-TNLOHE a exigé que les informations sur les déversements locaux soient prises en compte dans le cadre des évaluations environnementales ultérieures.

Salutations,



Max Ruelokke, ing.
Président et premier dirigeant

Références

Fraser, G. et J. Ellis. 2008. « Offshore Hydrocarbon and Synthetic Hydrocarbon spills in Eastern Canada: the Issue of Follow-up and Experience ». *JEAPM*, vol. 10, n° 2, juin 2008. p. 173-187.

Husky Oil, 2000. *White Rose Oilfield Comprehensive Study*,

Husky Oil, 2001. *White Rose Oilfield Comprehensive Study Supplemental Report*, soumis par Husky Oil Operations Ltd. en avril 2001.

Petro-Canada, 1997. *Development Application Terra Nova Development Environmental Impact Statement*.