

PAR COURRIEL ET PAR COURRIER

Québec, le 16 septembre 2014

Madame Marie-Josée Harvey
Bureau des audiences publiques sur l'environnement
Édifrice Lomer Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Objet : Mandat portant sur *Les enjeux liés à l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste dans le shale d'Utica des basses-terres du Saint-Laurent*

Questions complémentaires du 11 septembre 2014 (DQ36, n^{os} 36 et 37)

Madame,

Par la présente, j'aimerais vous fournir les réponses aux questions complémentaires de la Commission que vous m'avez fait parvenir le 11 septembre dernier.

Question 36

L'article 42 du *Règlement sur les prélèvements d'eau et leur protection* interdit qu'une substance déterminée persistante ou bioaccumulable au sens du *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation* (DORS/2000-107) soit utilisée dans le fluide injecté lors d'une opération de fracturation. Environnement Canada et Santé Canada sont les autorités responsables de dresser la liste des substances déterminées persistantes ou bioaccumulables au sens de ce règlement fédéral.

Le tableau 2 de l'annexe 1 de l'étude E3-5 présente l'information relative à la persistance et au potentiel de bioaccumulation des 62 intrants de fracturation examinés dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique, selon les banques de données consultées et selon l'étude expérimentale du CRIQ menée dans le cadre de cette évaluation (Annexe 3 de l'étude E3-5). De ce nombre, certains ne seraient pas encore déclarés persistants ou bioaccumulables au sens du *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation*.

Quelle procédure le MDDELCC a-t-il adoptée ou projette-il d'adopter pour qu'ils soient soumis à l'examen des autorités fédérales responsables et ultimement, visés par l'interdiction prévue à l'article 42 du *Règlement sur les prélèvements d'eau et leur protection* ?

Réponse question 36 :

Le MDDELCC ne compte pas soumettre pour examen aux autorités fédérales la liste des intrants utilisés dans les projets de fracturation. Les substances qui sont décrétées persistantes et bioaccumulables en vertu des critères du Règlement

fédéral sur la persistance et la bioaccumulation seront d'emblée interdites lors de l'analyse de la demande de certificat d'autorisation des projets de fracturation. Par la suite, à mesure que des substances seront décrétées persistantes et bioaccumulables, selon les critères fédéraux, elles seront interdites.

Par ailleurs, le texte de l'article 42 du RPEP se lit comme suite :

42. *Le fluide injecté dans le cadre d'une opération de fracturation ne peut contenir:*

1° *un surfactant à base d'alkylphénol éthoxylé;*

2° *une substance déterminée persistante ou bioaccumulable au sens du Règlement sur la persistance et la bioaccumulation (DORS/2000-107).*

D'après nos spécialistes dans le domaine, l'expression « au sens » utilisée au paragraphe 2° de l'article 42 du RPEP ne réfère pas simplement à une liste de substances décrétées persistantes et bioaccumulables. Elle a une portée plus grande et englobe toute substance qui satisferait les critères du règlement fédéral. Dans les faits, en vertu du texte de l'article 42, il revient au responsable de l'opération de fracturation de s'assurer, donc de démontrer, que les substances qu'il entend utiliser ne sont pas persistantes ou bioaccumulables, et ce, selon les critères du règlement fédéral (Lignes directrices provisoires sur l'exploration gazière et pétrolière, section 2.4.1.2, note de bas de page no. 14).

Avec cette interprétation le RPEP assigne la responsabilité à l'exploitant. Si le MDDELCC a un doute, l'exploitant devra démontrer que la substance qu'il entend utiliser n'est pas persistante ou bioaccumulable en appliquant les critères du règlement fédéral. Le MDDELCC n'a pas à partager cette responsabilité dans le cadre de la délivrance d'un CA. Si le ministère découvrirait subséquemment qu'une substance persistante et bioaccumulable a été utilisée, il serait possible de sanctionner l'exploitant pour non-respect de l'article 42.

Question 37

Selon son Guide d'information sur l'utilisation des objectifs environnementaux de rejet (OER) relatifs aux rejets industriels dans le milieu aquatique, le MDDELCC utilise une approche de protection du milieu aquatique basée sur les OER. Puisque les OER ne tiennent pas compte des contraintes technologiques et économiques, cette approche de protection des usages du milieu doit être utilisée en complément d'une approche technologique (p. 1).

Dans les lignes directrices provisoires sur l'exploration gazière et pétrolière de juillet 2014 du Ministère, il est mentionné que selon le projet soumis, l'entreprise devra obtenir auprès du MDDELCC des objectifs environnementaux de rejet (OER) dans le cadre de son évaluation de l'impact du rejet d'eaux usées traitées sur le

milieu aquatique (p. 4). Si les eaux usées gazières ou pétrolières étaient traitées sur place, le tableau 1 des lignes directrices, p. 25, énonce des exigences de rejet pour 16 paramètres. La note au tableau précise que « selon la nature des intrants, les caractéristiques géochimiques du gisement et la sensibilité du milieu récepteur, des exigences plus ou moins sévères ou portant sur d'autres contaminants peuvent s'ajouter sur la base des objectifs environnementaux de rejet propres au projet et prenant en considération l'effet cumulatif de rejets multiples s'il y a lieu ». Dans le texte, le Ministère indique que des exigences additionnelles plus sévères pourraient s'appliquer, selon les composés présents ou la sensibilité du milieu récepteur et ajoute qu'une « technologie de traitement acceptable aura un rejet dont la qualité respectera les exigences de rejet du tableau 1 tout en s'approchant le plus près possible des OER ».

(Partie A) Le Ministère peut-il expliquer comment les exigences de rejet du tableau 1 ont été déterminées et **(Partie B)** comment elles seraient considérées dans l'analyse des projets, en particulier en présence d'autres rejets dans le milieu pour lesquels des OER auraient déjà été déterminés ?

Réponse question 37 (partie A)

Les exigences de rejet du tableau 1 des Lignes directrices ont été établies en dressant d'abord la liste des contaminants préoccupants susceptibles de se trouver dans les eaux usées gazières. Ensuite, les valeurs des exigences de rejet qui ont été associées à chacun de ces paramètres sont basées sur des normes ou exigences existantes en vigueur pour d'autres secteurs industriels, dont le secteur des mines et des pâtes et papier. Certaines de ces exigences sont semblables à des normes en vigueur dans d'autres réglementations telles que celles de la CMM appliquées aux entreprises sur son territoire ou sur celles d'autres juridictions encadrant l'industrie des gaz de schiste, notamment la Pennsylvanie.

Voici, ci-dessous, les justifications des valeurs de rejet établies pour chacun des paramètres du tableau 1 des *Lignes directrices provisoires sur l'exploration gazière et pétrolière*.

- **pH (6,0 à 9,5)**
Exigence commune à toutes les industries au Québec.
- **Baryum (1,0 mg/l)**
Norme de rejet au réseau pluvial de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).
- **Chlorures (600 mg/l)**
Cette exigence provient du fait que le ratio observé entre les chlorures et les solides dissous totaux est de 600/1000. En concertation avec le MAMOT, la valeur de 600 mg/l est apparue acceptable.

- **Composés phénoliques totaux (0,02 mg/l)**
Norme de rejet au réseau pluvial de la CMM et norme ontarienne provenant du règlement 537/93 concernant les effluents du secteur pétrolier.
- **DBO₅ C (30 mg/l)**
Norme du Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers concernant les eaux domestiques traitées avant leur point de rejet à l'environnement.
- **Fluorures (2 mg/l)**
Norme de rejet au réseau pluvial de la CMM.
- **Hydrocarbures pétroliers C₁₀- C₅₀ (2 mg/l)**
Norme du Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers ainsi que l'exigence de rejet de la Directive 019 sur l'industrie minière.
- **Mercure (0,001 mg/l)**
Norme de rejet au réseau pluvial de la CMM.
- **MES (30 mg/l)**
Norme de rejet au réseau pluvial de la CMM, norme du Règlement fédéral sur les mines de métaux et l'exigence de rejet de la Directive 019 sur l'industrie minière.
- **Solides dissous totaux (1 500 mg/l)**
Correspond environ à l'exigence attendue à la sortie d'un ouvrage municipal d'assainissement des eaux.
- **Strontium (10 mg/l)¹**
Norme provenant de la Pennsylvanie.
- **Sulfures totaux (1,0 mg/l)**
Norme de rejet au réseau pluvial de la CMM.
- **Zinc (1,0 mg/l)**
Norme de rejet au réseau pluvial de la CMM, norme du Règlement fédéral sur les mines de métaux, norme du Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et exigence de rejet de la Directive 019 sur l'industrie minière.
- **Radium 226 (1,11 Bq/l)**
Norme du Règlement fédéral sur les mines de métaux dans un échantillon instantané.

¹ Note : La valeur de la norme en Pennsylvanie est applicable à une moyenne mensuelle.

- **Toxicité aiguë (< 1 Uta)**
Correspond à la norme ou à l'exigence qui s'applique à l'ensemble des industries.

Les exigences de rejets des eaux usées gazières rejetées à l'environnement sont réputés applicables à tous les projets d'exploration gazière ou pétrolière dans le schiste. Ils représentent le minimum techniquement et économiquement atteignable par l'industrie et ne tiennent pas compte des usages ou de la sensibilité du milieu récepteur.

Réponse question 37 (partie B)

Le MDDELCC utilise une approche de protection du milieu aquatique basée sur les OER dans l'analyse de demande d'autorisation de projets municipaux ou industriels avec un rejet constant ou récurrent à l'environnement. La comparaison des OER avec les caractéristiques prévues de l'effluent permet d'évaluer les impacts du projet sur le milieu aquatique et si nécessaire d'améliorer le projet.

Un projet pourra être jugé préoccupant pour l'environnement sur la base du nombre de paramètres qui dépassent les OER, de la fréquence des dépassements ou de l'amplitude de ces dépassements. Des OER qui sont contraignants peuvent servir à identifier les substances les plus problématiques, à rechercher des produits de remplacement, à utiliser des technologies de traitement plus avancées, à favoriser un meilleur contrôle à la source et la réduction du débit et des charges polluantes. Ils peuvent également conduire à la relocalisation du point de rejet pour protéger certains milieux récepteurs plus sensibles.

Selon le document Calcul et interprétation des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants du milieu aquatique (MDDEP, 2007²), lorsque plusieurs effluents ayant des contaminants communs se chevauchent à l'intérieur d'un tronçon de un kilomètre, l'effet combiné des rejets est considéré en attribuant une seule zone de mélange pour l'ensemble des rejets. La répartition des charges allouées à l'effluent se fait alors généralement au prorata des débits. Si un des deux rejets est déjà autorisé, la charge autorisée sera pris en considération dans la répartition.

Par ailleurs, les eaux usées gazières ou pétrolières sont différentes de celles des autres secteurs. D'une part, le rejet d'eaux usées d'un site d'exploration ne devrait pas être permanent. D'autre part, advenant le développement de l'industrie, plusieurs rejets similaires pourraient être présents simultanément dans un même tronçon de bassin versant. Dans un tel contexte, la protection du milieu aquatique

² Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), 2007. *Calcul et interprétation des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants du milieu aquatique, 2^e édition*, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ISBN-978-2-550-49172-9 (PDF), 57 p. et 4 annexes.

devra considérer l'effet cumulatif des rejets multiples, et ce, même si le tronçon de bassin versant a plus de 1 kilomètre de longueur. Différentes solutions, adaptées pour chacune des situations rencontrées, pourront alors être envisagées. On peut citer par exemple l'alternance des rejets au milieu récepteur, le suivi dans le milieu d'indicateurs chimiques particuliers ou encore le recours à des méthodes de traitement des eaux usées plus poussées le but recherché étant d'identifier des normes environnementales de rejet répondant aux besoins du milieu mais qui seraient tout de même atteignables par une technologie appropriée. De telles normes pourraient alors être plus sévères que celles du tableau 1 des lignes directrices.

J'espère que ces réponses conviennent à la Commission et je vous prie d'agréer, madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Charles Lamontagne
Chef de l'équipe de coordination stratégique