

Québec, le 4 juin 2014

Madame Marie Josée Harvey
Coordonnatrice
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice 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 27 mai 2014 (DQ16, n^{os} 10 à 25)

Madame,

Le 27 mai dernier vous nous faisiez parvenir une série de questions en lien avec les audiences sur la commission du BAPE 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.

Vous trouverez vos questions ainsi que les réponses dans les pages suivantes.

Je demeure à votre service

Charles Lamontagne
Chef de l'équipe de coordination stratégique
Direction générale des évaluations environnementales et stratégiques.

Question 10

Sachant qu'une évaluation des effets cumulatifs sur la qualité de l'air a été réalisée dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique, veuillez préciser de quelle façon le ministère s'assure de respecter le principe de respect de la capacité de support des écosystèmes.

Réponse 10

Dans le règlement sur l'assainissement de l'atmosphère il y a tout près de 100 normes sur la qualité de l'atmosphère. De plus le MDDELCC a élaboré plus de 100 critères de qualité de l'atmosphère qui peuvent devenir des exigences à respecter lors de la délivrance d'un certificat d'autorisation.

Les normes et les critères de qualité de l'air ont été déterminés de manière à protéger la santé de la population mais également pour protéger l'environnement de façon générale. Les critères et les normes de qualité de l'atmosphère s'appliquent sur les concentrations résultantes dans l'air ambiant c'est-à-dire, qu'ils prennent en compte de l'effet cumulatif dû à la présence de plusieurs sources émettant des contaminants dans le milieu et de la capacité de support des écosystèmes. Finalement, précisons que le MDDELCC suit la qualité de l'air au niveau régional, à l'aide de son réseau permanent de stations de mesure, ou de manière plus locale en installant des équipements d'échantillonnage et d'analyse sur place pour des contaminants ciblés.

Question 11

Veuillez préciser si toute personne effectuant l'exploration ou l'exploitation gazière est tenue de déclarer ses émissions de contaminants dans l'atmosphère en vertu du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère.

- *Dans l'affirmative, pourriez-vous préciser les contaminants ciblés ainsi que les seuils de déclaration ?*
- *À la suite d'une fermeture définitive d'un puits, comment le ministère prend-il en compte d'éventuelles émissions dans l'atmosphère ?*

Réponse 11

Réponse à la question principale

L'exploration (ou exploitation) de gaz et pétrole est soumise à la déclaration des GES en vertu du RDOCÉCA dans le cas où les seuils de déclaration sont atteints, soit 10 000 tonnes métriques de GES (éq. CO₂).

Dans le cas d'un émetteur effectuant de l'exploration ou l'exploitation gazière ou pétrolière, le seuil de déclaration prévu de 10 000 tonnes métriques s'applique au niveau de l'entreprise.

L'exploration et l'exploitation de pétrole et de gaz naturel ainsi que le traitement de gaz est assujéti au protocole QC-33.

Les émissions de GES de combustion attribuables aux équipements fixes ou portables doivent aussi être déclarées conformément au protocole QC.1 (exemple : génératrice).

Le protocole QC.33 précise :

- ✓ les sources visées (QC.33.1);
- ✓ les renseignements particuliers à déclarer concernant les émissions de GES (QC.33.2);
- ✓ les méthodes de calcul des émissions de CO₂, de CH₄ et de N₂O (QC.33.3);
- ✓ les exigences d'échantillonnage, d'analyse et de mesure (QC.33.4).

Réponses aux sous questions

- **première sous-question** (Dans l'affirmative, pourriez-vous préciser les contaminants ciblés ainsi que les seuils de déclaration ?)

Dans le cas des GES, le RDOCECA prévoit aussi que dans les cas d'exploitation gazière ou pétrolière, le seuil de déclaration prévu s'applique au niveau de l'entreprise qui peut avoir plusieurs établissements au Québec. Par contre, cette notion n'existe pas au règlement pour les contaminants de l'annexe A. Pour les contaminants de l'annexe A, la notion de déclaration s'applique au niveau de l'établissement. Toutefois dans la réglementation, la notion « d'établissement » pour une compagnie gazière n'est pas précisée (un puits, une plate-forme ou un ensemble de puits d'un secteur).

Considérant les précisions énoncées au paragraphe précédent, l'émetteur doit déclarer des émissions de contaminants atmosphériques lorsque les seuils d'émission suivants sont atteints ;

Nom	Symbole	Seuil de déclaration
Fluorures totaux	Ft	10 tonnes
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	HAP	50 kg annuellement pour l'ensemble des contaminants de la catégorie des HAP
Fluorène	C ₁₃ H ₁₀	
Phénanthrène	C ₁₄ H ₁₀	
Anthracène	C ₁₄ H ₁₀	
Pyrène	C ₁₆ H ₁₀	
Fluoranthène	C ₁₆ H ₁₀	
Chrysène	C ₁₈ H ₁₂	
Benzo (a) anthracène	C ₁₈ H ₁₂	
Benzo (a) pyrène	C ₂₀ H ₁₂	
Benzo (e) pyrène	C ₂₀ H ₁₂	
Benzo (b) fluoranthène	C ₂₀ H ₁₂	
Benzo (j) fluoranthène	C ₂₀ H ₁₂	
Benzo (k) fluoranthène	C ₂₀ H ₁₂	
Benzo (g, h, i) pérylène	C ₂₂ H ₁₂	
Indeno (1, 2, 3, -cd) pyrène	C ₂₂ H ₁₂	
Dibenzo (a, h) anthracène	C ₂₂ H ₁₄	
Composés de soufre réduit totaux	SRT	10 tonnes annuellement pour l'ensemble des contaminants de la catégorie des SRT
Sulfure d'hydrogène	H ₂ S	
Méthanethiol	CH ₃ SH	
Sulfure de diméthyle	(CH ₃) ₂ S	
Disulfure de diméthyle	S ₂ (CH ₃) ₂	

Nom	Symbole	Seuil de déclaration
Gaz à effet de serre	GES	10 000 tonnes éq. CO ₂
Dioxyde de carbone	CO ₂	
Méthane	CH ₄	
Oxyde nitreux	N ₂ O	
Hexafluorure de soufre	SF ₆	
Hydrofluorocarbures	HFC	
Perfluorocarbures	PFC	

Dioxyde de soufre	SO ₂	20 tonnes
Oxydes d'azote	NO _x	20 tonnes
Monoxyde de carbone	CO	20 tonnes
Particules totales	PART	20 tonnes
PM ₁₀	PM ₁₀	0,5 tonnes
PM _{2,5}	PM _{2,5}	0,3 tonnes
Composés organiques volatils	COV	10 tonnes
Ammoniac	NH ₃	10 tonnes
Formaldéhyde	CH ₂ O	10 tonnes
Benzène	C ₆ H ₆	10 tonnes
Plomb et ses composés	Pb	50 kg
Arsenic et ses composés	As	50 kg
Composés de chrome hexavalent	Cr	50 kg
Mercurure et ses composés	Hg	5 kg
Cadmium et ses composés	Cd	5 kg
Dioxines	-	Aucun seuil
Furanes	-	Aucun seuil
Hexachlorobenzène	C ₆ Cl ₆	Aucun seuil

- **Seconde sous-question** *Ce qui veut dire que tant que ces critères sont observés (au moins un puits en exploitation et émissions supérieures au seuil), l'entreprise devra déclarer les émissions de GES de toutes ses sources incluant les puits fermés.*

Conformément au Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (RDOCECA), toute personne ou municipalité exploitant un établissement qui, pendant une année civile, émet dans l'atmosphère des gaz à effet de serre mentionnés à l'annexe A.1 dans une quantité égale ou supérieure à 10 000 tonnes métriques en équivalent CO₂ est tenue de déclarer ses émissions au ministre tant que ses émissions ne sont pas en deçà de ce seuil de déclaration pendant 4 années consécutives.

Au niveau de l'entreprise, le seuil de déclaration des GES est de 10 000 tonnes en éq CO₂ et cela pour tous les établissements de l'entreprise. Pour ce qui est des autres contaminants identifiés à l'annexe A les seuils de déclarations s'appliquent pour l'établissement. Dans l'éventualité d'une fuite d'un puits fermé, cela fait partie des sources à comptabiliser.

Question 12

De quelle façon le ministère encadre-t-il les nuisances liées aux odeurs ? Est-ce que des critères ou normes sont disponibles ? Veuillez préciser.

Réponse 12

La plupart des normes ou critères de qualité de l'air élaborés pour une courte période (4 minutes) ont été déterminés en fonction des seuils olfactifs pour éviter justement des problématiques d'odeurs. De plus lors de la délivrance du certificat d'autorisation, des exigences peuvent être formulées au niveau des mesures de mitigation à mettre en place en cas de nuisance au niveau des odeurs en lien avec l'article 22 de la LQE.

Question 13

Pendant l'étape d'essai de production, des dépassements de critères de qualité de l'air pour les BTEX et le sulfure d'hydrogène pourraient être observés sur une distance de plus de 5 km à la suite d'utilisation de bassins de stockage des eaux de reflux (PR3.6.19, p. 141). Le ministère pourrait-il préciser si des effets cumulatifs pour ces contaminants pourraient éventuellement être observés ?

Réponse 13

Tel que mentionné au tableau 13.1 (P.R.3.6.19 page 141) des dépassements de critères/normes de qualité de l'atmosphère pour les BTEX et le sulfure d'hydrogène pourraient être observés à une distance de plus de 5 km à la suite de l'utilisation de bassins de stockage des eaux de reflux lors de la phase d'essai de production. Notons que ces résultats ont été établis pour un seul site d'exploration.

Dans le cas où l'on retrouverait plusieurs sites d'exploration dans une même région, les concentrations de BTEX et de sulfure d'hydrogène en un lieu donné seraient égales à la contribution des divers sites d'exploration. Toutefois les résultats de la modélisation atmosphérique indiquent que pour un développement à grande échelle, à l'étape d'essai de production, l'effet cumulatif n'entraînerait des dépassements des critères/normes de qualité de l'air que pour les oxydes d'azote, les particules fines, et les odeurs. Pour les BTEX et le H₂S, l'effet cumulatif d'un développement à grande échelle n'entraînerait pas de dépassements. Avec les mesures de mitigation suggérées dans l'étude, les effets cumulatifs deviendraient marginaux.

Question 14

L'évaluation des impacts sonores (PR3.7.12, p. 59) souligne que la majorité du trafic relié à l'extraction de gaz de schiste serait observée pendant les phases de construction et de création de puits.

- *Comment le ministère encadre-t-il les impacts de l'augmentation du trafic pendant l'exploration et le développement ?*
- *Est-ce que le promoteur est tenu de documenter les impacts sonores d'une augmentation du trafic dès la phase d'exploration ?*

Réponse 14

Toutes les phases d'un projet sont prises en compte lors de l'analyse effectuée par le MDDELCC. Les impacts sonores potentiels pour chacune des phases sont donc analysés et des renseignements additionnels, des mesures d'atténuation ainsi qu'un programme de surveillance et de suivi du climat sonore peuvent être exigés, s'ils ne sont pas été fournis au préalable.

Question 15

Le document (PR3.4.2) mentionne qu'un certificat d'autorisation doit être demandé en vertu de l'article 22 de la LQE pour la sous-activité d'aménagement des voies d'accès et utilisation des voies existantes.

- *Veuillez préciser quelles sont les exigences en ce qui a trait à l'évaluation des impacts sonores et d'autres effets de l'augmentation du camionnage.*
- *Est-ce que le promoteur à cette étape doit documenter les impacts potentiels à cet égard et proposer des mesures d'atténuation ?*

Réponse 15

Toutes les composantes d'un projet sont examinées selon les données fournies par le promoteur, incluant les impacts appréhendés associés à l'aménagement et l'utilisation des voies d'accès. Le MDDELCC, selon le 4^e alinéa de l'article 22 peut «...exiger du requérant tout renseignement, toute recherche ou toute étude supplémentaire dont il estime avoir besoin pour connaître les conséquences du projet sur l'environnement et juger de son acceptabilité... ».

Question 16

Le ministère a souligné en audience qu'il « n'a pas les pouvoirs pour régir le transport » et qu'il ne pourrait pas exiger le transport par des conduites (M. Charles Lamontagne, DT7, p. 68). Advenant que l'augmentation du camionnage engendre une contamination notamment par le son, des vibrations ou par des matières solides au sens de la LQE, veuillez préciser si le ministère, en vertu de l'article 22 de ladite loi, peut encadrer les impacts appréhendés du camionnage et exiger des mesures d'atténuation.

Réponse 16

Le MDDELCC peut encadrer les impacts (bruit, poussières) appréhendés du camionnage et exiger des mesures d'atténuation. En outre, le 4e alinéa de l'article 22 dit que : « Le ministre peut également exiger du requérant tout renseignement, toute recherche ou toute étude supplémentaire dont il estime avoir besoin pour connaître les conséquences du projet sur l'environnement et juger de son acceptabilité... ». Si les paramètres initiaux autorisés venaient à changer (ici l'augmentation des volumes d'eau / donc du camionnage), le promoteur se verrait dans l'obligation de demander une modification à son certificat d'autorisation. D'autres mesures d'atténuation pourraient être exigées à ce moment.

En ce qui concerne plus spécifiquement les activités générant des vibrations, seuls les travaux de forages et de sautages réalisés dans le domaine minier et celui des carrières et sablières sont encadrés par le MDDELCC. La Directive 019 sur l'industrie minière et le Règlement sur les carrières et sablières (RCS) comprennent un critère et une norme de vibration (en mm/sec) à ne pas dépasser. Ces exigences ne s'appliquent qu'aux voies privées et à l'aire d'exploitation et non aux voies publiques.

Pour les vibrations générées par le camionnage sur la voie publique (routes numérotées), c'est la municipalité et le MTQ qui encadrent cette activité.

Question 17

Le nombre de plateformes ainsi que les superficies perturbées sont estimés au Tableau 14 du PR3.8.8, p. 118. Pourriez-vous valider les scénarios utilisés dans les tableaux de la page 116 et 118 du même document ?

Réponse 17

Ce sont les mêmes scénarios et les mêmes caractéristiques (nombre de puits, nombre de plateformes, superficies des plateformes, etc.) que ceux présentés dans les études :

- « L'industrie du gaz de schiste dans les Basses-Terres du Saint-Laurent : scénarios de développement » (PR 3.5.3).
- « Projet type concernant les activités liées au gaz de schiste au Québec » (PR3.4.1)

Question 18

Sachant que le projet type souligne qu'en zone forestière, une éventuelle replantation d'arbres ne se ferait que lors de la fermeture définitive du puits, est-ce que l'estimation des superficies perturbées réalisée selon les scénarios du document (PR3.8.8, p. 118) serait représentative du pire cas ? Veuillez préciser.

Réponse 18

En ce qui concerne les plateformes installées en zone forestière, contrairement en zone agricole, les superficies initiales déboisées ne peuvent pas être remises rapidement en production, étant donné la longue période requise pour que les arbres atteignent leur maturité.

Toutefois, il n'est pas nécessaire d'attendre la fermeture définitive du puits pour reboiser la partie du site remise en état après l'étape de forage/complétion. Il faut également comprendre que le reboisement du site demeure une option qui s'offre au propriétaire. À ce propos, l'étude portant sur le projet type mentionne que :

« Dans les terres non agricoles, les exigences de remise en état peuvent faire partie des conditions du bail négocié avec le propriétaire foncier. » PR3.4.1, page 28.

En ce sens, il n'y a pas de lien direct à établir entre les « superficies forestières perturbées » estimées dans PR3.8.8 et d'éventuelles « superficies forestières à reboiser » mentionnées dans PR3.4.1.

Du point de vue du propriétaire, il n'y a pas de scénario représentatif du pire cas puisqu'il a la possibilité de reboiser ou non et de négocier une compensation qui lui convienne.

Question 19

Pourriez-vous préciser les provinces naturelles qui seraient touchées par le territoire à l'étude dans le cadre de l'ÉES sur les gaz de schiste? Veuillez préciser si le portrait du réseau d'aires protégées 2002-2009 publié en 2010 a été modifié pour ces provinces naturelles. Dans l'affirmative, pourriez-vous déposer une mise à jour?

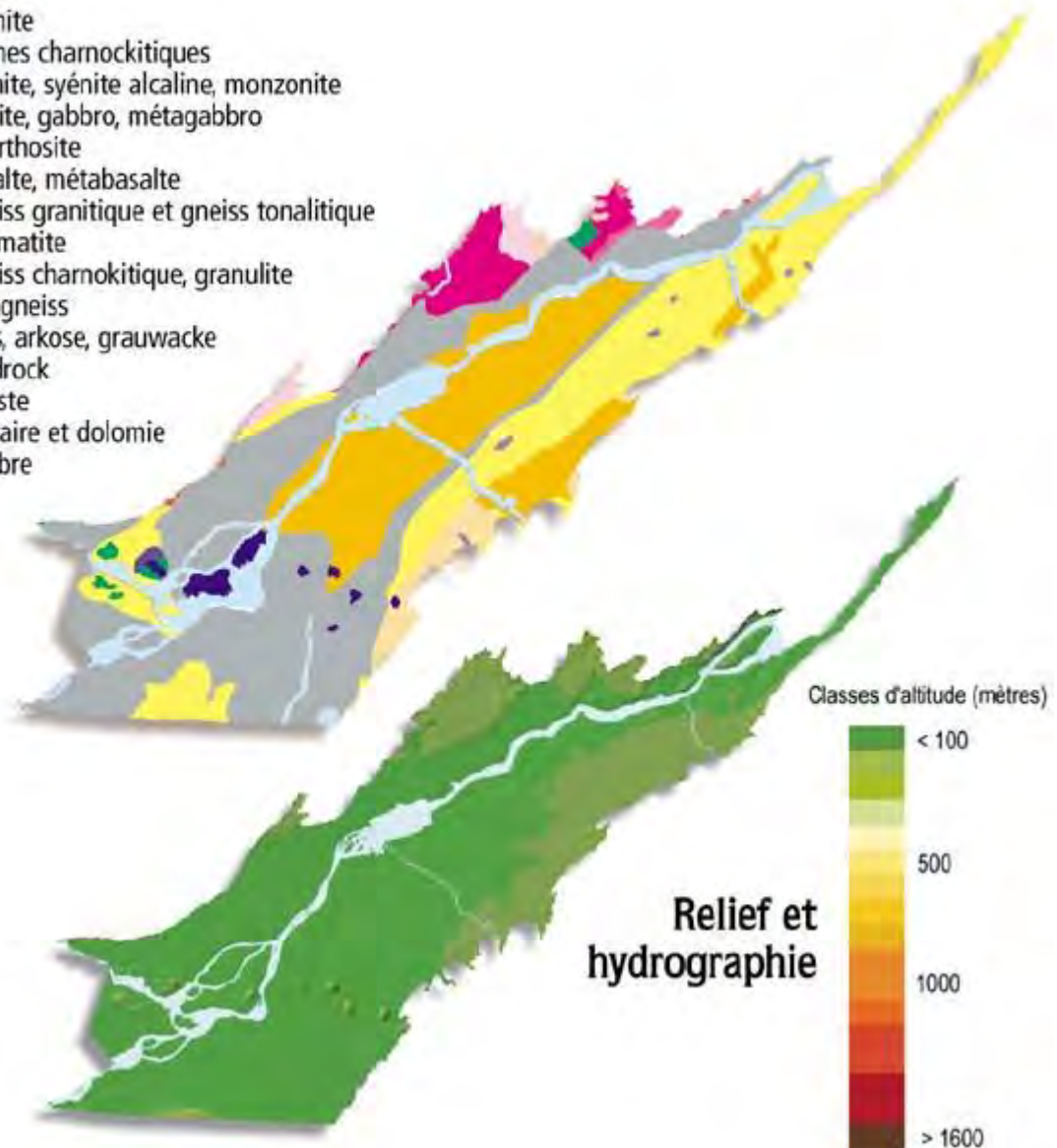
Réponse 19

Comme l'indiquent les figures suivantes, les Basses-terres du St-Laurent constituent l'une des 13 provinces naturelles (province B). Les territoires visés par les trois scénarios de développement de l'ÉES se situent entièrement à l'intérieur de cette province.



Source : http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/provinces/partie1_2.htm#figure3

Géologie



Source : http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/provinces/partie4b.htm

Le bilan des aires protégées au Québec au 31 mars 2014 s'établit à 970,93 km², soit 9,11 % de la superficie totale du territoire québécois.

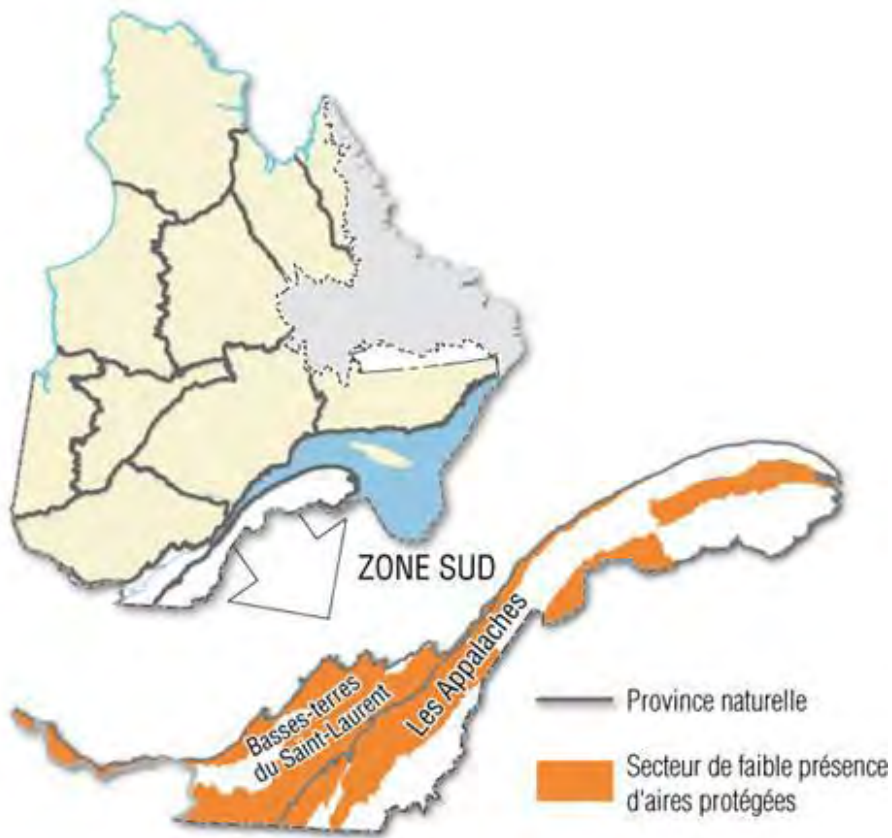
Source : http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/registre/

Question 20

Veillez préciser quels sont les objectifs du Québec en ce qui a trait à la conservation du territoire. Est-ce que ces objectifs sont établis sur la superficie du territoire québécois ou par province naturelle ? Pourriez-vous préciser si des cibles précises par province naturelle sont établies ? Qu'en est-il du territoire concerné par l'évaluation environnementale stratégique ?

Réponse 20

Dans le document : « Orientations stratégiques du Québec en matière d'aires protégées – Période 2011-2015 » du MDDEP, il est mentionné que l'objectif global du Québec est d'atteindre une superficie d'aires protégées de l'ordre de 12 % du territoire québécois. Pour y parvenir, le gouvernement du Québec complétera la représentativité du réseau d'aires protégées en fonction de quatre grandes zones géographiques (sud, marine, centre et nord). « Chacune de ces zones possède des caractéristiques et des problématiques qui lui sont propres. Elles permettent aussi de mettre en œuvre des actions qui répondent à des enjeux reconnus au Québec en matière de biodiversité. » Les territoires visés par les trois scénarios de développement de l'ÉES se situent entièrement à l'intérieur de la grande zone géographique sud.



Les orientations gouvernementales dans la zone sud sont les suivantes :

« Assurer, en partenariat avec les instances de planification et d'aménagement régionales, une plus forte présence d'aires protégées, notamment par l'utilisation d'une gamme élargie de catégories de gestion de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), tels les habitats d'espèces menacées ou vulnérables, les paysages humanisés ou les autres aires protégées où est faite une utilisation durable des ressources naturelles. » Il n'y a donc pas de cibles spécifiques pour chacune des 13 provinces naturelles.

Source :

http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/orientations-strateg2011-15.pdf

4

Question 21

Veillez préciser quelles sont les exigences concernant les espèces fauniques à statut particulier. Est-ce qu'un inventaire préalable, des mesures d'atténuation, de suivi et de contrôle sont des exigences en vertu du certificat d'autorisation ? Veillez préciser.

Réponse 21

Dans le cadre de projet soumis aux évaluations environnementales (31.1 de la LQE) ou des demandes d'autorisation (article 22 et 32 LQE ainsi que 128.7 LCMVF), le secteur de la faune émet une autorisation ou un avis faunique qui comprend, notamment des préoccupations relatives aux espèces fauniques menacées ou vulnérables.

- Dans un premier temps, l'analyste consulte l'ensemble des données disponibles régionales (Exemples : données inscrites au CDPNQ, données d'inventaires réalisés précédemment).
- Dans certains cas, dû au manque d'information ou en raison d'un risque élevé de certains types de projets, l'analyste peut juger de la nécessité de réaliser des inventaires afin de valider la présence de l'espèce ou des composantes essentielles de l'habitat. Ces inventaires sont préalables à l'émission d'autorisation ou d'avis fauniques ; ils peuvent être réalisés par les professionnels du secteur de la Faune ou être exigés aux promoteurs ou à ses consultants.
- En dernier recours, des contre-expertises peuvent être exigées en cas de doute sur la validité des données d'inventaires transmises (Exemples : non-respect des protocoles standardisés,

9

représentativité de l'échantillonnage). Ces contre-expertises sont réalisées par les professionnels du secteur de la Faune ou par des consultants externes indépendants.

Question 22

Le tableau 5.1 de l'étude E2-2 de l'ÉES (PR3.6.3) fournit des données sur les prélèvements en eau, par bassin versant, de différents type d'utilisateurs (municipal, fabrication de produits, extraction de minerais, autres et total). Est-ce que les données sur les prélèvements de l'année 2012 et 2013 sont disponibles ? Le cas échéant, veuillez les fournir.

Réponse 22

Voici les chiffres du tableau 5.1 pour 2012 et pour 2013

Volume d'eau prélevé (eau de surface et souterraine) par secteur d'activité pour chacun des bassins versants à l'étude (2012)

Nom du bassin versant de rivière	Volume d'eau prélevé (eau de surface et eau souterraine) pour les autres secteurs d'activité (m ³ /an) ^{†‡}				
	M	FP	EM	A	T
Bécancour	5 642 433	213 425	776 620	16 003	6 648 481
Chaudière	20 631 012	2 372 536	1 296 836	634 266	24 934 650
Du Chêne	767 258	-	-	-	767 258
Etchemin	4 354 786	42 795	274 840	38 921	4 711 342
Nicolet	15 985 978	15 651 518	238 098	2 036 642	33 912 227
Richelieu	54 283 062	2 027 249	4 505 888	874 205	61 690 404
Saint-François	53 675 362	65 555 352	2 477 688	903 984	122 612 386
Yamaska	39 505 121	347 268	1 710 782	1 554 629	43 117 800

Volume d'eau prélevé (eau de surface et souterraine) par secteur d'activité pour chacun des bassins versants à l'étude (2013)

Nom du bassin versant de rivière	Volume d'eau prélevé (eau de surface et eau souterraine) pour les autres secteurs d'activité (m ³ /an) ^{†‡}				
	M	FP	EM	A	T
Bécancour	1 600 710	263 617	543 307	16 514	2 424 148
Chaudière	19 578 836	2 547 830	335 533	214 145	22 676 344
Du Chêne	836 248	-	-	-	836 248
Etchemin	4 070 699	63 695	282 456	17 034	4 433 884
Nicolet	6 836 390	14 999 824	311 098	2 011 865	24 159 177
Richelieu	46 158 283	1 970 415	4 180 296	612 633	52 921 627
Saint-François	65 304 144	62 441 472	2 337 448	561 263	130 644 327
Yamaska	36 059 226	352 357	1 743 291	1 339 347	39 494 221

Question 23

Quels sont, en termes de volumes et de débits, les prélèvements en eau des secteurs agricole et piscicole dans les basses-terres du Saint-Laurent (rive sud seulement) ? Est-ce que les prélèvements se font dans les eaux souterraines, dans les cours d'eau, dans le fleuve Saint-Laurent ? Quels sont les cours d'eau sollicités ? Donner le plus d'information possible concernant l'approvisionnement en eau de l'industrie agricole et de l'industrie piscicole dans les basses-terres du Saint-Laurent. (Note : la même question a été posée au MAPAQ)

Réponse 23

La réponse à cette question se retrouve dans les fichiers joints au courriel de transmission de cette lettre.

Déclaration annuelle générale agricole 2012.xls,

Déclaration annuelle générale agricole 2013.xls

Déclaration annuelle générale piscicole 2013.xls

Pour les deux fichiers sur les usages agricoles, (déclaration annuelle générale agricole 2012 ou 2013. xls), les fichiers présentent des données sur les prélèvements agricoles pour l'ensemble des codes SCIAN agricoles (élevage et culture) pour tout le territoire québécois, par région administrative et par bassin versant. Vous avez aussi des informations sur les cours d'eau sollicités. Ces données sont ventilées mensuellement. Elles sont transmises annuellement au MDDELCC par le MAPAQ et sont basées sur des estimations (aucune mesure directe). Notez l'unité de mesure : Prélèvement d'eau en m³/ha total/mois (culture) et en m³/mois/tête (élevage). Par ailleurs, veuillez noter que nous n'avons pas de données sur la provenance des prélèvements (surface/souterrain).

Pour le fichier sur les usages piscicole, Piscicole (Déclaration annuelle générale piscicole 2013.xls), le fichier présente des données sur les prélèvements d'eau dans le secteur piscicole (piscicultures et étangs de pêche). Elles sont transmises annuellement au MDDELCC par le MAPAQ et sont basées sur des estimations (aucune mesure directe). Elles ne sont pas ventilées mensuellement (volume moyen journalier en m³ et volume annuel en m³). Vous aurez des données sur la provenance des prélèvements (souterrain/surface).

Question 24

Depuis l'entrée en vigueur des modifications au Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement, toute entreprise gazière ou pétrolière voulant entreprendre des travaux destinés à rechercher ou à exploiter du pétrole ou du gaz naturel dans le shale et des opérations de fracturation destinée à rechercher ou à exploiter du pétrole ou du gaz naturel doit préalablement demander et obtenir du MDDELCC un certificat d'autorisation délivré en vertu de l'article 22 de la LQE (PR3.9.2, p.23). Du côté du MERN, des permis distincts sont octroyés pour 1) le forage (permis de forage), 2) la fracturation (permis de complétion) et 3) la mise en production d'un puits (bail d'exploitation).

- *Si une entreprise demande un c.a. pour faire un forage dans le shale et qu'elle l'obtient, doit-elle ensuite faire une nouvelle demande de c.a. pour procéder à la fracturation ? Doit-elle aussi faire une demande de c.a. distincte pour mettre en production le puits ?*
- *Quels sont les documents à déposer pour obtenir le ou les c.a. pour de tels travaux ?*

Réponse 24

Les CA seront émis en fonction de l'intention du promoteur. Ainsi si le forage est réalisé dans l'intention d'être fracturé, le CA émis tiendra compte à la fois du forage et de la fracturation. Évidemment, toutes les informations relatives à ces deux types de travaux distincts devront être présentées au préalable lors de la demande de CA.

Si le forage est réalisé sans l'intention de fracturer, le CA ne couvrira pas la fracturation.

Si une demande de CA est soumise pour des opérations de fracturation dans un forage déjà réalisé, qu'il soit récent ou ancien, le CA sera émis uniquement pour ces travaux.

Quant à la mise en production du puits, puisque cette étape nécessite la mise en place d'infrastructures et d'opérations distinctes, une nouvelle demande de certificat d'autorisation doit être adressée au MDDELCC. Cette obligation est également mentionnée dans l'étude M-2

Vous trouverez la liste des documents qui doivent être déposés à l'annexe 1 de cette lettre.

Question 25

En audiences, le protocole QC.33 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère a été évoqué pour le calcul des émissions fugitives de méthane d'un projet type de gaz de schiste.

Celui-ci détaille la marche à suivre pour le calcul des émissions de contaminants dans l'air pour les activités d'exploration et d'exploitation de pétrole et de gaz naturel ainsi que de traitement du gaz naturel.

Ces contaminants comprennent entre autres les gaz à effet de serre, y compris les émissions fugitives de méthane.

Le document est assez complexe, alors voici nos questions :

- *L'étude GES1-2 effectuée dans le cadre de l'ÉES indique que les émissions fugitives de méthane à l'évent du puits forment une partie important du bilan GES d'un projet de gaz de schiste. Le protocole QC.33 indique que « l'émetteur doit déterminer le débit moyen de gaz à l'évent du puits à l'aide d'un équipement de mesure installé sur cet événement ». Pouvez-vous nous préciser comment cela s'organise concrètement au niveau des mesures ? Est-ce au moyen d'un suivi continu ? De mesures ponctuelles ? À quelle fréquence ?*
- *Plusieurs étapes d'un projet de gaz naturel sont considérées. Est-ce que le débit moyen de gaz à l'évent est considéré durant l'entièreté du cycle de vie du puits, et donc également après sa fermeture ?*
- *Comment sont prises en compte les fuites de méthane involontaires à travers tous les équipements ? Y a-t-il un seuil déclaratoire en deçà duquel il n'est pas nécessaire de comptabiliser une fuite ? Procède-t-on par estimation ?*
- *Est-ce que ces déclarations sont vérifiées par une tierce partie ? En audiences, il a été mentionné que c'était le cas pour les émetteurs assujettis au SPEDE. Comment cela se passe concrètement ? Est-ce qu'un vérificateur externe vient faire des mesures sur site ? À quelle fréquence ? Qui paie cette vérification ?*
- *De manière générale, avez-vous un retour d'expérience sur l'application de ce protocole, notamment pour ce qui est des émissions fugitives de méthane ?*

Réponses aux sous-questions

Réponse à la première sous question

- Afin de déterminer les émissions de GES attribuables aux événements lors des tests de production, le débit moyen du gaz doit être mesuré. Un appareil de mesure doit être installé sur le puits lors du test. Il ne s'agit pas de mesures en continu, mais bien ponctuelles. La fréquence correspond à celle du test de production qui n'est pas déterminée dans le règlement.

Réponse à la deuxième sous question

- Conformément au Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, une entreprise d'exploitation gazière et pétrolière qui émet dans l'atmosphère des gaz à effet de serre (GES) dans une quantité égale ou supérieure à 10 000 tonnes métriques en équivalent CO₂ est tenue de déclarer ses émissions au ministre tant que ses émissions ne sont pas en deçà de ce seuil de déclaration pendant 4 années consécutives.

Ce qui veut dire que tant que ces critères sont observés (au moins un puits en exploitation et émissions supérieures au seuil), l'entreprise devra déclarer les émissions de GES de toutes ses sources, incluant les puits fermés.

Réponse à la troisième sous-question

- Dans le cas des bris causés par un tiers, les émissions de méthane doivent être calculées conformément à une méthode prescrite, selon le type de fuite et d'écoulement (QC.33.3.8). Il s'agit d'estimations basées sur différents facteurs tels la surface intérieure de la conduite, la température et la pression du gaz, etc. Il n'y a pas de seuil minimum à partir duquel les fuites doivent être comptabilisées.

Réponse à la quatrième sous-question

- Les déclarations provenant d'une entreprise d'exploration ou d'exploitation gazière et pétrolière doivent être vérifiées si elle est assujettie au Système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES. Le critère principal pour être assujetti est que les émissions de l'entreprise doivent être égales ou supérieures à 25 000 t éq. CO₂. Dans ce cas, leur déclaration devra être vérifiée par une tierce partie. Les vérificateurs font alors un minimum d'une visite annuelle. C'est l'entreprise vérifiée qui assume tous les coûts.

Réponse à la cinquième sous-question

- Non, aucune entreprise n'a encore produit de déclaration pour ce protocole.

Annexe 1 Liste des documents à déposer



DEMANDE POUR LES TRAVAUX D'EXPLORATION DE PETROLE

Demande de certificat d'autorisation
en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement
L.R.Q., c. Q-2, art. 22

Numéro de dossier/NEQ :

Espace réservé au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs

Demande reçue le :	
Demande jugée recevable :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

1. IDENTIFICATION DU REQUÉRANT

1.1 NOM ET COORDONNÉES DU REQUÉRANT (personne, entreprise, organisme ou municipalité)

Nom :		N° téléphone (résidence) :
Adresse (numéro, rue, appartement) :		N° téléphone (bureau ou autre) :
Ville :	Code postal :	N° télécopieur :
Courriel (si disponible) :		
N° d'enregistrement de l'Inspecteur général des institutions financières (NEQ) <i>(Information obligatoire pour le traitement d'une demande provenant d'un organisme ou d'une entreprise)</i>		NEQ :

1.2 ADRESSE DU SIÈGE SOCIAL DE LA PERSONNE MORALE (SI DIFFÉRENTE DE 1.1)

Adresse (numéro, rue, appartement) :		No téléphone (bureau) :
Ville :	Code postal :	No téléphone (autre) :

1.3 NOM ET COORDONNÉES DU REPRÉSENTANT MANDATÉ PAR LE REQUÉRANT

Nom du représentant :		Fonction :
Adresse (numéro, rue, appartement) :		No téléphone (bureau) :
Ville et MRC :	Code postal :	No téléphone (autre) :
Courriel (si disponible) :		

1.4 NOM ET COORDONNÉES DE L'ENTREPRENEUR OU DU CONSTRUCTEUR, DU RESPONSABLE DE CHANTIER OU DE L'EXÉCUTANT DES TRAVAUX AVEC QUI COMMUNIQUER EN CAS DE BESOIN, SI DIFFÉRENT DE 1.1		
Nom :	Fonction :	
Adresse (numéro, rue, appartement) :		No téléphone (bureau) :
Ville :	Code postal :	No téléphone (autre) :
Courriel (si disponible):		

2. LOCALISATION DU PROJET

2.1 LE REQUÉRANT EST-IL PROPRIÉTAIRE DU TERRAIN OÙ SE SITUERA L'ACTIVITÉ?

Oui Non

Sinon, indiquer le(s) nom(s) et les coordonnées du (des) propriétaire(s) et inclure un accord écrit du (des) propriétaire(s) pour la réalisation des activités projetées

Nom :	Adresse (numéro, rue, appartement, ville, code postal) :	No téléphone :
Nom :	Adresse (numéro, rue, appartement, ville, code postal) :	No téléphone :
Nom :	Adresse (numéro, rue, appartement, ville, code postal) :	No téléphone :

2.2 PRÉCISER LE LIEU ET LE SECTEUR OÙ SE DÉROULERONT LES ACTIVITÉS. JOINDRE UN PLAN À L'ÉCHELLE LOCALISANT AVEC PRÉCISION LE SECTEUR OÙ SONT PROJETÉES LES ACTIVITÉS.

a) Lieu d'intervention

Municipalité :

Adresse civique :

b) Désignation cadastrale

Cadastre :

Canton :

Rang :

Lot(s) ou Bloc(s) :

Référence cartographique :

c) Numéro du cadastre rénové (si disponible)

d) Autres coordonnées géographiques

Longitude :

Latitude :

Mercator UTM :

e) Zonage ou affectation municipale - Préciser l'affectation territoriale indiquée dans le schéma d'aménagement de la MRC ou de la Communauté métropolitaine. Pour un projet en zone agricole, la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ) doit donner son autorisation

3. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

La description du milieu doit couvrir un rayon d'un kilomètre autour du site de forage, incluant

l'extension horizontale du puits. Les photographies du site, photos aériennes, cartes (à une échelle appropriée) et, si pertinent, les plans à l'échelle, des devis, les avis et les rapports, doivent tous être datés, signés et scellés par un professionnel dûment habilité à le faire.

3.1 DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL

Décrire à l'aide de textes, de cartes et de photographies les différentes composantes du milieu naturel.

3.2 DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN

Décrire à l'aide de textes, de cartes et de photographies les différentes composantes du milieu humain.

4. DESCRIPTION DU PROJET

Joindre une annexe au formulaire en tenant compte des points suivants. Les plans à l'échelle, devis, avis et rapports remis doivent tous datés, signés et scellés par un professionnel dûment habilité à le faire.

4.1 NATURE DU PROJET

Nature du projet (plus d'une case peut être cochée)

Projet de forage Projet de complétion de puits Essais de production

Type de forage (plus d'une case peut être cochée)

Forage vertical
 Forage horizontal (fournir un plan des extensions horizontales prévues)

Type de stimulation (plus d'une case peut être cochée)

Fracturation Acidification

4.2 DESCRIPTION DU PROJET

Aménagement du site

Fournir une description de l'aménagement du site et des voies d'accès.

Superficie du site de forage aménagé : _____ hectares

Description des activités

Fournir une description du procédés et activités (forage, complétion, essais de production).

Installation d'une torchère aux fins d'essais de production? oui non

5. DESCRIPTION DES IMPACTS ATTENDUS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, DES RESSOURCES UTILISÉES, DES MODES DE GESTION DES REJETS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION

Si l'espace est insuffisant pour décrire l'activité, joindre une annexe au formulaire.

5.1 IMPACTS ATTENDUS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE (FAUNE ET FLORE)

Décrire les impacts des activités projetées sur le milieu biologique et les habitats (espèces fauniques et floristiques, population, etc.) et ceci pour chacune des phases de réalisation du projet (chemin d'accès, plateforme, forage, fracturation).

5.2 INTRANTS

5.2.1 Prélèvements d'eau

- Si le requérant veut aménager une prise d'eau de surface ou souterraine, il doit compléter le formulaire relatif à la demande d'autorisation pour un prélèvement d'eau de surface ou souterraine joint. Si la prise d'eau se situe en territoire public, le requérant doit également remplir le formulaire sur :

http://www.mrnf.gouv.qc.ca/faune/habitats_fauniques/autorisations/aquatiques.jsp

- Si le requérant désire se raccorder à un réseau d'aqueduc, il doit en faire la demande

5.2.2 Produits utilisés

Produits utilisés pour le forage :

Produits utilisés	But de l'utilisation ¹	Quantité utilisée ²	Concentration prévue dans le fluide	Mode d'entreposage ³
-------------------	-----------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------

Produits utilisés pour la fracturation :

Produits utilisés	But de l'utilisation ¹	Quantité utilisée ²	Concentration prévue dans le fluide	Mode d'entreposage ³
-------------------	-----------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------

¹ Ex. : fluides de forage, lubrifiants, biocides, etc.

² Préciser l'unité de référence (quantité par volume de fluide de fracturation; quantité par volume de fluide de forage; unité par jour ou par mois)

³ Ex. : en vrac, en baril, en réservoir hors terre, etc.

NOTE : Le devenir environnemental attendu pour chaque produit utilisé doit être présenté.

5.2.3 Matières dangereuses

- Le requérant doit fournir les renseignements portant sur les matières dangereuses.

5.2.4 Modes d'entreposage

- Indiquer quel sera le mode de gestion et d'entreposage des matières premières.

5.3 EXTRANTS

5.3.1 Air

- Décrire chaque appareil ou équipement destiné à prévenir, diminuer ou faire cesser le dégagement des contaminants dans l'atmosphère en remplissant le formulaire sur :

<http://www.mddep.gouv.qc.ca/autorisations/industriel.htm>.

- Évaluer la nature et le volume des émissions atmosphériques attendus.
- Si une torchère est utilisée, le requérant doit évaluer la quantité de gaz qu'il prévoit brûler de même que les quantités de méthane et de contaminants émis.
- Fournir une évaluation complète des sources déjà existantes de méthane dans la zone d'étude
- Fournir une déclaration préliminaire des émissions de gaz à effet de serre

5.3.2 Eau

- Si le requérant veut mettre en place un système de traitement des eaux, il doit en faire la demande.
- Si le requérant veut faire traiter ses eaux usées par un ouvrage d'assainissement municipal des eaux usées, il doit faire une demande pour l'installation d'un système de prétraitement et ensuite prendre une entente avec un OMAE autorisé à recevoir des eaux usées provenant de l'industrie de l'exploration gazière ou pétrolière.
- Si le requérant veut faire traiter ses eaux usées par un système de traitement autre qu'un OMAE, l'opérateur de ce système doit détenir les autorisations requises pour traiter ce type d'eau. Le plan de gestion de l'eau doit inclure l'identification de l'entreprise qui opère le système, ses coordonnées ainsi que les volumes qui seront traités.

Remplir le tableau suivant

Effluents (numéro ou nom)	Identification de l'infrastructure d'entreposage	Rejet continu (m ³ /j)	Rejet en cuvéee (m ³)	Point de rejet ¹	Types de contaminants	Concentration attendue (mg/l)

¹ Milieu récepteur, élimination dans un site autorisé

5.3.3 Matières résiduelles dangereuses et non dangereuses

Le requérant doit fournir les renseignements portant toutes les matières résiduelles dangereuses et non dangereuses qui seront produits au cours des travaux (incluant l'aménagement du site). Le mode d'entreposage des matières résiduelles dangereuses doit être conforme aux exigences du chapitre IV du Règlement sur les matières dangereuses et modifiant diverses dispositions réglementaires. Cette description doit comprendre les mesures pour prévenir la contamination de l'environnement (ex. : cuvette de rétention).

Les matières dangereuses résiduelles sont définies au chapitre I du Règlement sur les matières dangereuses (RMD) et comprennent notamment les matières comburantes, corrosives, inflammables, lixiviables, toxiques, explosives ou radioactives, les huiles usées, ainsi que des matières, objets ou récipients contaminés par des matières dangereuses.

Remplir le tableau suivant

Matière dangereuse résiduelle	Quantité produite (kg)	Quantité maximale entreposée en même temps (kg)	Mode de gestion ¹	Destination

¹ Ex. : réutilisation, recyclage, valorisation, élimination, etc.

Remplir le tableau suivant

Matière résiduelle	Quantité produite (kg)	Quantité maximale entreposée en même temps (kg)	Mode de gestion ¹	Destination

¹ Ex. : réutilisation, recyclage, valorisation, élimination, etc.

5.3.4 Émissions sonores

Fournir une évaluation du niveau maximal de bruit qui sera émis dans l'environnement, ainsi que les mesures d'atténuation prévues si le niveau sonore est supérieur au niveau sonore maximal permis en fonction du zonage et supérieur au niveau de bruit ambiant du secteur. Cette évaluation du niveau maximal de bruit doit être réalisée conformément à la méthode de mesure du bruit recommandée par le MDDEFP et qui est disponible à l'adresse suivante :

http://www.mddep.gouv.qc.ca/publications/note_instructions/98-01/note-bruit.pdf.

6. DOCUMENTS À JOINDRE À LA PRÉSENTE DEMANDE

- S'il s'agit d'une personne morale, d'une société ou d'une association, copies certifiées d'un document émanant du conseil d'administration (ou de ses associés ou membres), qui autorise le signataire de la demande à la présenter;
- La « Déclaration du demandeur ou du titulaire » requise en vertu de l'article 115.8 de la Loi.
- Extrait du plan de zonage municipal;
- La décision de la Commission de protection du territoire agricole;
- Si le projet prévoit un envoi des eaux usées vers un ouvrage municipal d'assainissement des eaux (OMAE), joindre une copie de l'entente intervenue entre le requérant et l'exploitant de l'OMAE à ce sujet;
- La description du programme de forage et/ou de complétion de puits;
- Le résumé du projet;
- Le rapport de consultation publique;
- La description du milieu récepteur (naturel et humain), incluant des photographies, les informations fournies par le CDPNQ (faune et flore), les inventaires et des cartes de la zone d'étude;
- Tous les plans;
- Le calendrier détaillé des travaux;
- La description de l'aménagement du site d'exploration et des voies d'accès;
- La description des aires d'entreposage en indiquant leurs caractéristiques (digue, alarme de haut niveau, évent, etc.), de même que les produits qu'elles contiendront;
- Description de l'alimentation électrique;
- L'étude hydrogéologique;
- Le rapport de caractérisation initiale des sols, des eaux souterraines et des eaux de surface;
- Le plan de gestion de l'eau;
- La demande d'autorisation, le cas échéant, pour l'installation d'une prise d'eau et la valeur du $Q_{2,7}$ déterminée par le CEHQ;
- La demande d'autorisation pour le raccordement à un réseau d'aqueduc;
- Les fiches signalétiques de tous les produits utilisés au cours des opérations (explosifs, intrants de forage et fracturation, produit de traitement des eaux);
- La demande d'autorisation pour l'installation d'un système de traitement des eaux;
- Les OER préalablement calculés par le MDDEFP;
- Le devis du programme de suivi de la qualité des eaux souterraines;
- L'étude d'évaluation d'impact sonore);
- L'engagement-bruit;
- La ou les ententes intervenues, s'il y a lieu, avec la municipalité concernant les mesures d'atténuation des nuisances;
- Le devis du programme d'évaluation des sources initiales d'émanations fugitives de méthane en provenance du sol et des puits existants;
- La demande d'autorisation pour l'installation de chacun des équipements de traitement des gaz (ex. : torchère) (1 formulaire/équipement). Cette demande doit inclure une description détaillée de tous les équipements d'épuration de l'air utilisés durant la phase exploratoire, les fiches techniques, les efficacités de destruction des contaminants ainsi que les estimations de leurs rejets, notamment : particules, NO_x , CO, CH_4 , COV, SO_2);
- Le plan de suivi de la qualité de l'air ambiant
- Le programme détaillé des essais de production du puits indiquant de quelle(s) façon(s) les émissions dans l'atmosphère seront minimisées;

- Le devis du programme de caractérisation des gaz à la sortie du puits et des composés volatils provenant des puits et des bassins de stockage des eaux usées;
 - La méthode de calcul des émissions gazeuses, incluant les facteurs d'émission, qui sera utilisée ;
 - Une estimation de la quantité de gaz que le requérant prévoit brûler, de même que les quantités de méthane, autres gaz à effet de serre et contaminants qui seront émis par ses activités;
-
- La localisation, le volume de contaminants susceptibles d'être émis, la dimension des cheminées ou événements et les caractéristiques attendues des émissions provenant de toutes les sources ponctuelles;
 - Le programme de détection et de réparation des fuites
 - Le plan de gestion de matières résiduelles;
 - La demande d'autorisation pour une valorisation des matières résiduelles;
 - Le plan de mesures d'urgence environnementale ;
 - Tout autre document que vous jugez utile pour l'étude du dossier (ex. : photographies aériennes montrant les lieux où l'activité est projetée, études de faisabilité ou de rentabilité, etc.).

7. DÉCLARATION ET SIGNATURE

Je certifie que tous les renseignements mentionnés dans la présente demande sont exacts

Nom du signataire

Titre ou fonction du signataire

Signature

Date

A M J

Toute fausse déclaration rend le signataire passible des pénalités et recours prévus dans la Loi sur la qualité de l'environnement.