

**Gouvernement du Québec**

**Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)**

**Dossier 273 - Développement durable de l'industrie des gaz de schiste au Québec**

**Étude critique du document technique (PR3)  
du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)  
déposé le 15 septembre 2010**

**Rapport**

**Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique  
(AQLPA)**

**Le 4 octobre 2010**



## L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE (AQLPA)

L'AQLPA est un organisme environnemental sans but lucratif incorporé suivant la partie III de la *Loi sur les compagnies*. Elle est l'un des plus anciens organismes environnementaux du Québec, ayant été fondée en 1982.

L'AQLPA a pour objet de favoriser et promouvoir des actions, des aménagements et des idées conformes au principe du développement durable. Elle vise notamment à regrouper les associations environnementales et para-environnementales afin de lutter contre les pollutions atmosphériques, leurs sources et leurs conséquences.

L'AQLPA a développé au Québec des approches innovatrices dans l'atteinte d'objectifs environnementaux par des instruments incitatifs, fondés sur le partenariat (Projet *Un air d'avenir* favorisant l'inspection, l'entretien et l'efficacité énergétique des véhicules routiers au Québec). Elle est également intervenue sur plusieurs projets énergétiques devant divers forums pour renforcer les instruments réglementaires et de planification afin de favoriser une stratégie de gestion à long terme des choix énergétiques incluant le développement de sources d'énergie moins polluantes, la conservation et l'efficacité énergétique.

L'AQLPA a notamment réalisé des interventions relatives à l'*Accord Canada-États-Unis* sur la pollution transfrontalière et d'autres accords internationaux relatifs à la qualité de l'atmosphère. Elle participe régulièrement aux audiences de la *Régie de l'énergie*, du *BAPE* et à d'autres audiences environnementales ou parlementaires relatives à des projets énergétiques et environnementaux.

Elle est également membre du *Réseau action climat Canada*. Elle a fait partie de groupes de travail dans le cadre du *Mécanisme québécois de concertation sur les changements climatiques* et a participé activement à la Conférence des Nations Unies sur le climat à Montréal en 2005, entre autres, en co-organisant le *Rendez-vous citoyen Kyoto*, un projet impliquant une vingtaine d'organisations environnementales du Québec et consistant en la réalisation d'une quinzaine d'activités de sensibilisation et d'éducation de la population sur les changements climatiques.

L'AQLPA a été récipiendaire de plusieurs prix prestigieux dans le domaine de l'environnement :

- Récipiendaire du « *Prix de la protection de l'environnement canadien 2002* », dans la catégorie AIR PUR.
- Lauréat 2006 - *Les Phénix de l'environnement du Québec*.
- Lauréat 2006 - Industry ECO HERO - Planet in Focus.
- Lauréat 2007 - *Le prix de communication - Fondation canadienne du rein, Succursale du Québec*.
- Lauréat 2008 - Prix canadiens de l'environnement.



## PRÉSENTATION ET REMERCIEMENTS

L'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) désire remercier les auteurs du présent rapport, M<sup>e</sup> Dominique Neuman, conseiller juridique et consultant en politiques gouvernementales, Monsieur André Bélisle, président de l'AQLPA et Madame Kim Cornelissen, vice-présidente de l'AQLPA, pour leur précieuse collaboration.

Les auteurs peuvent être rejoints aux coordonnées suivantes :

**M<sup>e</sup> Dominique Neuman, LL.B.**

1535, rue Sherbrooke Ouest  
Rez-de-chaussée  
Local Kwavnick  
Montréal (QC)  
H3G 1L7

Téléphone : 514 849 4007  
[energie@mink.net](mailto:energie@mink.net)

**M. André Bélisle, président**

Association québécoise de lutte contre la  
pollution atmosphérique (AQLPA)  
484, route 277  
Saint-Léon-de-Standon (QC)  
G0R 4L0

Téléphone : 418 642 1322, 418 386 6992  
[andre.belisle@aqlpa.com](mailto:andre.belisle@aqlpa.com)

**Madame Kim Cornelissen, vice-présidente**

Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)  
484, route 277  
Saint-Léon-de-Standon (QC)  
G0R 4L0

Téléphone : 514 792 3663  
[Ckimc21@gmail.com](mailto:Ckimc21@gmail.com)



## SOMMAIRE EXÉCUTIF

Dans la présente étude, l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) constate une cinquantaine d'erreurs et omissions dans le document *Le développement du gaz de schiste au Québec. Document technique* déposé le 15 septembre 2010 par la Direction générale des hydrocarbures et des biocarburants du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) et qui constitue le document PR3 du présent dossier 273 du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE).

L'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) estime regrettable que le Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) traite le BAPE et les citoyens avec aussi peu de considération. Compte tenu de la brièveté du mandat du BAPE, on se serait attendu à ce que le gouvernement du Québec lui fournisse l'information exacte et complète qu'il possède déjà. Il est à craindre que le BAPE perde un temps précieux à démêler les manquements du document du Ministère, temps qu'il aurait pu consacrer au contraire à progresser dans son étude.

Au présent rapport, nous constatons tout particulièrement que le document du MRNF occulte tous les enjeux de pollution de l'air, de l'eau et des sols qui seraient liés au manque d'étanchéité éventuelle des puits et à la migration souterraine des gaz et liquides. Le document du MRNF minimise également l'impact des produits chimiques utilisés dans les eaux de fracturation, leurs émissions atmosphériques lorsqu'ils se retrouvent dans les bassins de décantation d'eaux usées, ainsi que la possibilité que les forages libèrent dans l'atmosphère, de façon incontrôlée, du sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) des couches géologiques intermédiaires, du méthane ou d'autres gaz. Or tous ces enjeux constituent au contraire le cœur de ce que le BAPE aura à examiner. Il aurait été souhaitable que le Ministère partage l'ensemble des renseignements qu'il détient plutôt que de chercher à nier ces enjeux.

De plus, le document du Ministère laisse faussement croire que les projets de forage de gaz de schiste doivent être conformes aux règlements de zonage municipaux et aux schémas d'aménagement des MRC. Or le Ministère sait fort bien que la législation rend ces règlements et schémas inopérants à l'égard des projets effectués selon la *Loi sur les mines*. Depuis un an, de nombreuses municipalités, MRC et autres organismes, dont l'AQLPA, communiquent d'ailleurs avec le Ministère pour demander de lever ce régime d'exception dont ne bénéficient pas même les projets gouvernementaux en général.

Pour l'ensemble de ces motifs et dans le but d'optimiser la courte durée de l'enquête à laquelle le BAPE est astreint, l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* recommande au BAPE d'inviter le gouvernement du Québec, incluant mais non exclusivement son *Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)*, à lui déposer dès que possible une version révisée du *Document technique PR3*, version qui corrigerait les erreurs et omissions identifiées aux présentes, ainsi que toute autre erreur ou omission que le BAPE aurait également pu constater.

---

# TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	1
<b>1 - LES LACUNES GÉNÉRALES DU DOCUMENT DU MRNF .....</b>	<b>3</b>
<b>2 - LA ZONE GÉOGRAPHIQUE D'ÉTUDE .....</b>	<b>6</b>
<b>3 - L'ABSENCE DE CARTES DES MILIEUX BIOPHYSIQUE, AGRICOLE ET HUMAIN .....</b>	<b>7</b>
<b>4 - LA JUSTIFICATION DES PROJETS .....</b>	<b>9</b>
<b>5 - LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET LA LÉGISLATION S'Y RAPPORTANT .....</b>	<b>14</b>
5.1        UNE DESCRIPTION INEXACTE PAR LE MRNF DE LA LÉGISLATION ENVIRONNEMENTALE APPLICABLE .....	14
5.2        ENJEUX COMMUNS À LA QUALITÉ DE L'AIR, DE L'EAU ET DES SOLS .....	18
5.3        LA QUALITÉ DE L'AIR .....	22
5.4        LA QUALITÉ DE L'EAU ET DES SOLS.....	25
5.5        LE BRUIT.....	38
<b>6 - LES ENJEUX DE SÉCURITÉ .....</b>	<b>39</b>
<b>7 - LES IMPACTS MUNICIPAUX, SOCIAUX ET SUR LE DROIT DE PROPRIÉTÉ ET     LA LÉGISLATION S'Y RAPPORTANT.....</b>	<b>42</b>
7.1        LES INSTANCES MUNICIPALES ET RÉGIONALES.....	42
7.2        LE DROIT D'ACCÈS ET D'EXPROPRIATION DES TERRAINS VISÉS .....	44
7.3        L'ASSURABILITÉ DU RISQUE .....	47

7.4	L'OBLIGATION D'AVISER OU NON LES MUNICIPALITÉS ET LES PROPRIÉTAIRES ET DE TENIR DES CONSULTATIONS LOCALES.....	49
7.5	LES CONDITIONS À L'EXERCICE DES DROITS D'EXPLORATION OU D'EXPLOITATION .....	51
7.6	DES COMITÉS DE SUIVI.....	52
<b>8 -</b>	<b>LE CADRE RÉGLEMENTAIRE ENVISAGÉ ET LES EXPÉRIENCES HORS QUÉBEC .....</b>	<b>53</b>
<b>9 -</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>55</b>

---

## Introduction

Le 31 août 2010, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Monsieur Pierre Arcand, en vertu de l'article 6.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2), confiait au *Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)* le mandat de créer une commission d'enquête sur le développement durable de l'industrie des gaz de schiste au Québec et de tenir des consultations sur le sujet dans les régions administratives de la Montérégie, du Centre-du-Québec et de Chaudière-Appalaches.

Suivant ce mandat, la commission d'enquête du BAPE devra :

- proposer un cadre de développement de l'exploration et de l'exploitation des gaz de schiste de manière à favoriser une cohabitation harmonieuse de ces activités avec les populations concernées, l'environnement et les autres secteurs d'activité présents sur le territoire ;
- proposer des orientations pour un encadrement légal et réglementaire qui assure, pour les volets d'exploration et d'infrastructures de collecte de gaz naturel, le développement sécuritaire de cette industrie dans le respect du développement durable ;
- s'adjoindre des experts scientifiques qui évalueront tout enjeu relié à ce présent mandat.

Le mandat de cette commission du BAPE (dossier 273) a débuté le 7 septembre 2010 et celle-ci devra remettre son rapport au ministre après 5 mois, c'est-à-dire d'ici le 4 février 2011.

Le 15 septembre 2010, la *Direction générale des hydrocarbures et des biocarburants* du *Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)* déposait le document initial de cette commission d'enquête, intitulé *Le développement du gaz de schiste au Québec. Document technique*, ci-après nommé « *le document du MRNF* », qui constitue le document PR3 au présent dossier.<sup>1</sup>

Les séances d'information de la Commission du BAPE se dérouleront à Saint-Hyacinthe les 4, 5 et 6 octobre 2010 et, si nécessaire, le 7 octobre 2010, puis du 12 au 14 octobre 2010. Les mémoires du public seront entendus à compter du 8 novembre 2010.

L'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* envisage de participer aux séances d'information de la Commission et de présenter un mémoire lors de l'enquête.

Dans un premier temps, l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* a identifié une cinquantaine d'erreurs et d'omissions dans le document du MRNF. Par la présente, elle désire en faire part à la Commission du BAPE afin de contribuer humblement à l'avancement du dossier. Le présent document sera ultérieurement suivi du mémoire de l'AQLPA.

---

<sup>1</sup> **GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF), DIRECTION GÉNÉRALE DES HYDROCARBURES ET DES BIOCARBURANTS**, Dossier BAPE 273, Pièce PR3, *Le développement du gaz de schiste au Québec. Document technique*, le 15 septembre 2010, Québec.

## 1

**1 - Les lacunes générales du document du MRNF**

Le document du MRNF présente les lacunes générales suivantes :

- Le document du MRNF (PR3) n'est pas signé.
  
- Le document émane de la seule *Direction générale des hydrocarbures et des biocarburants* du *Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)*. Rien n'indique que les autres directions concernées du MRNF (quant aux forêts et à la mise en valeur et conservation de la faune) ni que les autres ministères aient été mis à contribution dans la rédaction de ce document, ni qu'il contienne les renseignements spécifiques sur les gaz de schistes dont ces autres directions et ministères disposent déjà. Les autres ministères concernés incluent notamment le *Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)*, le *Ministère de la Sécurité publique (MSP)*, le *Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS)*, le *Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT)*, le *Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ)*, le *Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE)*, le *Ministère des Finances*, le *Ministère des Transports (MTQ)*, le *Ministère de la Culture (MCCCF)* et le *Ministère du Tourisme*. Un comité interministériel est d'ailleurs constitué depuis le début 2010 afin de rassembler les responsables du dossier du gaz de schiste de ces différents ministères.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> **Monsieur Pierre ARCAND, ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)**, Assemblée nationale du Québec, Journal des débats, 39<sup>e</sup> législature, 1<sup>ère</sup> session, le 1<sup>er</sup> octobre 2010.

- ❑ Compte tenu de la brièveté de son mandat, il aurait donc été normal et souhaitable que le BAPE reçoive les renseignements et l'évaluation du dossier du gaz de schiste propres à chacun de ces ministères dès le début de son mandat.
- ❑ Le fait que le document PR3 émane de la seule *Direction générale des hydrocarbures et des biocarburants* est particulièrement problématique. Cette *Direction* souffre actuellement d'un manque flagrant de crédibilité, tenant un discours minimisant à outrance les risques de la recherche et de l'exploitation du gaz de schiste à un point tel que même l'industrie ne pourrait pas se le permettre. La *Direction générale des hydrocarbures et des biocarburants* affirme en effet publiquement et par écrit que l'exploration, le forage et l'exploitation ne comportent « *aucun risque* » de contamination de la nappe phréatique<sup>3</sup> et niait jusqu'à récemment que des produits chimiques soient injectés dans l'eau de fracturation<sup>4</sup>, ce que même l'industrie admettait pourtant.
- ❑ Le document du MRNF ne comporte en outre aucune référence (sauf une seule en page 23) et aucune bibliographie. On ignore même si les diverses affirmations optimistes du document seraient appuyées par l'industrie du gaz de schiste au Québec.

---

<sup>3</sup> **Jean-Yves LALIBERTÉ** (Coordonnateur de l'exploration pétrolière et gazière. *Direction générale des hydrocarbures et des biocarburants* du *Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)*), L'exploration des schistes gazéifères des Basses-Terres du Saint-Laurent. Présentation, [http://ville.saint-marc-sur-richelieu.qc.ca/pdf/exploration\\_schistes\\_laliberte.pdf](http://ville.saint-marc-sur-richelieu.qc.ca/pdf/exploration_schistes_laliberte.pdf), p. 27.

<sup>4</sup> Propos de Monsieur Jean-Yves Laliberté, Coordonnateur de l'exploration pétrolière et gazière à la *Direction générale des hydrocarbures et des biocarburants* du *Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)*, tels que rapportés par : **Louis-Gilles FRANCOEUR**, *Schistes gaziers - Le Québec n'a pas utilisé de produits toxiques lors des forages*, Le Devoir, le 27 février 2010 <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/284035/schistes-gaziers-le-quebec-n-a-pas-utilise-de-produits-toxiques-lors-des-forages>.

- Sur un autre sujet, le document alterne continuellement quant à l'unité de mesure qu'elle emploie pour calculer les volumes. Les volumes d'eau y sont en effet mesurés en mètres cubes, alors que les volumes de gaz sont mesurés en pieds cubes. Or, au Canada, l'unité de mesure légale des volumes depuis les années 1970 est le mètre cube. C'est cette unité de mesure qui est censée être utilisée par les gouvernements, les entreprises et les instances régulatrices. C'est cette unité de mesure qui permet la comparaison de données au Canada. Lors des séances d'information de l'industrie du gaz de schiste en septembre 2010 au Québec, il avait même été reproché par certains participants que l'usage des pieds cubes comme unité de mesure donnait une impression plus grande que nature du potentiel gazier réel de cette industrie et que cela nuisait aux comparaisons.

## 2

### 2 - La zone géographique d'étude

- En page 2, le document du MRNF affirme qu'au 13 septembre 2010, 109 permis de recherche de pétrole et de gaz naturel auraient été émis à 13 sociétés d'exploration « *sur le territoire favorable à la présence de gaz de schiste* ». Or le territoire « *favorable* » n'est pas défini. D'après ce nombre de permis, ce territoire « *favorable* » de la page 2 semble plus vaste que les seules régions de la Montérégie, du Centre-du-Québec et de Chaudière-Appalaches, mais reste moins vaste que le cumul des zones 1, 2 et 3 de la Figure 2 du document du MRNF, laquelle comprend également des zones identifiées dans les régions de l'Outaouais, des Laurentides, de Lanaudière, de Laval, de Montréal, de la Mauricie, de la Capitale-Nationale et de l'Estrie et semble se poursuivre aussi au moins au sud de la région du Saguenay.
  
- La première des choses à faire consisterait donc à définir clairement la zone d'étude du présent dossier.
  
- Il nous semble particulièrement que l'Estrie (et plus généralement la zone 3 de la Figure 2) ne devrait pas être omise, puisque des activités de recherche de gaz de schiste s'y déroulent déjà, malgré la profondeur plus grande du schiste.

### 3

## **3 - L'absence de cartes des milieux biophysique, agricole et humain**

- Compte tenu de l'objet d'étude du BAPE au présent dossier, il aurait été normal que le gouvernement du Québec fournisse des cartes de la zone d'étude décrivant d'une part le milieu biophysique, d'autre part la zone agricole et enfin le milieu humain.
- Ces renseignements sont fondamentaux pour étudier les différentes problématiques soulevées.
- Il aurait été souhaitable que le gouvernement du Québec identifie notamment, sur des cartes, les limites des MRC et municipalités de la zone d'étude, les cours d'eau et leurs bassins versants, la zone agricole, les routes, la densité de la population, etc.
- De plus, il aurait été souhaitable que le MRNF fournisse une carte des permis de recherche (et des baux d'exploitation éventuels) déjà accordés par lui dans la zone d'étude.
- Nous notons que la Figure no. 2 du document du MRNF omet d'identifier les parties de la zone d'étude qui seraient déjà exclues de l'octroi de permis de recherche et baux d'exploitation, telles que les réserves autochtones, les parcs nationaux du Québec et les réserves naturelles du MDDEP. Cette information serait importante. Par ailleurs, si ces territoires ne sont pas exclus de l'octroi des permis et baux, en tout ou en partie, cette information aurait dû aussi être fournie.

- Les cartes fournies par le MRNF devraient également identifier la localisation des *Réserves de la biosphère de l'UNESCO* que sont la réserve du Lac Saint-Pierre, la réserve du Mont Saint-Hilaire et la réserve de Charlevoix. Selon notre compréhension, la réserve de la biosphère du Lac Saint-Pierre (et peut-être les deux autres) ne sont pas soustraites à l'octroi de permis de recherche et baux d'exploitation. Des permis de recherche de pétrole et gaz sont d'ailleurs effectivement déjà émis sur la totalité du territoire de la réserve de la biosphère du Lac Saint-Pierre. Ces informations devraient être fournies au BAPE afin que celui-ci puisse notamment évaluer s'il est approprié que des travaux d'exploration, de forage et d'exploitation gazière (avec la construction des gazoducs connexes) se déroulent dans les réserves de la biosphère de l'UNESCO qui se trouvent au Québec.

## 4

**4 - La justification des projets**

- En page 7 du document du MRNF, il est inexact d'affirmer que « [p]our son approvisionnement en gaz naturel, le Québec dépend d'une seule source, le bassin sédimentaire de l'Ouest canadien, et d'un seul système de transport pour satisfaire ses besoins ». En effet, compte tenu du déclin du *Bassin sédimentaire de l'Ouest canadien (BSOC)*, une multitude d'options nouvelles sont présentement considérées en Amérique du Nord. Le gaz de schiste ne constitue que l'une d'entre elles. D'une part, il est question de développer les bassins gaziers de la Vallée de la Mackenzie voire de l'Alaska, dont le gaz serait acheminé en partie vers l'est en utilisant notamment les mêmes corridors que ceux employés pour le gaz du *Bassin sédimentaire de l'Ouest canadien (BSOC)*. D'autre part, de nouveaux gazoducs sont construits aux États-Unis afin d'acheminer le gaz des autres régions de l'Ouest américain vers l'est. La société Gaz Métro commence d'ailleurs à se positionner (faiblement pour l'instant) quant à une telle option d'approvisionnement en se gardant l'option de contracter à des points de réception qui seraient situés en Ontario (Dawn) et au nord de l'État de New York (Iroquois) plutôt que dans la seule Alberta. **Le biogaz (biométhanisation) constitue également une nouvelle source d'approvisionnement dans toute l'Amérique du Nord, notamment au Québec où celle-ci est encouragée tant par le gouvernement que par Gaz Métro.**<sup>5</sup> L'*Office national de l'énergie (ONÉ)* a d'ailleurs récemment modifié la plage réglementaire admissible de composition du gaz circulant sur les

<sup>5</sup> Voir notamment : **SOCIÉTÉ EN COMMANDITE GAZ MÉTRO**, *Rapport financier consolidé du troisième trimestre terminé le 30 juin 2010*, <http://www.corporatif.gazmetro.com/Data/Media/2010-06-30%20SCGM%20Rapport%20trimestriel%20fr.pdf> page 28, Biométhanisation.

réseaux canadiens afin de faciliter l'entrée du biogaz sur le marché. Enfin, l'on note que du gaz de schiste est déjà exploité en divers endroits de l'Amérique du Nord et que des terminaux méthaniers permettent l'importation de gaz liquide, qui est regazifié sur place. Il existe donc une multitude d'options d'approvisionnement pouvant être considérées ; le gaz de schiste québécois est loin de constituer la seule option nouvelle disponible pour satisfaire nos besoins énergétiques. Un choix devra être effectué entre ces options, y compris une possible combinaison de ceux-ci. La figure 4 de la page 10 du document du MRNF omet d'indiquer les gazoducs des États-Unis, pour lesquels Gaz Métro commence à se positionner tel que mentionné ci-dessus.

- En page 7 du document du MRNF, il est inexact de laisser entendre que l'exploration ou l'exploitation du gaz de schiste avaient déjà été acceptées par la *Stratégie énergétique 2006-2015* du gouvernement du Québec. Seul le gaz naturel traditionnel y avait alors été considéré, principalement dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. La présence d'un potentiel de gaz de schiste au Québec n'était pas encore connue au moment d'écrire cette *Stratégie*. Le débat sur l'acceptabilité de la filière du gaz de schiste ne peut donc aucunement être considéré comme ayant été déjà réglé par la *Stratégie énergétique 2006-2015*. De nombreux commentateurs l'ont déjà souligné.<sup>6</sup>
  
- En page 7 du document du MRNF, l'affirmation selon laquelle *la quantité totale de gaz récupérable pourrait s'élever jusqu'à 40 Tcf dans les basses-terres du Saint-Laurent (et pourrait ainsi répondre aux besoins énergétiques du Québec pendant environ deux siècles)* apparaît inexacte. Cette affirmation déforme le sens des mots « gaz récupérable ». Il a en effet été établi qu'un grand nombre de puits de gaz de schiste ne sont plus exploitables de façon économiquement rentable après cinq ans ; le retrait rapide de ces puits explique d'ailleurs le besoin de l'industrie d'en forer continuellement de nouveaux. Selon un représentant de l'industrie, 80 % du gaz de schiste contenu dans

---

<sup>6</sup> Voir notamment : **Josée BOILEAU**, « Le monstre caché », Éditorial, *Le Devoir*, le 20 septembre 2010, <http://www.ledevoir.com/politique/quebec/296533/gaz-de-schiste-le-monstre-cache> .

un puits est extrait dès la première année.<sup>7</sup> Selon une étude portant sur l'exploitation de trois formations de schiste aux États-Unis, la production des puits de gaz de schiste de la formation Barnett décroît de 73 % après la première année, celle de la formation de Haynesville décroît de 82 % dès la première année, celle de Marcellus décroît de 70 % dès la première année.<sup>8</sup> Avec un tel déclin rapide, selon le géologue texan Arthur Berman, la rentabilité des puits de gaz de schiste est souvent surévaluée ; les puits de la formation de Barnett ont une durée de vie ne dépassant guère 8 à 12 ans, certains étant devenus non profitables dès après 5 ans.<sup>9</sup> (La rapidité du déclin des puits de gaz de schiste a d'ailleurs amené la *Pennsylvania Budget and Policy Center* à s'opposer à une exemption de redevance qui s'appliquerait à la fois aux cinq premières années et à celles où la production aurait baissé à moins de 10 % de la capacité du puits, car une telle mesure équivaldrait à une exemption couvrant la presque totalité de la vie économique du puits.<sup>10</sup>) Par ailleurs, le caractère économiquement rentable de l'exploitation dépend d'une hausse des prix du gaz, laquelle est actuellement des plus incertaine, compte tenu de la multitude de nouvelles sources d'approvisionnement gazier présentement considérées et énoncées plus haut. Toujours selon le géologue texan Arthur Berman :

*public policy issues are being decided in the U.S., Canada and even Europe based on the assumption that there is maybe a 100-year supply of cheap gas, Berman said. "If that's not true, then we have a problem."*

---

<sup>7</sup> R S Butola, directeur des opérations de ONGC Videsh, cité dans : **Rajeev JAYASWAL**, « Big role, big profit for states in shale gas policy », *The Economic Times of India*, September 24, 2010, <http://economictimes.indiatimes.com/news/economy/policy/Big-role-big-profit-for-states-in-shale-gas-policy/articleshow/6617022.cms> .

<sup>8</sup> **Brandon BAYLOR**, Marcellus Shale Decline Analysis, Scholarship Paper, 2010, <http://www.sooga.org/studies/Marcellus%20Shale%20Decline%20Analysis%20-%202010%20-%20Brandon%20Baylor.pdf> .

<sup>9</sup> **Arthur BERMAN**, géologue, cité dans : **Svetlana KRISTALINSKAYA**, « Russia Weighs Its Options as Shale Gas Wave Hits Europe Part 2 », *Oil and Gas Eurasia*, June 2010, <http://www.oilandgaseurasia.com/articles/p/121/article/1220/> .

<sup>10</sup> **Michael WOOD (Research Director, The Pennsylvania Budget and Policy Center)**, *How to Structure a Severance Tax that is Fair to Pennsylvanians*, August 30, 2010, <http://www.pennbpc.org/how-structure-severance-tax-fair-pennsylvanians> .

*These plays make absolutely no sense at current gas prices. And the way that operators are drilling like mad -- at least in the U.S. -- ensures that the prices are going to stay low and we're going to destroy more capital."*<sup>11</sup>

**Il nous semble que, pour être utile au mandat du BAPE, le document du MRNF aurait dû faire état de ces contraintes et incertitudes, qui sont bien connues de l'industrie. Ces contraintes et incertitudes affectent la quantité de puits qui seront demandés par l'industrie au Québec si elle souhaite se développer. La rapidité du retrait de production des puits pose par ailleurs l'enjeu de la surveillance de la qualité de l'air, de l'eau et des sols après leur décommission. Enfin, cela soulève la question des impacts cumulatifs provenant d'une grande quantité de puits.**

- Il n'existe aucune source indépendante permettant d'appuyer l'affirmation en page 7 du document du MRNF selon laquelle l'industrie du gaz de schiste aurait déjà investi 200 M\$ au Québec depuis 2007.
  
- Le document du MRNF omet toute réflexion sur le mode d'octroi des permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoirs souterrains. Cela est surprenant puisqu'un amendement à la *Loi sur les mines* (art. 207) permet au MRNF de passer outre à l'octroi des permis au *premier arrivé, premier servi (free mining)* et de procéder, s'il le souhaite, par appels d'offres, ce qui permettrait au Ministère de n'accorder les droits miniers qu'aux promoteurs dont les projets seraient les plus acceptables économiquement pour le Québec, pour la région visée, pour les propriétaires et la communauté locale et pour l'environnement, en concevant une grille de sélection à cette fin. Le rapport du *Comité d'experts sur les enjeux environnementaux liés aux levés*

---

<sup>11</sup> **Arthur BERMAN, géologue**, cité dans : **Pat ROCHE**, « Shale Gas Reserves Overstated, Costs Understated: Berman », *Goldismoney2*, April 14, 2010, <http://goldismoney2.com/showthread.php?2960-Shale-Gas-Reserves-Overstated-Costs-Understated-Berman> .

*sismiques dans l'estuaire et dans le golfe du Saint-Laurent* présenté au BAPE à son dossier 193 faisait d'ailleurs état de cet amendement législatif.<sup>12</sup>

- En page 8 du document du MRNF au présent dossier, les données quant au nombre d'emplois directs et indirects sont hautement spéculatives et aucune source ne les appuie. En bonne partie, il semble que ce sont les mêmes employés qui sont engagés d'un forage à l'autre, pour quelques semaines dans chaque cas. De plus, la très grande majorité des emplois consisterait non pas en des professionnels (comme le document du MRNF les met en évidence) mais plutôt en des emplois de camionnage et du domaine de la construction, incluant toutefois des emplois spécialisés.

---

<sup>12</sup> **COMITÉ D'EXPERTS SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX LIÉS AUX LEVÉS SISMIQUES DANS L'ESTUAIRE ET DANS LE GOLFE DU SAINT-LAURENT**, Dossier du BAPE 193 Les enjeux liés aux levés sismiques dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent, Pièce PR3, Mars 2004, Page 128.

## 5

### 5 - Les impacts environnementaux et la législation s'y rapportant

#### 5.1 *UNE DESCRIPTION INEXACTE PAR LE MRNF DE LA LÉGISLATION ENVIRONNEMENTALE APPLICABLE*

- En page 15 du document du MRNF, une phrase est particulièrement problématique : « *La mise en production d'un puits gazier nécessite l'obtention d'un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement préalablement à la réalisation des travaux et des activités.* ». Cette phrase peut laisser faussement croire aux lecteurs que les travaux et activités du puits lui-même puissent requérir un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* préalablement au forage. Or tel n'est pas le cas, puisque, suivant l'article 2 du *Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement*, R.R.Q., c. Q-2, r. 1.001, les travaux de forage effectués en vertu de la *Loi sur les mines* sont soustraits à l'obligation d'obtenir un certificat d'autorisation environnementale, sauf lorsque situés dans des milieux humides, rives ou plaines inondables. Cette information est corrigée en pages 11 et 13 du document du MRNF.
  
- Toutefois, en page 11, l'affirmation du MRNF selon laquelle « *[/]es forages en milieu terrestre visés par la Loi sur les mines, sauf ceux sur les rives ou dans la plaine inondable, ne sont pas assujettis à l'obligation d'obtenir une autorisation en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement* » est également partiellement inexacte et minimise les pouvoirs déjà faibles du *Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)*. Il est en effet particulièrement important de noter qu'outre ces cas (prévus au *Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement*,

R.R.Q., c. Q-2, r.1.001, article 2 paragraphe (6<sup>o</sup>)), un certificat d'autorisation du MDDEP est également requis si le forage a lieu dans un marais, un marécage ou une tourbière (*Loi sur la qualité de l'environnement*, c. Q-2, art. 22 al. 2). En page 15 et au tableau de la page 13, le document du MRNF commet d'ailleurs l'erreur inverse : il mentionne l'obligation d'obtenir un certificat d'autorisation si le forage a lieu dans un marais, un marécage ou une tourbière mais omet de mentionner cette obligation quant aux rives et plaines inondables.

- Le document du MRNF omet totalement de faire état de l'enjeu juridique qui consiste à déterminer si l'injection massive d'eau à des fins de fracturation de la roche fait ou non partie de l'activité de « *forage* » (pour laquelle aucun certificat d'autorisation environnementale du MDDEP n'est requis sauf dans un milieu humide, une rive ou une plaine inondable) ou s'il s'agit au contraire d'une activité distincte du « *forage* » (pour laquelle un certificat d'autorisation environnementale du MDDEP serait toujours requis).
- En page 11 de son document, le MRNF omet d'indiquer que les levés géophysiques et géochimiques sont également exemptés d'obtenir un certificat d'autorisation du MDDEP, même s'ils sont situés sur une rive ou dans une plaine inondable, dans un lac, un étang, un marais, un marécage ou une tourbière (*Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement*, R.R.Q., c. Q-2, r.1.001, article 1 paragraphe (2<sup>o</sup>)).
- Le document du MRNF omet totalement de faire état de l'enjeu stratégique qui consiste à déterminer s'il serait souhaitable ou non d'abolir les exemptions réglementaires dont bénéficient actuellement tant les forages gaziers que les levés géophysiques et géochimiques afin de les assujettir dorénavant et sans restriction à l'obligation d'obtenir un certificat d'évaluation environnementale du MDDEP selon l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* et même à l'obligation de suivre la procédure d'examen et d'évaluation des impacts (pouvant mener à une enquête spécifique du BAPE) suivant l'article 31.1 de la même *Loi*.

- Dans un autre domaine, il est significatif de noter, en page 12 du document du MRNF, que celui-ci ait oublié même de mentionner qu'en vertu de l'article 15 du *Règlement sur le pétrole, le gaz naturel et les réservoirs souterrains*, avant d'émettre le permis de forage, le MRNF doit s'assurer que « *le programme de forage doit démontrer que les travaux seront réalisés conformément aux règles de l'art de manière à assurer la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement ainsi que la pérennité de la ressource* ». Cet oubli démontre peut-être le peu d'importance que la *Direction générale des hydrocarbures et des biocarburants* du *Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)*, auteure du document du MRNF, accorde à ces questions, elle qui est pourtant censée être responsable de les surveiller dès l'autorisation des programmes de forage. Le MRNF ne fait mention de la vérification de sécurité des personnes, des biens et de l'environnement qu'en page 14 au moyen d'inspections, *a posteriori*, par les employés du MRNF, alors qu'il aurait dû être mentionné au document du MRNF que le règlement du MRNF requiert aussi une évaluation de ces questions *a priori*, avant l'octroi des permis de forage.
  
- En pages 18 à 20, le document du MRNF omet toute mention des pouvoirs d'inspection et d'ordonnance du *Ministère du Développement Durable, de l'environnement et des Parcs (MDDEP)*, pouvoirs qui sont actuellement nettement sous-utilisés. Il est significatif de noter que seuls les pouvoirs d'inspection des fonctionnaires du MRNF sont cités au document (en page 14) et non ceux du MDDEP, qui sont pourtant censés, sur papier, être plus importants (*Loi sur la qualité de l'environnement*, L.R.Q., c. Q-2, art. 25, 26 et 27). Par ailleurs, aucune mention n'est faite des pouvoirs du MDDEP, actuellement non utilisés ou sous-utilisés également, de requérir que les promoteurs lui fournissent à leurs frais des données de mesurage, en temps réel, de la qualité de l'air, de la qualité de l'eau et de la qualité des sols sur le site, selon la fréquence édictée par le Ministère (*Loi sur la qualité de l'environnement*, L.R.Q., c. Q-2, art. 27). **Il serait souhaitable que le BAPE soit informé de l'usage actuellement fait de ces pouvoirs par le MDDEP et des enseignements qui en découlent.**

- Aucune mention n'est faite au document du MRNF de l'expertise qui serait déjà censée avoir été acquise par le MDDEP s'il a effectivement, comme la loi et les règlements le prescrivent, eu à évaluer des projets de forage de gaz de schiste en milieux humides, rives ou plaines inondables ou s'il a eu à évaluer des projets de prise d'eau, de disposition des eaux usées ou de torchage de gaz. Si le MDDEP a effectivement procédé à de telles évaluations, il serait souhaitable que l'expertise ainsi développée par le MDDEP soit fournie au BAPE. **Plus particulièrement, il serait souhaitable que soit déposée auprès du BAPE la grille d'analyse et la grille des conditions qui sont considérées par le MDDEP dans ses évaluations des demandes de certificat d'autorisation de projets de forage de gaz de schiste (en milieu humide, rive ou plaine inondable selon l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*) et de projets connexes.**
  
- Enfin, en page 9, le document du MRNF omet d'indiquer que tout nouveau gazoduc devra notamment être autorisé par la *Commission de la protection du territoire agricole (CPTAQ)* et par la *Régie de l'énergie*, en plus du MDDEP. Le document du MRNF omet aussi d'indiquer qu'une évaluation d'impacts sera vraisemblablement requise selon l'article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, avec possibilité de demande d'enquête au BAPE. Ces erreurs de la page 9 sont toutefois corrigées au tableau de la page 13.

## 5.2 ENJEUX COMMUNS À LA QUALITÉ DE L'AIR, DE L'EAU ET DES SOLS

- En page 9 du document du MRNF, l'affirmation selon laquelle « *[l]es opérations de fracturation hydraulique sont réalisées à plus de 1 kilomètre de profondeur* » n'est pas exacte pour au moins une partie des puits de gaz de schiste qui seraient envisagés dans la zone d'étude (250 par an), particulièrement dans la zone 1 de la figure 2 de la page 6. En effet, en page 4, le document du MRNF signalait lui-même que « *[l]es roches de cette formation [d'Utica] affleurent en surface le long de la rive nord du fleuve Saint-Laurent et s'approfondissent graduellement vers le sud-est pour atteindre environ 2,5 kilomètres de profondeur le long de la faille appelée « ligne de Logan »* ». La figure 2 de la page 6 confirme qu'effectivement la profondeur de la présence du gaz de schiste est très variable. En outre, le schiste de Lorraine (qui sera peut-être un jour aussi exploré) se trouverait à un niveau encore supérieur (document du MRNF, page 4). **L'inexactitude du document du MRNF quant à la profondeur des puits affecte l'exactitude de ses propos quant aux risques de qualité de l'air posés par l'hydrogène sulfuré et quant aux risques d'atteinte de la nappe phréatique et de la nappe d'eau profonde.**
- En page 16, le document du MRNF camoufle un enjeu fondamental au BAPE en affirmant tout bonnement que le coffrage « *imperméabilise le puits, et aucun liquide ou gaz ne peut s'en échapper* ». Les fuites gazeuses et liquides dans le puits constituent en effet l'un des plus importants enjeux environnementaux de ce dossier. De telles fuites sont survenues dans de nombreux puits de gaz de schiste dans d'autres juridictions. De telles fuites constituent un enjeu majeur à la fois durant la brève période d'activité du puits (quelques années) et après sa fin de vie utile.

La *Régie de la qualité environnementale (Environmental Quality Board) de Pennsylvanie* est consciente de l'importance de cet enjeu et a récemment proposé une nouvelle réglementation visant à assurer l'étanchéité des puits et la détection des fuites. La Régie de Pennsylvanie s'exprime avec justesse comme suit :

---

**A properly cased and cemented oil and gas well is critical to protecting fresh groundwater and public safety.** Many of the regulations governing well construction and water supply replacement were promulgated in July 1989 and remain largely unchanged. New well drilling and completion practices used to develop Marcellus Shale wells, as well as recent impacts to drinking water supplies by both traditional and Marcellus Shale wells, caused the Department to reevaluate the existing requirements.

With the development of the oil and gas industry in this Commonwealth, **the potential exists for natural gas to migrate from the wellbore (by means of either improperly constructed or old, deteriorated wells). This stray gas may adversely affect water supplies, as well as accumulate within or adjacent to structures such as residences and businesses. If a well is not properly constructed and operated there could be potential threat of a fire or explosion. These situations represent a threat to public safety, health and welfare.**

It was determined that many, if not all, Marcellus well operators met or exceeded the current well casing and cementing regulations. However, **it was also determined that the current regulations were not specific enough in detailing the Department's expectations of a properly cased and cemented well. Finally, the Department determined that the existing regulations did not address the need for an immediate response by operators to a gas migration complaint nor did they require routine inspection of existing wells by the operator.**<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> STATE OF PENNSYLVANIA, ENVIRONMENTAL QUALITY BOARD, *Proposed Rulemaking. Oil and Gas Wells* [25 PA. CODE CH. 78] [40 Pa.B. 3845], Saturday, July 10, 2010, <http://www.pabulletin.com/secure/data/vol40/40-28/1248.html> , Section D.

La dégradation avec le temps de l'étanchéité des puits de forage et son impact sur la pollution de l'air et de l'eau a été étudiée notamment par Maurice B. Dussault de la *Society of Petroleum Engineers Inc.* dans l'étude *Why Oilwells Leak: Cement Behavior and Long-Term Consequences* :

*Oil and gas wells can develop gas leaks along the casing years after production has ceased and the well has been plugged and abandoned (P&A). Explanatory mechanisms include channelling, poor cake removal, shrinkage, and high cement permeability. The reason is probably cement shrinkage that leads to circumferential fractures that are propagated upward by the slow accumulation of gas under pressure behind the casing. [...]*

*In 1997, there were ~35,000 inactive wells in Alberta alone, tens of thousands of abandoned and orphan wells, plus tens of thousands of active wells. [...]*

*The consequences of cement shrinkage are non-trivial: in North America, there are literally tens of thousands of abandoned, inactive, or active oil and gas wells, including gas storage wells, that currently leak gas to surface. Much of this enters the atmosphere directly, contributing slightly to greenhouse effects. Some of the gas enters shallow aquifers, where traces of sulfurous compounds can render the water non-potable, or where the methane itself can generate unpleasant effects such as gas locking of household wells, or gas entering household systems to come out when taps are turned on.*

*Methane from leaking wells is widely known in aquifers in Peace River and Lloydminster areas (Alberta), where there are anecdotes of the gas in kitchen tap water being ignited. Because of the nature of the mechanism,*

*the problem is unlikely to attenuate, and the concentration of the gases in the shallow aquifers will increase with time.*<sup>14</sup>

Il aurait donc été souhaitable que le gouvernement du Québec, par le document de son *Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)*, traite, comme en Pennsylvanie, la question de l'étanchéité des puits et celle de la surveillance continue de cette étanchéité comme les enjeux environnementaux majeurs qu'ils sont, tant en ce qui concerne la pollution de l'air que celle de l'eau et des sols.

---

<sup>14</sup> **Maurice B. DUSSAULT et als.**, *Why Oilwells Leak: Cement Behavior and Long-Term Consequences*, Presented at International Oil and Gas Conference and Exhibition in China, 7-10 November 2000, Beijing, China, Paper no. 64733-MS, Society of Petroleum Engineers Inc., 2000, <http://www.onepetro.org/mslib/servlet/onepetroreview?id=00064733&soc=SPE> , Abstract.

### 5.3 LA QUALITÉ DE L'AIR

- En page 3, le document du MRNF affirme « *[D]ans les basses-terres du Saint-Laurent (et partout ailleurs au Québec), le gaz naturel observé dans les puits de forage est considéré comme étant « propre », c'est-à-dire qu'il est riche en méthane (CH<sub>4</sub>) et qu'il ne contient pas de sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) »*. Une affirmation similaire est répétée en page 18. Or cette affirmation est trop générale et ne correspond pas aux rapports de forage dont dispose la *Direction générale des hydrocarbures et des biocarburants du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)*, qui est pourtant l'auteur du document PR3 au présent dossier. En effet, s'il semble qu'en général le gaz naturel des basses terres du Saint-Laurent ne contiendrait effectivement que peu ou pas de sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S), ce gaz a malgré tout été détecté dans un forage de Junex inc. à Bécancour (ce qui a été attribué à une erreur de mesurage) et serait présent également au site de gaz naturel conventionnel de Gastem à Dundee, près de la frontière américaine, dans la zone 3 de la figure 2 de la page 6 du document du MRNF.<sup>15</sup> De plus, le document du MRNF au BAPE omet complètement de traiter de l'importante question de la présence de sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) dans les couches géologiques intermédiaires, traversées par le puits et pouvant ainsi être libéré dans l'atmosphère par celui-ci. La toxicité et la dangerosité importante du sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) sont bien établis ; il s'agit d'un gaz mortel déjà à l'origine d'incidents lors de forages de gaz de schiste aux États-Unis, incluant de la mortalité humaine et de bétail.<sup>16</sup> Dans un tel contexte, il aurait été plus responsable pour le MRNF de signaler au BAPE la possibilité du problème plutôt que de chercher à le nier. Compte tenu de la toxicité et de la dangerosité importante du sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S), des mécanismes de mesurage de la qualité de l'air de façon continue, pendant la période activité du puits et après sa fermeture, avec transmission en temps réel des données au MDDEP, seraient normalement requises afin d'en assurer la détection rapide, avec un plan d'intervention approprié.

---

<sup>15</sup> **Jean-François CLICHE**, « Gaz de schiste: sous-sol «propre» dans les basses terres », Le Soleil, Publié dans *Cyberpresse*, le 30 septembre 2010, <http://www.cyberpresse.ca/le->

- En page 9, le document du MDDEP laisse entendre faussement que la construction d'un gazoduc pour recevoir le gaz de schiste produit réduirait les gaz à effet de serre car autrement ce gaz serait brûlé par torchère ou dans un incinérateur portatif. Cela n'a pas de sens. Si le gaz naturel ne peut être acheminé vers des clients par gazoduc (ou un autre moyen de transport), cela ne ferait aucun sens de l'extraire aux seules fins de le détruire ; le gaz ne serait tout simplement pas extrait. Par ailleurs, si le gaz est acheminé vers un client, cela fera l'objet d'une combustion chez le consommateur (sauf quelques cas rares où le gaz est chimiquement utilisé dans un procédé industriel). Il est donc totalement inexact que la construction d'un gazoduc constitue une source de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) du gaz de schiste qui serait produit au Québec, par rapport à une improbable incinération. L'incinération sur place n'a lieu qu'à l'étape exploratoire lorsque le gaz extrait n'est pas encore en mesure d'être utilisé.
- Le document du MRNF omet de mentionner l'incident déjà survenu au Québec de déversement de méthane dans l'atmosphère en continu, au puits Husky-Bruyère no. 1 de Junex inc.<sup>17</sup>
- Il est à noter que le méthane lui-même peut également faire l'objet de fuites à la surface, soit en raison de la fracturation souterraine effectuée, soit par manque d'étanchéité du

---

[soleil/actualites/environnement/201009/29/01-4327957-gaz-de-schiste-sous-sol-propre-dans-les-basses-terres.php](http://soleil/actualites/environnement/201009/29/01-4327957-gaz-de-schiste-sous-sol-propre-dans-les-basses-terres.php) .

<sup>16</sup> **WTOV9.COM.** *1 Killed, 4 Wounded in Gas Well Accident.* <http://www.wtov9.com/news/20837210/detail.html> . Consulté le 13 juin 2010.

**MAIL, Amy.** *Oil and Gas Impact on Livestock Health?* Natural Defense Resource Council's Blog. [http://switchboard.nrdc.org/blogs/amail/oil\\_and\\_gas\\_impacts\\_on\\_livesto.html](http://switchboard.nrdc.org/blogs/amail/oil_and_gas_impacts_on_livesto.html) . Consulté le 13 juin 2010.

<sup>17</sup> **Isabelle LECLERC, ing. M.Sc., pour la la Direction générale des hydrocarbures et des biocarburants du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), Lettre à Junex inc.,** le 26 août 2010, <http://www.radio-canada.ca/nouvelles/dossiers/pdf/exploitation.pdf> ,

**RADIO-CANADA,** « Des irrégularités sur des puits de forage de gaz de schiste », *Radio-Canada*, le dimanche 3 octobre 2010, <http://www.radio-canada.ca/nouvelles/environnement/2010/10/03/002-gaz-puits-junex.shtml> .

puits, comme le mentionne le document du MRNF en page 18. Ces émissions sont inacceptables et dangereuses, voire susceptibles d'être mortelles.<sup>18</sup>

- En pages 18 et 19, le document du MRNF omet toute mention du risque d'émissions atmosphériques autres que le dioxyde de soufre et les gaz à effet de serre. Le radon aurait particulièrement dû être mentionné, compte tenu de la localisation géographique de nombreux puits de gaz de schiste envisagés ; la Ville de Mont-Saint-Hilaire pourrait être plus à risque à cause de sa proximité avec une formation rocheuse contenant de l'uranium.<sup>19</sup> Il en est de même du monoxyde de carbone, des NO<sub>x</sub>, des composés organiques volatils (COV), des particules PM<sub>2,5</sub> pouvant être émises des diverses sources énumérées en page 18 (particulièrement le camionnage, les génératrices diesel et les autres émissions de la machinerie utilisée).
- En pages 18 et 19, le document du MRNF omet également de mentionner les émissions atmosphériques provenant des eaux contaminées se trouvant dans les bassins de décantation. La description des produits chimiques susceptibles de se trouver dans ces eaux contaminées est énoncée à la sous-section suivante.

---

<sup>18</sup> **SUMI, Lisa.** *Report on Air Sampling Conducted in Monroe, Conecuh and Escambia Counties, Alabama (August 1-5, 2005).* Oil and Gas Accountability Project. Durango, Colorado. 2007. [http://www.earthworksaction.org/pubs/Alabama\\_Air\\_Study.pdf](http://www.earthworksaction.org/pubs/Alabama_Air_Study.pdf) . Consulté le 13 juin 2010.

<sup>19</sup> **CONSEIL RÉGIONAL DES ÉLUS DE LA MONTÉRÉGIE-EST (CRÉ),** Procès-verbal de l'assemblée du 24 octobre 2008, [http://www.monteregie-est.org/cre\\_monteregie\\_fichiers/file/PV-CA%20du%2024%20octobre%202008.pdf](http://www.monteregie-est.org/cre_monteregie_fichiers/file/PV-CA%20du%2024%20octobre%202008.pdf) , page 12, item 5.3.6.

**Vincent GUILBAULT,** « Mont-Saint-Hilaire. La Ville fera le dépistage du radon », *L'Œil Régional*, 1<sup>er</sup> novembre 2008, [http://monteregieweb.com/Ma\\_Vallee/main+fr+01\\_300+La\\_Ville\\_fera\\_le\\_depistage\\_du\\_radon.html?ArticleID=548637](http://monteregieweb.com/Ma_Vallee/main+fr+01_300+La_Ville_fera_le_depistage_du_radon.html?ArticleID=548637) .

#### 5.4 LA QUALITÉ DE L'EAU ET DES SOLS

- En page 9 de son document PR3, le MRNF minimise l'importance des additifs chimiques contenus dans l'eau de fracturation. Les sources ne sont pas citées, la description chimique des produits n'est pas indiquée, pas plus que la quantité nette de chacun. La difficulté d'obtention de l'information quant aux produits injectés, leur nature, quantité et impacts constituent pourtant un aspect majeur du mandat du BAPE. Il aurait été souhaitable que le MRNF fournisse au BAPE l'information complète qu'il détient déjà à ce sujet. A titre comparatif, on note que l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis (*United States Environmental Protection Agency - EPA*) a requis le 9 septembre 2010 à neuf entreprises de gaz de schiste de lui fournir d'ici 30 jours la liste complète des additifs chimiques contenus dans l'eau de fracturation, leur concentration et leur fonction ainsi qu'une série de renseignements connexes.<sup>20</sup>

Un rapport de l'État de New York indique que les produits chimiques suivants peuvent être utilisés lors d'un forage de gaz de schiste, lesquels composent 2 % ou moins du fluide injecté :

- ABF
- Acetic Acid 0.1-10%
- Acid Pensurf / Pensurf
- Activator W
- AGA 150 / Super Acid Gell 150
- Al-2
- Aldacide G
- Alpha 125
- Ammonium Persulfate/OB Breaker

---

<sup>20</sup> **UNITED STATES GOVERNMENT, ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY**, *EPA Formally Requests Information From Companies About Chemicals Used in Natural Gas Extraction / Information on hydraulic fracturing chemicals is key to agency study of potential impacts on drinking water*, September 9, 2010, <http://yosemite.epa.gov/opa/admpress.nsf/d0cf6618525a9efb85257359003fb69d/ec57125b66353b7e85257799005c1d64!OpenDocument> et lettre jointe sous <http://water.epa.gov/type/groundwater/uic/class2/hydraulicfracturing/upload/HFvoluntaryinformationrequest.pdf>.

- APB-1, Ammonium Persulfate Breaker
- AQF-2
- ASP-820
- B315 / Friction Reducer B315
- B317 / Scale Inhibitor B317
- B859 / EZEFL0 Surfactant B859 / EZEFL0 F103 Surfactant
- B867 / Breaker B867 / Breaker J218
- B868 / EB-CLEAN B868 LT Encapsulated Breaker / EB-Clean J479 LT Encapsulated Breaker
- B869 / Corrosion Inhibitor B869 / Corrosion Inhibitor A262
- B875 / Borate Crosslinker B875 / Borate Crosslinker J532
- B880 / EB-CLEAN B880 Breaker / EB-CLEAN J475 Breaker
- B890 / EZEFL0 Surfactant B890 / EZEFL0 F100 Surfactant
- B900 / EZEFL0 Surfactant B900/ EZEFL0 F108 Surfactant
- B910 / Corrosion Inhibitor B910 / Corrosion Inhibitor A264
- B916 / Gelling Agent ClearFRAC XT B916 / Gelling Agent ClearFRAC XT J590
- BA-2
- BA-20
- BA-40L
- BA-40LM
- BC-140
- BC-140 X2
- BE-3S
- BE-6
- BE-7
- BE-9
- Bentone A-140
- BF-1
- BF-7 / BF-7L
- BioClear 1000 / Unicide 1000
- Bio-Clear 200 / Unicide 2000
- Breaker FR
- BXL-2, Crosslinker/ Buffer
- BXL-STD / XL-300MB
- Carbon Dioxide
- CL-31
- CLA-CHEK LP
- CLA-STA XP
- Clay Treat PP
- Clay Treat TS
- Clay Treat-3C
- Clayfix II
- Clayfix II plus
- Cronox 245 ES/ CI-14
- CS-250 SI

- ❑ CS-650 OS, Oxygen Scavenger
- ❑ CS-Polybreak 210
- ❑ CS-Polybreak 210 Winterized
- ❑ EB-4L
- ❑ Enzyme G-NE
- ❑ FE-1A
- ❑ FE-2
- ❑ FE-2A
- ❑ FE-5A
- ❑ Ferchek
- ❑ Ferchek A
- ❑ Ferrotrol 300L
- ❑ Flomax 50
- ❑ Flomax 70 / VX9173
- ❑ FLOPAM DR-6000 / DR-6000
- ❑ FLOPAM DR-7000 / DR-7000
- ❑ Formic Acid
- ❑ FR-46
- ❑ FR-48W
- ❑ FR-56
- ❑ FRP-121
- ❑ FRW-14
- ❑ GasPerm 1000
- ❑ GBL-8X / LEB-10X / GB-L / En-breaker
- ❑ GBW-20C
- ❑ GBW-30 Breaker
- ❑ Green-Cide 25G / B244 / B244A
- ❑ H015 / Hydrochloric Acid 15% H15
- ❑ HAI-OS Acid Inhibitor
- ❑ HC-2
- ❑ High Perm SW-LB
- ❑ HPH Breaker
- ❑ HPH foamer
- ❑ Hydrochloric Acid
- ❑ Hydrochloric Acid (HCl)
- ❑ HYG-3
- ❑ IC 100L
- ❑ ICA-720 / IC-250
- ❑ ICA-8 / IC-200
- ❑ ICI-3240
- ❑ Inflo-250
- ❑ InFlo-250W / InFlo-250 Winterized
- ❑ Iron Check / Iron Chek
- ❑ Iron Sta IIC / Iron Sta II
- ❑ Isopropyl Alcohol
- ❑ J313 / Water Friction-Reducing Agen J313

- J534 / Urea Ammonium Nitrate Solution J534
- J580 / Water Gelling Agent J580
- K-34
- K-35
- KCl
- L058 / Iron Stabilizer L58
- L064 / Temporary Clay Stabilizer L64
- LGC-35 CBM
- LGC-36 UC
- LGC-VI UC
- Losurf 300M
- M003 / Soda Ash M3
- MA-844W
- Methanol
- MO-67
- Morflo III
- MSA-II
- Muriatic Acid 36%
- Musol A
- N002 / Nitrogen N2
- NCL-100
- Nitrogen
- Para Clear D290 / ParaClean II
- Paragon 100 E+
- PLURADYNE TDA 6
- PSA-2L
- PSI-720
- PSI-7208
- SAS-2
- Scalechek LP-55
- Scalechek LP-65
- Scalehib 100 / Super Scale Inhibitor / Scale Clear SI-112
- SGA II
- Shale Surf 1000
- Shale Surf 1000 Winterized
- Sodium Citrate
- SP Breaker
- STIM-50 / LT-32
- Super OW 3
- Super Pen 2000
- SuperGel 15
- U042 / Chelating Agent U42
- U066 / Mutual Solvent U66
- Unicide 100 / EC6116A
- Unifoam
- Unigel 5F

- UniHibA / SP-43X
- UnihibG / S-11
- Unislik ST 50 / Stim Lube
- Vicon NF
- WG-11
- WG-17
- WG-18
- WG-35
- WG-36
- WLC-6
- XL-1
- XL-8
- XLW-32
- Xylene
- 20 Degree Baume Muriatic Acid
- AcTivator / 78-ACTW
- AMB-100
- B885 / ClearFRAC LT B885 / ClearFRAC LT J551A
- B892 / EZEFL0 B892 / EZEFL0 F110 Surfactant
- CL-22UC
- Clay Master 5C
- Corrosion Inhibitor A261
- FAW- 5
- FDP-S798-05
- FDP-S819-05
- FE ACID
- FR-48
- FRW-16
- FRW-18
- FRW-25M
- GA 8713
- GBW-15C
- GBW-15L
- GW-3LDF
- HVG-1, Fast Hydrating Guar Slurry
- ICA 400
- Inflo-102
- J134L / Enzyme Breaker J134L
- KCLS-2, KCL Substitute
- L065 / Scale Inhibitor L065
- LP-65
- Magnacide 575 Microbiocide
- MSA ACID
- Multifunctional Surfactant F105
- Nitrogen, Refrigerated Liquid
- OptiKleen-WF

- Parasperse Cleaner
  - Product 239
  - S-150
  - SandWedge WF
  - Scalechek SCP-2
  - SilkWater FR-A
  - Super Sol 10/20/30
  - Unislick 30 / Cyanaflo 105L
  - WC-5584
  - WCS 5177 Corrosion Scale Inhibitor
  - WCW219 Combination Inhibitor
  - WF-12B Foamer
  - WF-12B Salt Inhibitor Stix
  - WF-12B SI Foamer/Salt Inhibitor
  - WF12BH Foamer
  - WFR-C<sup>21</sup>
- Le document du MRNF omet également de discuter des impacts sanitaires de ces produits chimiques. La littérature médicale révèle que certains des produits chimiques injectés lors de fracturation de gaz de schiste ont causé des problèmes endocriniens chez les humains.<sup>22</sup> L'on rapporte également que du bétail serait décédé après avoir consommé de l'eau contaminée par des produits chimiques injectés lors de fracturation de gaz de schiste.<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup> **NEW YORK STATE, DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL CONSERVATION, DIVISION OF MINERAL RESOURCES (NYSDEC-DMR)**, *Draft SGEIS (Supplemental Generic Environmental Impact Statement) on The Oil, Gas and Solution Mining Regulatory Program - Well Permit Issuance for Horizontal Drilling And High-Volume Hydraulic Fracturing to Develop the Marcellus Shale and Other Low-Permeability Gas Reservoirs*, September 30, 2009, <http://www.dec.ny.gov/energy/58440.html> et <ftp://ftp.dec.state.ny.us/dmn/download/OGdSGEISFull.pdf> , pages 5.35 à 5.40.

<sup>22</sup> **THE ENDOCRINE DISRUPTION EXCHANGE**. *Chemicals used in natural gas fracturing in Pennsylvania*. April 2009. <http://www.endocrinedisruption.com/files/Pennsylvaniasummary4-20-09Final.pdf> . Consulté le 13 juin 2010.

<sup>23</sup> **WELBORN, Vickie**. *The 'stuff' killed the cows, sheriff says*. *Shreveport Times*. June 25, 2009. <http://un-naturalgas.org/weblog/tag/dead-livestock/> Consulté le 13 juin 2010.

**MAIL, Amy et al.** *Drilling down : Protecting Western Communities from the Health and Environmental Effects of Oil and Gas Production*. Natural Defense Resource Council. Octobre 2007. <http://www.nrdc.org/land/use/down/down.pdf> Consulté le 13 juin 2010. Page 10 (encart).

- L'affirmation du MRNF en pages 9 et 19 selon laquelle l'eau de fracturation peut être réutilisée d'un puits à l'autre est contredite par l'*Office national de l'énergie (ONÉ)*, qui indique que « [l]'eau refluee est rarement réutilisée dans d'autres fractures à cause du risque de corrosion ou d'écaillage, où les sels dissous présents dans l'eau peuvent précipiter et obstruer des sections du puits ou de la formation ». <sup>24</sup>
  
- L'affirmation du MRNF en page 9 selon laquelle seulement 12 000 m<sup>3</sup> d'eau sont injectés par puits est très conservatrice. Selon un rapport de l'État de New York, ce volume varie plutôt entre 9 000 m<sup>3</sup> et 29 000 m<sup>3</sup> par puits (entre 2,4 millions et 7,8 millions de gallons américains). <sup>25</sup> De plus, le document MRNF omet de mentionner l'enjeu de la provenance de l'eau et du fait qu'au moins un promoteur gazier semble avoir acquis à telles fins de l'eau potable de l'aqueduc municipal qui lui aurait été revendue par une autre entreprise locale <sup>26</sup>, contournant ainsi le refus de la municipalité de la lui vendre directement. <sup>27</sup> L'Office national de l'énergie note aussi qu'« avec la disponibilité d'agents de soutènement des fractures et d'engins de forage spécialisés capables de forer des puits longs de plusieurs kilomètres, l'eau pourrait se révéler une contrainte au rythme de mise en valeur du gaz de schistes canadien ». <sup>28</sup> L'Office indique que « les

<sup>24</sup> **GOVERNEMENT DU CANADA, OFFICE NATIONAL DE L'ÉNERGIE (ONÉ)**, *L'ABC du gaz de schistes au Canada*, Calgary, novembre 2009, <http://www.neb.gc.ca/clf-nsi/rnrgynfntn/nrgyrprt/ntrlqs/prmrndrstndngshlgs2009/prmrndrstndngshlgs2009-fra.pdf>, page 11.

<sup>25</sup> **NEW YORK STATE, DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL CONSERVATION, DIVISION OF MINERAL RESOURCES (NYSDEC-DMR)**, *Draft SGEIS (Supplemental Generic Environmental Impact Statement) on The Oil, Gas and Solution Mining Regulatory Program - Well Permit Issuance for Horizontal Drilling And High-Volume Hydraulic Fracturing to Develop the Marcellus Shale and Other Low-Permeability Gas Reservoirs*, September 30, 2009, <http://www.dec.ny.gov/energy/58440.html> et <ftp://ftp.dec.state.ny.us/dmn/download/OGdSGEISFull.pdf>, pages 5-92 et 5-93.

<sup>26</sup> **RADIO-CANADA, MAISONNEUVE EN DIRECT**, *Le débat sur le gaz de schiste au Québec*, le Radio-Canada, lundi 27 septembre 2010, [http://www.radio-canada.ca/emissions/maisonneuve\\_en\\_direct/2010-2011/chronique.asp?idChronique=120280](http://www.radio-canada.ca/emissions/maisonneuve_en_direct/2010-2011/chronique.asp?idChronique=120280), aller au video *Première partie de l'émission spéciale*, à partir de la minute 3m09s.

<sup>27</sup> **VILLE DE SAINT-HYACINTHE**, *Résolution 10-406*, le 20 septembre 2010, <http://www.ville.st-hyacinthe.qc.ca/medias/pdf/accueil/Resolution10-406.pdf>.

<sup>28</sup> **GOVERNEMENT DU CANADA, OFFICE NATIONAL DE L'ÉNERGIE (ONÉ)**, *L'ABC du gaz de schistes au Canada*, Calgary, novembre 2009, <http://www.neb.gc.ca/clf-nsi/rnrgynfntn/nrgyrprt/ntrlqs/prmrndrstndngshlgs2009/prmrndrstndngshlgs2009-fra.pdf>, page 11.

*producteurs qui exploitent les schistes de Barnett, ont utilisé 1 % de toute l'eau consommée dans le bassin de Fort Worth en 2007 ».*<sup>29</sup> Toujours selon l'Office national de l'énergie, « *la mise en valeur du gaz de schistes au Canada suscite des inquiétudes à l'égard de l'environnement. On sait peu de choses de son impact ultime sur les ressources en eau douce.* »<sup>30</sup>

- En page 19, le document du MRNF laisse faussement entendre que les 12 000 m<sup>3</sup> d'eau par puits (ou autre quantité) seraient requis entièrement durant la phase d'exploitation. En fait, une partie de cette eau est requise dès la phase d'exploration.
- Le document du MRNF ne fait pas état des risques possibles de l'exploration et de l'exploitation du gaz schiste sur la stabilité des sols tant pour ce qui est du creusage des puits, de l'injection massive d'eau et de la fracturation du schiste ou encore du dynamitage. Il est à noter que la zone d'étude comprend la municipalité de Saint-Jude, où un glissement de terrain est survenu en 2010.
- En page 9, une affirmation du MRNF est particulièrement problématique : « *À la fin des travaux de fracturation, l'eau usée est acheminée vers des centres de traitement autorisés et traitée avant d'être rejetée dans le milieu naturel.* ». Une affirmation de même nature se trouve en page 15. Or, aucune information n'est fournie quant à ces *centres de traitement autorisés* ni quant au rejet dans le milieu naturel. Or il s'agit là d'un enjeu majeur que doit examiner le BAPE. Certains promoteurs ont tenté de convaincre les municipalités de recevoir des eaux usées de forage dans leurs usines de traitement, ce qui est particulièrement problématique du fait que la composition de cette eau usée n'est pas révélée. Certains promoteurs ont même pris des ententes avec les

---

<sup>29</sup> **GOVERNEMENT DU CANADA, OFFICE NATIONAL DE L'ÉNERGIE (ONÉ)**, *Site Internet*. Page du dossier énergie, l'ABC du gaz de schistes au Canada, Calgary, novembre 2009, <http://www.neb.gc.ca/clf-nsi/rnrgynfmtn/nrgyrprt/ntrlgs/prmrndrstndngshlgs2009/prmrndrstndngshlgs2009nrgbrf-fra.pdf>, consulté le 11 juin 2010.

<sup>30</sup> **GOVERNEMENT DU CANADA, OFFICE NATIONAL DE L'ÉNERGIE (ONÉ)**, *L'ABC du gaz de schistes au Canada*, Calgary, novembre 2009, <http://www.neb.gc.ca/clf-nsi/rnrgynfmtn/nrgyrprt/ntrlgs/prmrndrstndngshlgs2009/prmrndrstndngshlgs2009-fra.pdf>, page 23.

municipalités pour le traitement des eaux sur la seule foi de l'affirmation non démontrée que cette eau ne contiendra aucun métal lourd (résolution de Saint-Denis-sur-Richelieu<sup>31</sup>) alors que d'autres refusent (Saint-Hyacinthe<sup>32</sup>). L'*Union des municipalités du Québec (UMQ)* recommande à ses membres de ne pas accepter ces eaux d'après-production.<sup>33</sup> En page 21, le document du MRNF omet toute réflexion sur cette problématique et laisse entendre que l'eau usée pourrait effectivement être acheminée aux usines de traitement municipales.

- En page 19, le document du MRNF fait preuve d'un optimisme non fondé sur les faits en affirmant que « *les prélèvements d'eau de surface requis pour l'injection ou la fracturation ne devraient pas être problématiques dans les secteurs envisagés s'ils sont faits dans les rivières principales, ou dans les cours d'eau comportant un débit important* ». En effet, plusieurs bassins versants, notamment celui de la Rivière du Chêne dans Lotbinière, connaissent déjà une insuffisance de l'eau disponible pour les autres activités. Par ailleurs, la multiplication des puits de gaz de schiste dans un même bassin versant peut poser des problèmes cumulatifs importants quant à l'usage de l'eau.
- En page 19, le document du MRNF omet toute mention du risque non contamination de la nappe phréatique, notamment par les fuites. Il omet également toute mention du risque de contamination de la *nappe souterraine dite profonde*, cet enjeu ayant pourtant constitué pourtant une problématique majeure lors de l'examen des impacts du projet de mine de niobium de Niocan à Oka.<sup>34</sup> La contamination de la *nappe souterraine dite profonde* peut avoir des effets sur les eaux de surface.

---

<sup>31</sup> **MUNICIPALITÉ DE SAINT-DENIS-SUR-RICHELIEU**, *Résolution 2010-02-024*, le 1<sup>er</sup> février 2010, [http://www.stdenissurrichelieu.ca/document/procesverbaux\\_fev10.pdf](http://www.stdenissurrichelieu.ca/document/procesverbaux_fev10.pdf).

<sup>32</sup> **VILLE DE SAINT-HYACINTHE**, *Résolution 10-407*, le 20 septembre 2010, <http://www.ville.st-hyacinthe.qc.ca/medias/pdf/accueil/Resolution10-407.pdf>.

<sup>33</sup> **UNION DES MUNICIPALITÉS DU QUÉBEC (UMQ)**, *Gaz de schiste. Le milieu municipal se mobilise: l'UMQ fait des propositions. Communiqué*, le 1<sup>er</sup> octobre 2010, <http://www.umq.qc.ca/nouvelles/actualite-municipale/gaz-de-schistele-milieu-municipal-se-mobilise-lrsquo-umq-fait-des-propositions-01-10-2010/>.

<sup>34</sup> **GOVERNEMENT DU QUÉBEC, BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE)**, Dossier 208, *Rapport d'enquête sur les effets potentiels du projet*

- Le document du MRNF omet de faire état des incidents survenus au Québec, au site de forage numéro 3 de Saint-Grégoire de *Junex inc.*, où les parois d'un bassin étaient affaissées et des substances non identifiées ont été déversées dans l'environnement, ainsi qu'au site de forage numéro 2 de Saint-Grégoire et à celui de Husky-Bruyère numéro 1 de la même entreprise, où un réservoir d'eau et un réservoir de saumure étaient laissés sans surveillance.<sup>35</sup>
  
- En pages 19 et 20, le document du MRNF omet toute mention relative à la contamination de l'eau usée des puits de forage par des métaux lourds et autres substances rapportées du sous-sol.

Or l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis (*United States Environmental Protection Agency - EPA*) souligne :

*Potential risks to surface and underground sources of drinking water might occur at various points in the hydraulic fracturing process. The likelihood of those risks causing drinking water contamination will be evaluated during the EPA hydraulic fracturing study. **Contaminants of concern to drinking water include fracturing fluid chemicals and degradation products and naturally occurring materials in the geologic formation (e.g. metals, radionuclides) that are mobilized and brought to the surface during the hydraulic fracturing process.***<sup>36</sup>

---

d'exploitation d'une mine et d'une usine de niobium à Oka sur les eaux de surface et les eaux souterraines ainsi que sur leurs utilisations, Mars 2005, C. Zayed, pages 17-21.

<sup>35</sup> Isabelle LECLERC, ing. M.Sc., pour la la Direction générale des hydrocarbures et des biocarburants du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), *Lettre à Junex inc.*, le 26 août 2010, <http://www.radio-canada.ca/nouvelles/dossiers/pdf/exploitation.pdf> ,

RADIO-CANADA, « Des irrégularités sur des puits de forage de gaz de schiste », *Radio-Canada*, le dimanche 3 octobre 2010, <http://www.radio-canada.ca/nouvelles/environnement/2010/10/03/002-gaz-puits-junex.shtml> .

<sup>36</sup> UNITED STATES GOVERNMENT, ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, *Hydraulic Fracturing Research Study* (description), June 2010, <http://www.epa.gov/safewater/uic/pdfs/hfresearchstudyfs.pdf> . Souligné en caractère gras par nous.

Un document de travail de l'EPA précise :

*To frame research questions on the potential impacts of the HF [N.D.L.R. : Hydraulic Fracturing] lifecycle on drinking water resources (surface and underground sources of drinking water), mechanisms of potential water quality impairment need to be identified in the context of local geology and hydrology. **Potential impacts to drinking water resources may be associated with the chemicals and fluids used in the fracturing process, biogeochemical and physicalchemical reactions triggered by HF, leakage from gas-bearing formations, or on-site runoff. Water, waste, and chemical management practices also have potential to impact drinking water resources depending on: the source and quantity of make-up water; on-site activities; and treatment, discharge, and/or reuse approaches for produced water and stormwater. There is also potential for local drinking water resources to be impacted by the withdrawal of water for use during HF. In addition, hydraulic connections between ground and surface waters may result in cross-contamination.***<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> UNITED STATES GOVERNMENT, ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, OFFICE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT, *Scoping Materials for Initial Design of EPA Research Study on Potential Relationships Between Hydraulic Fracturing and Drinking Water Resources, Draft*, March 2010, [http://yosemite.epa.gov/sab/sabproduct.nsf/02ad90b136fc21ef85256eba00436459/3B745430D624ED3B852576D400514B76/\\$File/Hydraulic+Frac+Scoping+Doc+for+SAB-3-22-10+Final.pdf](http://yosemite.epa.gov/sab/sabproduct.nsf/02ad90b136fc21ef85256eba00436459/3B745430D624ED3B852576D400514B76/$File/Hydraulic+Frac+Scoping+Doc+for+SAB-3-22-10+Final.pdf) page 4. Souligné en caractère gras par nous.

Un rapport du *Département de la protection de l'environnement de la Ville de New York*<sup>38</sup> ajoute :

Casing and/or grouting problems, improper plugging or abandonment of wells, extensive subsurface fractures and the region-wide development requiring the operation of thousands of wells may enhance existing hydraulic connections and/or create new connections. Wells that are not properly plugged and abandoned could become a conduit for the introduction of contaminated fluids into the fresh water aquifer. It is estimated that location and condition records are lacking for over 50 percent of the previously constructed oil and gas wells in New York State. State-wide this amounts to approximately 40,000 existing wells that could serve as migration pathways for injected fluids but for which regulators do not have sufficient information to take protective actions. Given the prior history of oil and gas development, most of these are presumably in the western part of the state. However, some gas wells were drilled in the watershed region, indicating prior interest in developing the resource and the possibility of undocumented or improperly abandoned wells.

Il aurait donc été souhaitable que le gouvernement du Québec, dans son document initial PR3 soumis au BAPE, exprime ces mêmes préoccupations. En lieu et place, tel que mentionné précédemment, la position publique et écrite, plus qu'optimiste, de la *Direction générale des hydrocarbures et des biocarburants* du MRNF est actuellement à l'effet que l'exploration, le forage et l'exploitation ne comportent « *aucun risque* » de contamination de la nappe phréatique<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup> **NEW YORK CITY, DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL PROTECTION (DEP)**, *Impact Assessment of Natural Gas Production in the New York City Water Supply Watershed. Final Impact Assessment Report*, December 22, 2009, [http://www.nyc.gov/html/dep/pdf/natural\\_gas\\_drilling/12\\_23\\_2009\\_final\\_assessment\\_report.pdf](http://www.nyc.gov/html/dep/pdf/natural_gas_drilling/12_23_2009_final_assessment_report.pdf), page 40.

<sup>39</sup> **Jean-Yves LALIBERTÉ** (Coordonnateur de l'exploration pétrolière et gazière. *Direction générale des hydrocarbures et des biocarburants* du *Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)*), L'exploration des schistes gazéifères des Basses-Terres du Saint-Laurent. Présentation, [http://ville.saint-marc-sur-richelieu.qc.ca/pdf/exploration\\_schistes\\_laliberte.pdf](http://ville.saint-marc-sur-richelieu.qc.ca/pdf/exploration_schistes_laliberte.pdf), p. 27.

- Suivant l'article 237 de la *Loi sur les mines*, le titulaire de droit minier (y compris un droit relatif au gaz de schiste) peut, pour ses activités minières et conformément à la loi, détourner ou drainer l'eau et enlever les boues couvrant un terrain submergé par un marécage, un lac ou un cours d'eau. Suivant l'article 238 de cette même *Loi*, il peut, aux fins d'exploitation minière et conformément à la loi 1° aménager un cours d'eau pour le rendre navigable; 2° construire un canal reliant des cours d'eau pour aménager une voie de transport nécessaire à l'exploitation; 3° prendre de l'eau à toute source d'approvisionnement en respectant les droits de toute autre personne sur cette source; 4° détourner l'eau d'un cours d'eau afin d'exploiter des placers contenant des minéraux. Le document du MRNF ne traite aucunement de ces pouvoirs exorbitants conférés aux titulaires de droits miniers ni des conditions éventuelles que le gouvernement du Québec peut poser à leur exercice.

## **5.5 LE BRUIT**

- En page 22, le document du MRNF estime l'intensité du bruit à une distance de 1,5 km du puits. Or, dans la réalité au Québec, les puits se situent à une proximité beaucoup plus grande des zones habitées. A titre illustratif, il est même indiqué en page 16 qu'un forage peut être effectué jusqu'à seulement 200 m d'un puits d'alimentation en eau, ce qui implique que la zone habitée soit relativement proche.

## 6

### 6 - Les enjeux de sécurité

- En page 20 en section 4 du document du MRNF, aucune mention n'est faite des enjeux posés par la non intégration des plans d'urgence des entreprises aux plans des mesures d'urgence du *Ministère de la Sécurité publique*, du *Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)*, des municipalités et MRC. L'expérience du Golfe du Mexique en 2010 montre que ce n'est peut-être pas une bonne idée que de laisser aux mains du promoteur privé la prise de décision et la gestion des mesures d'urgence si un sinistre survient.

Malgré toute sa bonne foi, un promoteur peut parfois se trouver en situation de conflit d'intérêt lorsque des décisions sont à prendre pouvant impliquer la fermeture définitive du puits endommagé ou la perte du gaz qui s'en échappe.

Il semblerait plus sage que le gouvernement du Québec, par les instances appropriées, édicte des normes assurant que le plan de mesures d'urgence d'un promoteur, en cas d'explosion de son puits, soit intégré à ceux des autorités civiles de la Municipalité, de la MRC et du gouvernement, et assurant que le contrôle de ces mesures d'urgences reste entre les mains des autorités publiques.

- En page 20 en section 4 du document du MRNF, les conséquences d'une explosion éventuelle d'un puits de gaz de schiste ne sont nulle part décrites. Le document du MRNF se limite à traiter de la faible probabilité du risque, non des conséquences de son occurrence. Un promoteur québécois avait récemment mentionné qu'en un tel cas, l'évacuation des personnes serait immédiatement requise dans un rayon de 4 km. Des

explosions de puits de gaz de schiste sont par ailleurs déjà survenues à plusieurs reprises aux États-Unis, avec blessures et décès causés.

- Il aurait été souhaitable que le document du MRNF traite de l'absence de normes gouvernementales visant à gérer le risque d'explosion du puits ou d'autre accident ainsi qu'en ce qui concerne les mesures tant pour réduire ce risque que pour gérer les conséquences d'un sinistre. Un rapport de l'État de New York sur la gestion de l'exploitation du gaz de schiste indique des mesures de sécurité doivent être prises aux fins suivantes, lesquelles ne sont pas sans rappeler l'explosion récente du forage de BP dans le Golfe du Mexique :

*Prevention of pressure build-up in the annular space between the surface casing and intermediate or production casing.*<sup>40</sup>

L'Office national de l'énergie note d'ailleurs que la pression interne de certains schistes est très forte, dont celle du schiste d'Utica présent dans la Vallée du Saint-Laurent.<sup>41</sup> Des explosions récentes de puits de gaz de schiste sont survenues en Virginie Occidentale et en Pennsylvanie, causant des blessés.<sup>42</sup>

---

<sup>40</sup> **NEW YORK STATE, DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL CONSERVATION, DIVISION OF MINERAL RESOURCES (NYSDEC-DMR)**, *Draft SGEIS (Supplemental Generic Environmental Impact Statement) on The Oil, Gas and Solution Mining Regulatory Program - Well Permit Issuance for Horizontal Drilling And High-Volume Hydraulic Fracturing to Develop the Marcellus Shale and Other Low-Permeability Gas Reservoirs*, September 30, 2009, <http://www.dec.ny.gov/energy/58440.html> et <ftp://ftp.dec.state.ny.us/dmn/download/OGdSGEISFull.pdf> Page 7-36.

<sup>41</sup> **GOVERNEMENT DU CANADA, OFFICE NATIONAL DE L'ÉNERGIE (ONÉ)**, *L'ABC du gaz de schistes au Canada*, Calgary, novembre 2009, <http://www.neb.gc.ca/clf-nsi/rnrgynfmetn/nrgyrprt/ntrlgs/prmrndrstndngshlgs2009/prmrndrstndngshlgs2009-fra.pdf>, page 7.

<sup>42</sup> **Don HOPEY**, *Marcellus gas flare may burn for days*, Pittsburgh Post-Gazette, June 9, 2010, <http://www.post-gazette.com/pg/10160/1064126-455.stm> .

**Rob PERK**, *Welcome to Frackville: Natural Gas Drilling Threatening Communities*, NRDC Staff Blog, June 8, 2010, [http://switchboard.nrdc.org/blogs/rperks/destroying\\_dimock\\_natural\\_gas.html](http://switchboard.nrdc.org/blogs/rperks/destroying_dimock_natural_gas.html) .

**THE INTELLIGENCER – WHEELING NEWS REGISTER**, *Minimize Risk In Gas Drilling*, June 8, 2010, <http://www.news-register.net/page/content.detail/id/538523.html> .

L'activité micro-sismique constitue par ailleurs une source de préoccupation de l'État de New York dans son évaluation des impacts de puits de gaz de schiste.<sup>43</sup> Une activité micro-sismique plus importante a été constatée dans le schiste d'Utica, particulièrement dans la partie nord de l'État de New York, frontalière avec le Québec.<sup>44</sup>

Il y aurait par ailleurs lieu de déterminer si la présence d'un second puits de secours destiné à contrôler le flux du gaz en cas de défaillance des vannes du puits principal, constitue une mesure qui devrait être requise. L'expérience du puits de BP dans le Golfe du Mexique indique qu'il pourrait s'agir de la mesure la plus efficace afin de parer au cas de défaillance des vannes du puits principal.

---

<sup>43</sup> **NEW YORK STATE, DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL CONSERVATION, DIVISION OF MINERAL RESOURCES (NYSDEC-DMR)**, *Draft SGEIS (Supplemental Generic Environmental Impact Statement) on The Oil, Gas and Solution Mining Regulatory Program - Well Permit Issuance for Horizontal Drilling And High-Volume Hydraulic Fracturing to Develop the Marcellus Shale and Other Low-Permeability Gas Reservoirs*, September 30, 2009, <http://www.dec.ny.gov/energy/58440.html> et <ftp://ftp.dec.state.ny.us/dmn/download/OGdSGEISFull.pdf>, section 4.5, pages 4.24 et suiv.

<sup>44</sup> **NEW YORK STATE, DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL CONSERVATION, DIVISION OF MINERAL RESOURCES (NYSDEC-DMR)**, *Draft SGEIS (Supplemental Generic Environmental Impact Statement) on The Oil, Gas and Solution Mining Regulatory Program - Well Permit Issuance for Horizontal Drilling And High-Volume Hydraulic Fracturing to Develop the Marcellus Shale and Other Low-Permeability Gas Reservoirs*, September 30, 2009, <http://www.dec.ny.gov/energy/58440.html> et <ftp://ftp.dec.state.ny.us/dmn/download/OGdSGEISFull.pdf>, Carte de la page 4.34.

## 7

### 7 - Les impacts municipaux, sociaux et sur le droit de propriété et la législation s'y rapportant

#### 7.1 LES INSTANCES MUNICIPALES ET RÉGIONALES

- Au tableau de la page 13, le document du MRNF laisse faussement croire qu'une résolution favorable de la municipalité est nécessaire avant que la *Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ)* puisse autoriser un usage non agricole de forage ou d'exploitation du gaz de schiste. Au même tableau, le document du MRNF donne également la fausse impression qu'un avis de la MRC à la CPTAQ serait requis à l'effet que le projet ne contrevient pas à son schéma d'aménagement. Enfin, le tableau donne aussi la fausse impression qu'un certificat de conformité à la réglementation municipale de zonage serait requis avant que le MDDEP puisse émettre un certificat d'autorisation environnementale (dans les cas limités où un tel certificat serait requis). Il s'agit là de désinformation pure et simple de la part du MRNF. En effet, suivant l'article 1 de la *Loi sur les mines* (définition des substances minérales) et l'article 246 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*, « aucune disposition de [cette Loi], d'un schéma d'aménagement et de développement, d'un règlement ou d'une résolution de contrôle intérimaire ou d'un règlement de zonage, de lotissement ou de construction **ne peut avoir pour effet d'empêcher [...] l'exploration, la recherche, la mise en valeur ou l'exploitation [minières, incluant celles du pétrole et du gaz] faits conformément à la Loi sur les mines** (chapitre M-13.1). ». La CPTAQ confirme systématiquement dans ses décisions que la non-conformité d'un projet gazier aux règlements de zonage municipaux ou au schéma d'aménagement de la MRC est sans importance pour évaluer

ce projet, vu la prépondérance de la *Loi sur les mines*.<sup>45</sup> Le MRNF ne pouvait ignorer cet enjeu, qui se trouve au cœur des discussions sur le gaz de schiste depuis un an. Il aurait été souhaitable que le MRNF donne l'heure juste au BAPE au présent dossier, plutôt que de camoufler cette question.

- Si le MRNF avait correctement informé le BAPE quant à la prépondérance du droit minier sur les règlements de zonage municipaux et les schémas d'aménagement des MRC édictée par l'article 246 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*, il aurait été souhaitable que ce Ministère justifie et explique le maintien d'une telle prépondérance, qui est plus généreuse que celle dont bénéficient les projets du gouvernement du Québec lui-même. En effet, suivant les articles 149 à 157 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* le gouvernement du Québec et les organismes publics doivent tenter, au moins, d'harmoniser leurs projets aux schémas d'aménagement et de développement ou aux règlements de contrôle intérimaire, en prévoyant au besoin un mécanisme d'arbitrage des non-conformités (le gouvernement étant toutefois prépondérant, mais seulement à l'issue de ces tentatives d'harmonisation). Les projets miniers privés ne sont pas soumis à ces contraintes. Il aurait donc été souhaitable que le MRNF justifie et explique pourquoi les titulaires de droits miniers (dont ceux de gaz de schiste) disposent de droits supérieurs au gouvernement à l'égard des municipalités et MRC.
- Le Québec s'est également doté de *conférences régionales des élus (CRÉ)* auxquelles il a confié la responsabilité d'établir des plans quinquennaux de développement régionaux (PQD) lesquels doivent incorporer les projets de développement des ressources naturelles de la région, qu'examinent leurs *Commissions régionales sur les ressources naturelles et le territoire*, les *CRRNT*. Il aurait été souhaitable que le MRNF justifie et explique pourquoi les CRÉ et leurs CRRNT sont actuellement complètement exclues du contrôle du développement minier sur leur territoire, dont celui du gaz de schiste.

---

<sup>45</sup> Voir notamment : **GOVERNEMENT DU QUÉBEC, COMMISSION DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE DU QUÉBEC**, Dossier 362243 Talisman Energy inc. et Municipalité de Saint-David, Décision du 3 septembre 2009 (CC. Coupland, Poulin), [http://www.cptaq.gouv.qc.ca/decisions\\_recherche/app/?wicket:interface=:1:searchResults:resultsDetailsPanel:liusResultsListView:results:0:paths:1:pathLink::iLinkListener::](http://www.cptaq.gouv.qc.ca/decisions_recherche/app/?wicket:interface=:1:searchResults:resultsDetailsPanel:liusResultsListView:results:0:paths:1:pathLink::iLinkListener::), parag. 4-6,

## 7.2 LE DROIT D'ACCÈS ET D'EXPROPRIATION DES TERRAINS VISÉS

- En page 12, au tableau de la page 13 et en page 21, le document du MRNF affirme que « le titulaire du permis [N.D.L.R. : de recherche de gaz et de pétrole] doit également, en vertu du Code civil, conclure des ententes avec tous les propriétaires fonciers des terrains où les travaux seront menés. Par le biais de ces ententes négociées de gré à gré entre le titulaire de permis et le propriétaire foncier, ce dernier donne accès à une partie de son terrain privé afin que les travaux d'exploration puissent être complétés ». Cette affirmation aurait mérité d'être expliquée car, selon l'article 8 de la *Loi sur les mines*, le permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoir souterrain constitue un droit réel immobilier. De plus, suivant l'article 170 de cette *Loi*, « le titulaire de permis a droit d'accès au territoire qui en fait l'objet et peut y faire tout travail d'exploration » (sauf s'il s'agit de terres concédées, aliénées ou louées par l'État à des fins autres que minières). La question de l'obligation ou non du titulaire du droit minier d'obtenir le consentement du propriétaire avant d'exercer son droit d'accès est irrésolue, de même que la nature des « terres concédées, aliénées ou louées par l'État à des fins autres que minières » où ce droit d'accès sans consentement ne serait pas permis. La question a été brièvement abordée par le BAPE dans le dossier de Malartic.<sup>46</sup> Celle-ci est aussi brièvement abordée dans les jugements *Gold Belt Mining Ltd. c. Robert, C.A.M.* 500-09-000920-000, le 28 janvier 2003, JJ. Baudouin, Proulx, Otis et Neveu c. *100924 Canada Itée (Service Exploration enr.)*, C.Q. Rouyn-Noranda 600-32-002272-052, le 20 novembre 2006, 2006 QCCQ 15837. S'il devait être conclu que le titulaire du permis de recherche n'a pas obligation d'obtenir le consentement du propriétaire aux fins d'accéder au terrain et y effectuer des activités (dont les levés et le forage), alors l'opportunité de modifier la *Loi* pour que ce consentement devienne requis devrait normalement faire partie des enjeux du présent dossier du BAPE.

---

<sup>46</sup> BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE), *Rapport 260. Projet minier aurifère Canadian Malartic*, Juillet 2009 (CC. Fortin, Locat), page 46. Est cité dans ce rapport : GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC, *Questions relatives à l'exploration de l'uranium au Québec*, <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/uranium.jsp#4> . Consulté alors le 3 juin 2009 et consulté de nouveau aux fins des présentes le 4 octobre 2010.

- La même question se pose quant à l'affirmation, en pages 13 et 21 du document du MRNF selon laquelle le propriétaire du terrain disposerait d'un droit de refus des travaux d'exploitation et que ces travaux ne pourraient être effectués sans entente de gré à gré. Là encore, selon l'article 8 de la *Loi sur les mines*, le bail d'exploitation de pétrole et de gaz naturel constitue un droit réel immobilier. De plus, suivant l'article 200 de cette *Loi*, le titulaire de ce bail « a droit d'accès au terrain ou au réservoir souterrain qui fait l'objet du bail et peut y faire tout travail d'exploitation » (sauf s'il s'agit de terres concédées, aliénées ou louées par l'État à des fins autres que minières). L'affirmation du MRNF doit donc, ici également, être expliquée et clarifiée. S'il devait être conclu que le titulaire du bail d'exploitation n'a pas obligation d'obtenir le consentement du propriétaire aux fins d'accéder au terrain et y effectuer des activités d'exploitation, alors l'opportunité de modifier la *Loi* pour que ce consentement devienne requis devrait normalement aussi faire partie des enjeux du présent dossier du BAPE.
  
- Suivant l'article 235 de la *Loi sur les mines* le titulaire de droit minier ou le propriétaire de substances minérales peut acquérir, à l'amiable ou par expropriation, tout bien nécessaire à l'accès au terrain ou à l'exécution de ses travaux d'exploration ou d'exploitation (y compris dans le cas de terres concédées, aliénées ou louées par l'État à des fins autres que minières tel que susdit). Suivant l'article 236 de la *Loi sur les mines*, le titulaire de droit minier ou le propriétaire de substances minérales peut même acquérir à l'amiable ou par expropriation: 1° une servitude de passage pour construire, utiliser ou entretenir des chemins, transporteurs aériens, chemins de fer, pipelines, lignes de transport d'énergie électrique nécessaires à ses activités minières et les conduits servant à amener l'eau requise pour l'exploitation de la mine; 2° un terrain destiné à recevoir les résidus miniers. Certes, l'exercice du droit d'expropriation par le titulaire du droit minier requiert l'approbation préalable du gouvernement du Québec, suivant l'article 36 de la *Loi sur l'expropriation* (L.R.Q., c. E-24), comme le document du MRNF le mentionne au tableau de la page 13. Mais le MRNF aurait dû informer le BAPE, en page 21 de son document, quant aux critères qu'il utilise afin de déterminer si l'autorisation

gouvernementale d'exproprier doit ou non être accordée au titulaire privé d'un droit minier.

- En page 2, le document du MRNF laisse faussement entendre que des ententes de gré à gré sont requises entre Gaz Métro et les propriétaires de droits de surface pour la mise en place d'un éventuel gazoduc. Il s'agit là de désinformation envers le BAPE et les citoyens, puisque le cadre législatif actuel confère aussi à Gaz Métro, avec l'approbation du gouvernement, un droit d'expropriation pour obtenir un droit de passage. Des citoyens dont le terrain se trouve sur le tracé se sont même fait confirmer par l'industrie qu'ils étaient à risque d'être expropriés. Le Ministère aurait donc dû correctement informer le BAPE et les citoyens quant au cadre législatif réel existant, puisque celui-ci fait précisément partie du mandat d'examen du BAPE. Un citoyen ou une citoyenne, sujet à l'expropriation, ne dispose pas d'un rapport de force important lorsqu'il s'agit, pour lui ou elle, de négocier une entente de passage d'un gazoduc. Quant à ce droit d'expropriation également, le MRNF aurait dû informer le BAPE quant aux critères qu'il utilise afin de déterminer si l'autorisation gouvernementale d'exproprier doit ou non être accordée à Gaz Métro aux fins du passage d'un gazoduc.

### 7.3 L'ASSURABILITÉ DU RISQUE

- Certains propriétaires de terrains sujets à des travaux d'exploration de gaz de schiste (incluant des travaux de forage) apprennent récemment que leurs propriétés ne sont plus assurables, en raison de l'accroissement du risque, ou du moins plus assurable aux mêmes conditions. Cette situation est particulièrement problématique surtout si l'on considère, de surcroît, que le risque des titulaires des droits d'exploration ou d'exploitation gazière est également en partie inassurable :

#### ***Risques inhérents à l'exploitation d'une entreprise de pétrole et gaz***

*L'exploitation de l'entreprise de pétrole et de gaz naturel est sujette à tous les risques qui sont normalement liés à ce genre d'exploitation, y compris les incendies, les explosions, les éruptions, les dommages aux formations géologiques et les déversements, dont un quelconque pourrait entraîner des dommages considérables aux puits de pétrole et de gaz, aux installations de production, aux autres biens de la compagnie et à l'environnement, de même que des blessures corporelles. Conformément aux pratiques de l'industrie, la compagnie n'est pas entièrement couverte contre tous ces risques, dont certains ne peuvent pas être assurés. Bien que la compagnie ait contracté des polices d'assurance responsabilité civile pour des montants qu'elle considère adéquats, la nature de ces risques est telle que les responsabilités pourraient dépasser les limites de la couverture, auquel cas des dépenses importantes devraient être engagées, ce qui pourrait entraîner des conséquences défavorables importantes sur la situation financière de la compagnie. La réglementation gouvernementale concernant les questions d'ordre environnemental pourrait également augmenter les coûts associés à l'exploitation d'activités commerciales ou*

*exiger que la compagnie modifie ou met fin à ses activités dans certains secteurs.*<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> **JUNEX INC.**, *Rapport annuel 2008*, <http://www.junex.ca/fr/investors/annual-report.php> et <http://www.junex.ca/files/Junex-FR-final.pdf> page 19 (à droite).

#### 7.4 **L'OBLIGATION D'AVISER OU NON LES MUNICIPALITÉS ET LES PROPRIÉTAIRES ET DE TENIR DES CONSULTATIONS LOCALES**

- Dans le cadre du projet de loi 79 de la 1<sup>ère</sup> session de la 39<sup>e</sup> législature - *Loi modifiant la Loi sur les mines*, le MRNF est déjà saisi de la question de savoir si a) le propriétaire du sol et b) la municipalité concernée devraient ou non être **systématiquement avisés** de l'octroi de tout permis minier (y compris un permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoir souterrain ou un bail d'exploitation) et même, additionnellement, avant l'octroi de tout permis de levé géophysique et tout permis de forage. Ces avis aux propriétaires et aux municipalités concernés apparaissent fondamentaux dans toute société civilisée. Il n'est en effet pas normal qu'actuellement des sociétés privées puissent obtenir des droits miniers, les exercer et entreprendre des activités minières sans que les premiers concernés, les propriétaires du sol et les municipalités, ne soient pleinement avisés de la situation en temps approprié et avant que ces activités ne soient entreprises. Il aurait été souhaitable que le MRNF mentionne cet enjeu important dans son document.
  
- L'article 33 du projet de loi 79, tel que présenté, propose d'amender l'article 101 de la *Loi sur les mines* (relatif au bail minier et à la concession minière) aux fins de requérir que le titulaire procède à une **consultation publique dans la région concernée**. Suivant l'article 306 (12.11<sup>o</sup>) de la *Loi sur les mines* (édicte par l'article 63 du projet de loi 79 tel que présenté), le gouvernement pourrait par règlement fixer les modalités de ces consultations publiques. De plus, suivant la modification proposée à l'article 101, le ministre jugerait de la suffisance de la consultation et pourrait imposer toutes mesures additionnelles. Le nouvel article 101 de la *Loi sur les mines* spécifierait que le titulaire du droit minier doit fournir au ministre, à sa demande, tout document et renseignement relatif à la consultation publique. Des règles similaires seraient édictées pour les baux d'exploitation de substances minérales de surface prévus à l'article 36 du projet de loi 79, tel que présenté, ajoutant l'article 140.1 à la *Loi sur les mines*. Il aurait été souhaitable que dans son document déposé devant le BAPE au présent dossier, le

MRNF propose des mesures au moins aussi généreuses quant aux permis de recherche et aux baux d'exploitation de gaz naturel ou, à défaut, qu'il explique pourquoi il y a lieu de refuser ces mesures dans le cas du gaz de schiste.

## 7.5 LES CONDITIONS À L'EXERCICE DES DROITS D'EXPLORATION OU D'EXPLOITATION

- Suivant l'article 33 du projet de loi 79 tel que présenté, modifiant l'article 101 de la *Loi sur les mines*, le ministre pourrait assortir le bail minier de **conditions visant à éviter les conflits avec d'autres utilisations du territoire ou prendre en considération les commentaires reçus lors de la consultation publique**. De plus, les articles 38 et 62 du projet de loi 79, tel que présenté, ajouteraient à la *Loi sur les mines* les nouveaux articles 142.01.1 et 142.0.2 selon lesquels le ministre pourrait refuser une demande de bail d'exploitation de substances minérales de surface ou y mettre fin pour un motif d'intérêt public. Le ministre pourrait également refuser une demande de bail pour l'exploitation du sable et du gravier afin d'éviter les conflits avec d'autres utilisations du territoire. L'article 304 de la *Loi sur les mines* serait modifié en concordance. Ici encore, il aurait été souhaitable que, dans son document déposé devant le BAPE au présent dossier, le MRNF propose des mesures au moins aussi généreuses quant aux permis de recherche et aux baux d'exploitation de gaz naturel ou, à défaut, qu'il explique pourquoi il y a lieu de refuser ces mesures dans le cas du gaz de schiste.

## 7.6 DES COMITÉS DE SUIVI

- Encore selon l'article 33 du projet de loi 79 tel que présenté, modifiant l'article 101 de la *Loi sur les mines*, le titulaire du droit minier devrait par ailleurs constituer **un comité de suivi, selon les modalités déterminées par règlement, afin de s'assurer du respect des engagements qu'il a pris à la suite des observations qui lui ont été faites lors de la consultation publique.** Ici également, il aurait été souhaitable que, dans son document déposé devant le BAPE au présent dossier, le MRNF propose des mesures au moins aussi généreuses quant aux permis de recherche et aux baux d'exploitation de gaz naturel ou, à défaut, qu'il explique pourquoi il y a lieu de refuser ces mesures dans le cas du gaz de schiste.

## 8

**8 - Le cadre réglementaire envisagé et les expériences hors Québec**

- En pages 23 à 26, le document du MRNF présente diverses expériences réglementaires hors Québec. Cette énumération est très incomplète et vise de toute évidence à tenter de convaincre le BAPE qu'il serait souhaitable de transférer les pouvoirs de surveillance et d'autorisation de tous les ministères du Québec quant à l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste à une Agence ou Commission unique, sous la responsabilité du MRNF, qui serait seule détentrice des pouvoirs gouvernementaux quant à de tels projets, à l'image de la *Oil and Gas Commission (OGC)* de la Colombie-Britannique par exemple.<sup>48</sup> Un telle Commission unique viendrait réduire encore davantage qu'aujourd'hui les pouvoirs du MDDEP, des municipalités et d'autres instances, bâillonnées par la prépondérance de la *Loi sur les mines* sur les institutions gouvernementales et démocratiques normales dont le Québec s'est doté depuis plusieurs décennies et qui s'appliquent à tous les autres projets industriels.
  
- Dans les exemples étrangers que le MRNF cite, celui-ci omet de mentionner l'exemption dont les projets de gaz de schiste bénéficient également par rapport aux lois et règlements normaux de ces juridictions, particulièrement en matière environnementale, municipale, sanitaire et de sécurité publique. Ces exemptions sont loin de nous servir de modèle. Au contraire, dans ces différentes juridictions, des débats ont actuellement

---

<sup>48</sup> **Hugo JONCAS**, *Québec songe à se doter d'une commission des hydrocarbures*, Les Affaires, 20 août 2010, <http://www.lesaffaires.com/secteurs-d-activite/energie/quebec-songe-a-se-doter-d-une-commission-des-hydrocarbures/517522> .

cours afin de réassujettir les projets de gaz de schiste à la législation et la réglementation normale. C'est d'ailleurs dans l'attente de ces réformes que plusieurs juridictions ont décrété ou envisagent des moratoires quant à la poursuite des activités de forage.

- Il est regrettable que, nulle part dans le document du MRNF, celui-ci ne considère l'option de rétablir l'applicabilité aux gaz de schiste des lois et règlements normaux de notre société, déjà applicables à tous les autres projets industriels, que ce soit en matière environnementale, en matière municipale et régionale, en matière de sécurité publique et sanitaire.
  
- Enfin et surtout, le document du MRNF omet toute mention de la *Loi sur le développement durable* du Québec (L.R.Q., c. D-8.1.1). Les 16 principes de développement durable énoncés en son article 6 ne devraient pas rester lettres mortes mais au contraire guider le gouvernement du Québec et le BAPE dans l'identification des solutions au présent dossier.

## 9

# CONCLUSION

Dans la présente étude, l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) ont constaté une cinquantaine d'erreurs et omissions dans le document *Le développement du gaz de schiste au Québec. Document technique* déposé le 15 septembre 2010 par la *Direction générale des hydrocarbures et des biocarburants* du *Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)* et qui constitue le document PR3 du présent dossier 273 du *Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)*.

L'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) estime regrettable que le *Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)* traite le BAPE et les citoyens avec aussi peu de considération. Compte tenu de la brièveté du mandat du BAPE, on se serait attendu à ce que le gouvernement du Québec lui fournisse l'information exacte et complète qu'il possède déjà. Il est à craindre que le BAPE perde un temps précieux à démêler les manquements du document du Ministère, temps qu'il aurait pu consacrer au contraire à progresser dans son étude.

Au présent rapport, nous constatons tout particulièrement que le document du MRNF occulte tous les enjeux de pollution de l'air, de l'eau et des sols qui seraient liés au manque d'étanchéité éventuelle des puits et à la migration souterraine des gaz et liquides. Le document du MRNF minimise également l'impact des produits chimiques utilisés dans les eaux de fracturation, leurs émissions atmosphériques lorsqu'ils se retrouvent dans les bassins de décantation d'eaux

usées, ainsi que la possibilité que les forages libèrent dans l'atmosphère, de façon incontrôlée, du sulfure d'hydrogène des couches géologiques intermédiaires, du méthane ou d'autres gaz. Or tous ces enjeux constituent au contraire le cœur de ce que le BAPE aura à examiner. Il aurait été souhaitable que le Ministère partage l'ensemble des renseignements qu'il détient plutôt que de chercher à nier ces enjeux.

De plus, le document du Ministère laisse faussement croire que les projets de forage de gaz de schiste doivent être conformes aux règlements de zonage municipaux et aux schémas d'aménagement des MRC. Or le Ministère sait fort bien que la législation rend ces règlements et schémas inopérants à l'égard des projets effectués selon la *Loi sur les mines*. Depuis un an, de nombreuses municipalités, MRC et autres organismes, dont l'AQLPA, communiquent d'ailleurs avec le Ministère pour demander de lever ce régime d'exception dont ne bénéficient pas même les projets gouvernementaux en général.

Pour l'ensemble de ces motifs et dans le but d'optimiser la courte durée de l'enquête à laquelle le BAPE est astreint, l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* recommande au BAPE d'inviter le gouvernement du Québec, incluant mais non exclusivement son *Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)*, à lui déposer dès que possible une version révisée du *Document technique PR3*, version qui corrigerait les erreurs et omissions identifiées aux présentes, ainsi que toute autre erreur ou omission que le BAPE aurait également pu constater.

Le tout, respectueusement soumis.

---