

**273 P  NP  DM118**

Développement durable de l'industrie des gaz  
de schiste au Québec

**6212-09-001**

## L'eau de nos vies

Quelques-uns des problèmes concernant l'utilisation de l'eau  
dans l'exploration et l'exploitation de gaz de schistes au Québec

Mémoire de Johanne Béliveau,  
citoyenne de Saint-Marc-sur-Richelieu

Présenté le 11 novembre 2010  
dans le cadre du  
Bureau d'audience publique sur l'environnement (BAPE)  
Les consultations de la commission d'enquête sur le développement durable  
de l'industrie des gaz de schiste au Québec.  
Deuxième partie de l'audience

Gaz de schiste

Mémoire présenté au BAPE par Johanne Béliveau,  
citoyenne de Saint-Marc-sur-Richelieu

### Remarque préalable

Il est à déplorer que le délai dont dispose la Commission pour ses travaux soit si court compte tenu de l'ampleur, de la complexité et de la gravité des enjeux liés à l'implantation de l'industrie du gaz de schiste sur le territoire des basses terres du Saint-Laurent. Il est aussi à remarquer la faiblesse du document de base du MRNF disponible à l'ouverture de la commission et ainsi que le dépôt tardif du document du MDDEP. De plus, les délais offerts pour consulter, dépouiller et analyser le volume intimidant de pages de documents accumulés par la Commission est une tâche ardu pour tout ceux et celles qui n'ont pas le privilège de pouvoir s'y consacrer à temps plein et être rémunérés pour le faire, comme le sont vraisemblablement les représentants de divers ministères et de l'industrie. Finalement, nous notons que les citoyens disposaient de très peu de temps pour exprimer leurs questions et leurs préoccupations alors que les représentants de l'industrie avaient amplement de place pour exprimer longuement leurs arguments, des arguments qui n'étaient pas toujours immédiatement évalués de manière critique par des experts indépendants.

## 1-Pourquoi cette question m'intéresse

Je présente ce mémoire à titre:

- de citoyenne de Saint-Marc-sur-Richelieu impliquée dans ma communauté comme membre fondateur, responsable et puis présidente du Comité Environnement de Saint-Marc-sur-Richelieu (2002 à 2010) ;
- d'universitaire préoccupée par les impacts des activités anthropiques sur les milieux de vie riverains ou autres cadres de vie (comme diplômée d'une formation de deuxième cycle à l'UQAM, dans le cadre d'un programme court en Éducation relative à l'environnement ; terminant une maîtrise en histoire appliquée et ayant déposé un rapport de recherche en histoire environnementale portant sur l'évolution des rapports entre les gens de La Prairie et le fleuve Saint-Laurent et ses rives comme milieu de vie de 1667 à 1900)
- d'artiste considérant l'eau, les cours d'eau, les rives, notre fleuve et nos paysages fluviaux comme un patrimoine irremplaçable et une source de vie inestimable.

## 2- Historique de ma démarche dans ce dossier

Depuis plusieurs mois, je participe au Regroupement citoyen « Mobilisation Gaz de schiste » formé en janvier 2010. Avec mes collègues, je recherche, collige, documente et analyse des données en liens avec l'exploration et l'exploitation des gaz des schistes.

En tant que membre du Comité consultatif en Environnement de la municipalité de Saint-Marc-sur-Richelieu, j'ai été invitée avec une vingtaine d'autres personnes à une rencontre avec la compagnie Molopo et, quelques mois plus tard, avec les représentants du MRNF qui ont répondu ou essayer de répondre aux nombreuses questions des citoyens et citoyennes. À plusieurs égards, ces deux rencontres nous ont laissé sur notre faim. Le maire Jean Murray a exprimé son « insatisfaction » face aux réponses que le MRNF lui a fait parvenir plusieurs mois plus tard. Somme toute, nos inquiétudes loin d'être calmées ont plutôt été exacerbées par le manque d'empathie de certains intervenants. À la question, « quels seraient les risques ou problèmes que vous anticipez dans ce genre d'activités ? », on nous a répondu que ce serait à nous (les citoyens) de fournir ces informations.

Le regroupement citoyen « Mobilisation Gaz de schiste » de Saint-Marc-sur-Richelieu a aussi présenté une opposition à une activité non agricole en milieu agricole à la Commission de Protection du territoire agricole (CPTAQ). Bien qu'une décision favorable à l'industrie vient d'être rendue par la CPTAQ, je considère que cette action nous a permis d'obtenir des renseignements supplémentaires sur les activités prévus. Car, malgré la progression rapide de l'industrie sur le territoire, les informations continuent d'être insuffisantes ou difficiles d'accès pour l'ensemble des citoyens et citoyennes. Mon expérience sur le terrain me permet de le confirmer.

Au fil des mois, des lectures, des écritures d'articles, des conférences, des échanges avec divers citoyens et citoyennes aux prises avec cette filière, je suis devenue convaincue qu'il faut que cette filière soit analysée de manière sérieuse et approfondie par des experts indépendants. Cela pourrait être fait dans le cadre d'un BAPE disposant des moyens et du temps nécessaire pour le faire, mais possédant aussi le mandat de remettre en question la pertinence du projet, ce qui n'est actuellement pas le cas. En attendant, un

moratoire s'impose.

### 3- Des préoccupations multiples

#### 3.1 Un ensemble de préoccupations

L'exploration et l'exploitation des gaz de schiste au Québec soulèvent un grand nombre de questions.

Je ne reviendrai pas ici sur les **enjeux démocratiques** que soulève la façon déplorable comment a été présenté à la population québécoise le projet du développement du gaz de schiste.

Je ne rappellerai pas **les nombreuses nuisances** qui sont bien documentés notamment aux Etats-Unis comme l'augmentation du volume et de la fréquence de la circulation de camions ou la pollution par le bruit, la pollution lumineuse, les odeurs, la poussière. D'autres mémoires mettront en évidence les possibilités de **pollutions de l'air** ainsi que des mesures nécessaires à prendre pour éviter tout problème à court ou à long terme concernant cet aspect crucial. Toutes ces questions doivent aussi être abordés dans la perspective de **leurs impacts sur la santé humaine et animale**.

Je ne toucherai pas aux **avantages économiques pour l'ensemble de la population qui sont loin d'être démontrés** et sont d'ailleurs de plus en plus remis en question par de plus en plus de chercheurs. Je rappellerai que territoires sont déjà occupés par des activités diverses dont l'agriculture et le tourisme. Plusieurs individus, familles et entreprises risquent de souffrir de la présence de cette filière industrielle souvent en milieu rural. **Il faut donc considérer ses impacts sur les activités déjà en place.**

J'aimerais cependant témoigner **de la réelle détresse qui affecte les gens** qui sont confrontés à la réalité que leur vie, du jour au lendemain, vient d'être bouleversée par l'arrivée de l'industrie du gaz de schiste dans leur milieu de vie et souvent très près de leur résidence ou leur commerce.

**Je vais ici me concentrer sur la problématique de l'eau, mais**

surtout sur l'aspect des volumes d'eau et de ses répercussions potentielles.

### 3.2 Plusieurs préoccupations d'importance concernant l'eau

L'eau est pour les Québécois et Québécoises, une grande source de fierté et par conséquent, une préoccupation majeure dans ce dossier. Les nombreuses questions posées en liens avec l'eau dans la première phase du BAPE à Saint-Hyacinthe en témoignent éloquemment.

Deux préoccupantes facettes de cette activité sont d'une part le risque de contamination des eaux de surface et de l'autre la contamination de l'eau par l'introduction de produits chimiques<sup>1</sup> dans le liquide injectée dans le sous-sol afin de fracturer la roche.<sup>2</sup>

La banalisation des produits chimiques utilisés caractérisés comme des « produits qu'on retrouve en dessous de son évier » par des représentants du gouvernement ne m'inspire aucune confiance compte tenu que c'est ce même gouvernement qui doit assurer notre protection dans le cadre de ces activités. Je ne serais nullement tenter de boire cette eau de fracturation. Il n'est pas non plus question des composantes du sol qui pourraient s'ajouter au cocktail initial pour se retrouver dans les bassins de décantation.

---

<sup>1</sup> Michael Berkowitz, *Toxic Chemicals on Tap. How Natural Gas Drilling Threatens Drinking Water*, Environment America research and policy center, November, 2009, 13 p.

<sup>2</sup> « There are three major concerns relating to the potential impact of shale gas production on water resources. These are: the specific chemicals used in fracking operations, groundwater, contamination as a result of fracking activities, and water contamination resulting from the tremendous volumes of wastewater or “flow-back” water produced in fracking operations. All three have been linked to incidents of water contamination as detailed by *ProPublica*, other media outlets and environmental regulators. » : Ben Parfitt, *FRACTURE LINES: Will Canada's Water be Protected in the Rush to Develop Shale Gas?* For the Program on Water Issues, Munk School of Global Affairs at the University of Toronto, September 15, 2010, p. 20 et s.

Le stockage des eaux contaminées sur les sites de forage et leurs transports vers d'éventuels lieux de « décontamination » suggère la possibilité de contamination par fuites, déversements accidentels, accidents routiers, etc. Les bassins de décantation nécessiteraient des mesures de sécurité notamment pour limiter l'accès de la faune, notamment des oiseaux migrateurs. Les incidents de reflux non contrôlé ou d'explosion s'ajoutent aux sources potentielles de contamination.

Comme nous l'avons constaté dans la longue liste des déversements, des contaminations dans les derniers mois au Québec, au Canada ou aux États-Unis, nul ne peut affirmer être au-dessus de ce type d'accidents ou d'incidents qu'ils soient la résultante de négligence, d'erreur humaine, de bris mécaniques, de désastres naturels ou d'une combinaison de l'un ou l'autre de ces facteurs.

De plus, nous connaissons très mal la dynamique des sous-sols et l'effet d'une fracturation, l'effet cumulatif de multiples fracturations, l'impact de la rencontre de fissures existantes, l'impact dans 2, 10, 20 ou 50 ans de ces processus.<sup>3</sup> Ces impacts peuvent-ils favoriser la percolation vers la nappe phréatique. Au printemps de 2010, un document du MRNF se faisait rassurant en déclarant qu'il n'y avait à cet égard « pas de risque ».<sup>4</sup> Des avis plus récents sont beaucoup moins rassurants<sup>5</sup> et suggèrent que des

---

<sup>3</sup> Voir la troisième partie de l'émission « Les Années Lumières » de Radio-Canada, sur le gaz de schiste.

<sup>4</sup> Jean-Yves Laliberté (Coordonnateur de l'exploration pétrolière et gazière, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune), *L'exploration des schistes gazéifères des Basses-Terres du Saint-Laurent*, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, [mai 2010 ?], p. 27; Le rapport Parfitt note aussi : « May 2010 opposing all gas exploration in its territory until Quebec demonstrated that shale gas developments presented no environmental risk, Minister Normandeau responded saying: "People are asking if drilling damages the water table. The answer is no. Are the substances used in drilling polluting? The answer is no." », Parfitt, p. 31.

<sup>5</sup> « Although 'the shale gas' promises to increase gas reserves and government revenues, its rapid development has challenged the ability of regulators to manage the boom. In both Canada and the United States shale gas has migrated from fracking operations into aquifers and nearby drilling sites. Industry has

défectuosités dans le coulage du ciment lors du forage pourraient expliquer certaines contaminations. La possibilité de contamination des nappes phréatique demeure une possibilité qui doit être considérée parmi l'ensemble des risques associés à ce type d'exploration ou d'exploitation.

Ajoutons que l'incertitude quant aux risques liés au traitement des eaux contaminées a amené plusieurs municipalités à refuser de traiter les eaux de forage<sup>6</sup> (possibilités d'usures prématurées des équipements, effets non déterminés des additifs chimiques ou autres composantes captées dans le sol par ces eaux, la difficulté d'évaluer d'avance les composantes et additifs qui pourraient mettre en question l'efficacité des infrastructures à décontaminer totalement ces eaux.)<sup>7</sup>

Toutes ces considérations sont importantes, mais j'aimerais souligner certains des enjeux liés à l'injection de l'eau dans le sol et du volume d'eau utilisé.

---

consumed billions of gallons of public water for free and often in water scarce regions. Chemical and wastewater spills have polluted rivers and killed fish in shale gas zones. A spectacular rise in the volume of toxic waste water produced by fracking operations as well as increasing problems with gas migration in older petroleum fields near shale gas fracks has also stymied regulators. » : Parfitt, p. 42.

<sup>6</sup> Julie Quévillon Mantha, « La ville refuse de traiter les eaux de fracturation », *Journal de Chambly*, 12 octobre 2010. [http://monteregieweb.com/Mon\\_Chambly/main+fr+01\\_300+Chambly\\_refuse\\_de\\_traiter\\_les\\_eaux\\_de\\_fracturation.html?ArticleID=666161](http://monteregieweb.com/Mon_Chambly/main+fr+01_300+Chambly_refuse_de_traiter_les_eaux_de_fracturation.html?ArticleID=666161)

<sup>7</sup> Le rapport Parfitt indique : « To date, the massive volumes of contaminated wastewater from shale gas wells in the US have typically been dealt with in one of two ways – injection deep underground or treatment in municipal water treatment plants. The number of deep disposal injection sites is limited by geological constraints and regulatory requirements. Injecting wastes that are typically very salty and that may contain chemicals and heavy metals into deep disposal wells can contaminate drinking water. Municipal water treatment plants are not designed or intended to deal with the contaminated wastewater from shale gas production » : Parfitt, p. 23.



### 3.3 Des questions cruciales concernant les quantités d'eau consommées par les activités liées aux forages de gaz de schistes

Dans une présentation « diaponumérique » (Power Point) du MRNF, (lors de la rencontre à Saint-Marc-sur-Richelieu du 22 avril 2010), le représentant du ministère pose la question suivante : « L'eau de fracturation est-elle récupérée et traitée? ». On apprend alors qu' « Entre 30 % et 50 % de l'eau de fracturation remonte à la surface lors des essais de production. »<sup>8</sup> À partir de ces chiffres, nous devons conclure que de 50% à 70 % de l'eau de surface injectée ne remonte pas à la surface.

Rappelons que lors de la première partie des audiences du BAPE, il a été questions d'une possibilité de centaines et de centaines de puits dans les basses terres du Saint-Laurent (**250 nouveaux puits par année** à partir de la 7<sup>e</sup> année, Bape, 12 octobre 2010 ).

Notons aussi que pour chaque fracturation, ce sont de millions de litres d'eau qui sont utilisés<sup>9</sup> et que pour chaque puits, il peut y avoir plusieurs fracturations comme l'indique cet extrait des questions et réponses du BAPE datant du 3 novembre 2010 (notons que les quantités diffèrent selon qu'il s'agit de puits verticaux ou horizontaux.)

*« c) Quel est le volume d'eau minimal et maximal connu utilisé pour une fracturation?*

Cela dépend de la longueur du puits horizontal et du nombre d'étapes de fracturation effectuées. En général, de 1500 et 2000 m<sup>3</sup> d'eau sont utilisés pour chaque étape de fracturation. Actuellement, un puits de l'Utica moyen mesure 1000 m de long, ce

---

<sup>8</sup> Laliberté, p. 26.

<sup>9</sup> Communiqué: Eau Secours! demande à quoi sert la loi de l'eau dans le dossier des gaz de schiste? 19 OCTOBRE 2010, <http://eausecours.org/2010/10/communique-eau-secours-demande-a-quoi-sert-la-loi-de-leau-dans-le-dossier-des-gaz-de-schiste/>

qui implique environ huit étapes de fracturation hydraulique. Dans un tel cas, le volume d'eau utilisé pour la fracturation se situe entre 12 000 et 16 000 m<sup>3</sup>. Le volume d'eau minimal connu est d'environ 1500 m<sup>3</sup> pour une seule fracturation dans un puits vertical.

*d) Quel est le nombre minimal et maximal connu des fracturations pour un même forage?*

Le nombre minimal de fracturations est d'une seule, ce qui est typiquement fait dans un puits vertical. Le nombre maximum de fracturations dépend de la longueur du forage horizontal et de la distance entre les zones de fracturation. Il n'existe pas de moyen fiable de déterminer le nombre maximum de fracturations effectuées par l'industrie dans un puits. Certains rapports indiquent que jusqu'à 17 fracturations ont été effectuées dans certains puits, mais on ne connaît pas la longueur de la portion horizontale de ceux-ci. »<sup>10</sup>

**Nous parlons ici de quantité d'eau consommée à un rythme jamais inégalée dans le bassin versant du Saint-Laurent.**

Il me semble essentiel de comptabiliser l'impact d'une telle activité à grande échelle sur l'ensemble du bassin versant du Saint-Laurent. Mes recherches sur le fleuve au XIXe siècle indiquent que les activités anthropiques ont influencé les niveaux d'eau du fleuve. Nous n'avons pas l'excuse de décideurs des siècles derniers de ne pas avoir les moyens de véritablement pouvoir mesurer ses impacts. Nos décideurs ne pourront pas plaider l'ignorance.

Le récent article de Louis-Gilles Francoeur, « Gaz de schiste - Les réserves d'eau seraient menacées »,<sup>11</sup> soulève d'ailleurs plusieurs des problèmes liés à cette surconsommation d'eau dans l'activité industrielle du gaz de schiste.

---

<sup>10</sup> **BAPE – Gaz de Schiste, Réponses de l'Association pétrolière et gazière du Québec aux questions de la Commission, questions de la Commission, Réponses à la liste de questions DQ4, 3 novembre 2010 questions de la Commission 273, DQ4.1 Développement durable de l'industrie des gaz de schiste au Québec. 6212-09-001.**

<sup>11</sup> Louis-Gilles Francoeur, « Gaz de schiste - Les réserves d'eau seraient menacées », *Le Devoir*, 15 octobre 2010, <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/298100/gaz-de-schiste-les-reserves-d-eau-seraient-menacees>

**Le rapport Parfitt mentionné par M. Francoeur, évoque même une notion de « sécurité » des ressources hydriques canadiennes :**

« Water is more vital than natural gas. Given that most of Canada's economy depends on access to clean water, governments that fail to protect surface and groundwater resources will arguably erode the economic base if not the resilience of the nation. The development of shale gas promises to fuel North America's energy future but with substantive environmental and energy costs. Assumptions that shale gas can be produced at low cost for over a century remain just that: faith based assumptions. In fact the revolution could dramatically slow down while costs climb dramatically. To date Canada has not developed adequate regulations or public policy to address the scale or cumulative impact of hydraulic fracking on water resources or conventional oil and gas wells. Moreover the country has no national water policy. In the absence of public reporting on fracking chemicals, industry water withdrawals and full mapping of the nation's aquifers, rapid shale gas development could potentially threaten important water resources if not fracture the country's water security. »

**Le rapport Parfitt soulève aussi l'importance d'ailleurs que la responsabilité de surveillance des niveaux d'eau soit maintenue au Canada par les organismes gouvernementaux de type environnemental<sup>12</sup> qui au Québec serait le Ministère du développement durable, de l'environnement et de Parcs.**

---

<sup>12</sup> « The sheer volume of water rights assigned to the energy sector by the energy regulator is one, but by no means the only cause for public concern, says Jim Bruce, who chaired the Council on Canadian Academies' Expert Panel on Groundwater from 2007 to 2009. "There has been a disturbing trend in Canada, at both the federal and provincial levels, to transfer water and environmental assessment activities for energy projects from environmental agencies to energy regulators, whose main aim appears to be promoting the energy industry," says Bruce, a former assistant deputy minister with Environment Canada and participant in various international bodies including the Intergovernmental Panel on Climate Change. No Canadian province keeps good records on actual withdrawals of groundwater, Bruce adds, yet groundwater may increasingly be a source for

Cela nous amène à l'importance d'évaluer la provenance de l'eau utilisée lors de fracturation et l'impact que ces prélèvements massifs pourraient avoir sur certains milieux plus fragiles. Il faut se demander si ces prélèvements pourraient avoir des impacts sur d'autres activités déjà en place, l'agriculture, le tourisme. S'il y a risque d'affecter les niveaux d'eau, les prises d'eau potable pour certaines municipalités risquent-elles d'être affectées. Les besoins en eau des compagnies gazières auront-ils priorités sur d'autres usages établis ou à venir ? Qu'advient des périodes de sécheresse. Même le prélèvement de 20 % d'eau à l'étiage dans un cours d'eau où il n'y a pas assez d'eau serait possiblement trop. Comment seront affecter les zones tampons que sont les zones humides ? Accentuer la baisse des niveaux veut possiblement dire un réchauffement des eaux en rive plus rapide, les chances d'une proliférations d'algues, des transformations des rives pour les riverains et nombres d'activités.

Jusqu'à récemment, la question des prélèvements d'eau semblait traitée comme une question d'ordre secondaire. Ainsi, à Saint-Marc par exemple, ce n'est que plusieurs mois après l'annonce d'un forage potentiel à l'hiver 2010 que nous avons appris (été 2010) que la compagnie, devant le refus de la municipalité de fournir l'eau à partir de son aqueduc, que la compagnie ne s'approvisionnerait pas par ce réseau. Nous ne savons toujours pas d'où serait précisément prélevée l'eau pour les travaux de MOLOPO si les forages devaient commencer demain matin.

### **D'autres questions sont à considérer :**

Quel sera l'impact de ces eaux, contenant du sable et des produits chimiques, injectées dans le sous-sol lors de la fracturation ?

Notons que vu la quantité énorme d'eau, malgré le pourcentage faible des

---

fracking fluids. Meanwhile, escalating use of surface waters for fracking purposes sets the table for rapid drawdown of lakes, rivers and creeks in First Nations' territories, "where protection of aquatic ecosystems is often of paramount concern." To avoid becoming the "wild west for fracking operations", Bruce continues, it is imperative that "all jurisdictions leave regulation of water quantity and quality in the hands of water or environmental agencies responsible for protecting water for human and other uses." : Parrfitt, p. 34.

additifs (0, 6 % selon le MRNF),<sup>13</sup> nous sommes en face de grandes quantités de produits chimiques par puits laissées dans le sol.

Qu'advient de cette eau trappée dans le sous-sol après 2 ans, ou 10 ans ou 50 ans ?

Comment fera-t-on pour vérifier l'évolution de ces liquides à long terme et qui en sera responsable ?

Évidemment, il faut se demander qui va payer pour les répercussions possibles et les interventions possiblement nécessaires en lien avec cette altération permanente dans nos sous-sols.

Encore une fois, il faut considérer les impacts à long terme. Lors des audiences, j'ai posé des questions dans une perspective du long terme. La réponse qui m'a été donnée parlait de la question « temporelle » c'est-à-dire des fluctuations saisonnières. Est-ce là la vision à long terme du gouvernement ?

Mais au delà de tout cela, qui serait autant de raisons de réclamer un moratoire pour que ces risques et coûts soient évalués convenablement avant de laisser s'établir l'engrenage d'une filière industrielle. Car la question des quantités d'eau fait cependant partie du scénario de base...du « meilleur scénario », celui sans accidents, sans fuites, dans fractures incontrôlées. Il s'agit de dommages permanents dont on ne peut mesurer l'impact à long terme. Il serait tellement plus simple de faire preuve de vision et de miser plutôt sur des projets dont l'empreinte écologique sera tellement plus faible.

Il me semble essentiel avant d'autoriser toutes activités d'exploration et d'exploitation de mesurer, de quantifier, de qualifier, de caractériser les impacts à courts, à moyen et à longs termes, sur les territoires adjacents aux puits, mais aussi sur les bassins versants plus étendus. Il ne s'agit pas seulement d'encadrer cette activité mais d'en évaluer les coûts, les externalités des générations futures et les impacts sur les activités futures sur nos territoires à diverses échelles. Il faut cesser de penser à court terme, de gérer les projets à la pièce ; il faut tenir compte du milieu de proximité et des bassins versants dans une vision intégrée.

---

<sup>13</sup> Laliberté, p. 24-25.

**4- Une série de recommandations générales ou plus spécifiques quant aux usages de l'eau dans l'activité d'extraction du gaz de schiste par le processus de fracturation et le forage en général.**

Je joint ma voix à celles des nombreuses personnes qui au Québec réclament

1- Je recommande que le BAPE soit prolongé ; que son mandat soit élargi afin de permettre d'évaluer non seulement les mesures d'encadrements de l'industrie mais sa pertinence même de cette filière dans le contexte social économiques, environnemental et culturel québécois et de tenir en compte du facteur d'acceptabilité sociale et du droit des communautés de refuser ces types de projets.

2- Qu'un moratoire immédiat et complet soit mis en place afin de permettre la tenue d'une étude comparative économique, sociale, environnementale et culturelle comparant le développement des gaz des schistes dans le cadre actuel versus le développement de l'alternative composée d'un amalgame de solutions énergétiques renouvelables et complémentaires, développées de manière socialement responsables allant de l'efficacité énergétique, à la géothermie, en passant par le bio-gaz, etc.

3- De s'assurer que le contrôle et la surveillance des impacts environnementaux demeurent la responsabilité du Ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs qui doit avoir à cœur la préservation des écosystèmes, des milieux de vie pour des millions de Québécois et Québécoise et les générations futures.

4- Que les études de cartographie et de caractérisation des nappes phréatiques soient complétées et qu'une évaluation des impacts des activités liées aux forages de gaz de schiste soient faites par des études indépendantes.

5- Que toutes données fournies par les industries soient automatiquement validées par des scientifiques indépendants qui ne sont pas rémunérés de manière récurrente par des organismes ou des compagnies ou des instances gouvernementales ayant pris position dans le débat en faveur des activités liées à l'exploration et l'exploitation du gaz des schistes (ce qui impose un

biais. Que soit assuré le droit de connaître les risques collectifs, les avantages et désavantages des activités de ces compagnies, sur le plan local, régional et sur l'ensemble du territoire québécois. Que notre gouvernement nous assure qu'en tout temps les citoyens et citoyennes du Québec puissent recevoir toutes les données sur l'Industrie gazières et ses activités, en temps réel et de manière conviviale. (Par le biais d'un site Internet entre autres.)

6- Que toutes études analyses les impacts non pas seulement puits par puits ou plate-forme par plate-forme, mais aussi à l'échelle locale, régionale et globale, par exemple dans le bassin versant immédiat, un bassin plus large comme celui du Richelieu et global comme celui du Saint-Laurent. Il est essentiel de comprendre qu'une gestion d'ensemble va ignorer les répercussions locales et les enjeux de milieux de vie. Mais, une gestion parcellisée favorise les incohérences. Il faut regarder à la fois le local, le régional et le global.

5- Que ces études tiennent compte des usages actuels, des conflits d'usages possibles quant à l'utilisation de la ressource pour l'eau potable, l'agriculture, etc. et que ces études évaluent les besoins futurs envisageables pour les besoins futurs des communautés. Il faut éviter la gestion et la vision à court terme et évoluer vers une gestion à plus long terme.

6- Que les risques encourus soient évalués sous tous leurs aspects sociaux, économiques, environnemental et culturel, non seulement à court terme mais aussi dans des horizons de 2, 5, 10, 20 ou 50 ans.

7- Que la somme des coûts, comprenant les impacts à long terme, les externalités soit comparé à l'alternative plus progressiste et clairvoyante d'une panoplie de filière énergétique plus prometteuses, plus intelligentes, plus socialement, environnementalement et culturellement plus responsables, développées par, pour et avec les communautés.

8- Que soit reconnu notre droit de refuser, comme société, un tel type de développement.

9- Que nos paysages, nos rives, nos ruisseaux, nos rivières, notre fleuve, ses îles, ses milieux humides, sa faune, sa flore et tous ceux qui habitent ces milieux de vie soient respectés. Il faut que la valeur historique, symbolique,

culturelle, esthétique et écologique de ces lieux soit reconnue. Il faut que ces biens, parmi nos plus précieux soient transmis comme héritage collectif aux génération futures.