

Bureau d'audience publique sur l'environnement

Enjeux liés à l'exploration et l'exploitation des gaz de Schiste dans le shale d'Utica de la Vallée du St-Laurent

Mémoire présenté par :

Nathalie Turgeon
Citoyenne de Victoriaville

Mai 2014

PRÉAMBULE

Le gaz de schiste. Qu'est-ce que c'est ? Il y a 2 ans, j'ai commencé à entendre parler du gaz de schiste. Ne sachant pas ce que c'était, j'ai commencé à m'informer davantage, à lire des articles scientifiques, à lire les rubriques « Environnement » des journaux. Et plus je m'informais, et plus les yeux m'écarquillaient. L'eau qui prend en feu, est-ce réel ou monté en épingles ? Mais hélas c'est bien réel.

Comprenant de plus en plus qu'il y a de grands dangers pour la santé humaine et l'environnement, je décide de démarrer un comité pour protéger le territoire que j'habite. Étant à Victoriaville, j'habite une région qui est touchée par cette industrie. Mon sous-sol est déjà vendu à une gazière.

Et de fil en aiguille, de conférence en conférence, je continue de m'informer et de réellement comprendre les impacts que cette exploitation peut avoir sur mon environnement et sur l'environnement des générations futures.

J'apprends comment l'industrie gazière et pétrolière opère afin de faire passer l'inconcevable. Utilisant des lobbyistes afin que son message soit plus présent auprès du gouvernement. Messages biaisés. Quand on nous dit que le gaz de schiste est une énergie renouvelable, là c'est trop, beaucoup trop.

Je suis très inquiète. Comment se fait-il que cette exploitation existe dans d'autres pays, qu'on y voit tous les dommages qui en découlent et que malgré tout, le gouvernement dirige tranquillement la population à accepter cette industrie ?

Y a-t-il un manque de vision ? Y a-t-il des enveloppes qui se promènent ? Y a-t-il un manque d'écoute du gouvernement envers sa population ? Mais où est le manque ? J'ai beaucoup de questionnement vis-à-vis la position du gouvernement. Le gouvernement n'est-il pas là pour protéger la population et de leur offrir les meilleurs services ?

EAU POTABLE

Trop de dangers sont reliés à cette industrie. Beaucoup de pollution de l'eau, de l'air. La qualité de vie des citoyens qui dégénèrent. C'est inacceptable.

Je suis très inquiète concernant les grandes quantités d'eau potable que cette industrie gaspille. Selon le « Final Impact Assessment Report » :

"The fracturing process involves pumping three to eight million gallons (MG) of water and 80 to 300 tons of chemicals into the well at high pressures over the course of several days. Roughly half the injected solution returns to the surface as "flowback" water containing fracturing chemicals plus naturally

occurring and often very high levels of total dissolved solids, hydrocarbons, heavy metals, and radionuclides.”¹

Toute cette eau potable est mélangée à des centaines de produits chimiques qui ont tous des interrelations sans vraiment connaître les impacts de ces mélanges.

Le tableau ci-dessous nous démontre les quantités astronomiques qui sont nécessaires à la fracturation :²

Table ES-1: Cumulative Water, Wastewater, and Chemical Volumes Associated with Hydraulic Fracturing

Parameter (units) <i>Estimate (source)</i>	Without Refracting	With Refracting	
		10-Year Interval	5-Year Interval
Total Number of Wells	6,000	6,000	6,000
CUMULATIVE BASIS			
Total Number of Frack Jobs <i>Full build-out, high scenario</i>	6,000	24,000	48,000
Frack Chemicals Used (tons) <i>1.0% of fracture fluid</i>	1,000,000	4,000,000	8,000,000
Waste TDS (tons) <i>100,000 mg/l TDS (dSGEIS)²</i>	12,510,000	27,522,000	47,541,000
ANNUAL BASIS⁴			
Water Demand (mgd) <i>4 MG per frack job</i>	3.6 to 5.5	5.5 to 8.2	11.7 to 14.2
Wastewater Production (mgd) <i>50% Flowback + 0.075 MG/yr Produced Water</i>	2.6 to 3.5	3.9 to 5.3	6.7 to 8.4
Waste TDS for Disposal (tons/day) <i>100,000 mg/l TDS in waste (dSGEIS)²</i>	1,100 to 1,500	1,600 to 2,200	2,800 to 3,500
Water Req'd to Dilute TDS to 500 mg/l (mgd)	500 to 700	800 to 1,100	1,300 to 1,700
Frack Chemicals (tons/day) <i>1.0% of fracture fluid</i>	150 to 230	230 to 340	490 to 590
Notes: 1. Ranges describe the median and the maximum of the annual average values for each development year. Data for the no-refracting scenario are drawn from the 20-year period of well development. Data for the refracting scenarios are drawn from the full 60-year period of development and refracting. 2. The dSGEIS reports median and maximum values of TDS as 93,200 mg/l and 337,000 mg/l, respectively. The concentration of TDS in flowback reportedly increases with time. The determination of median value may include relatively low concentration samples from initial flowback.			

Peut-on se permettre de gaspiller cette eau ?

En plus de prendre de grandes quantités d'eau potable, les eaux usées deviennent problématiques. Quoi faire de ces eaux qui renferment plus de 600 produits chimiques dont plusieurs ont déjà été déclarés cancérigènes, ces eaux qui sont contenus dans des bassins qui s'écoulent tranquillement dans nos nappes phréatiques ? Nous nous intoxiquons à petits feux.

Présentement il n'existe aucune méthode fiable pour traiter adéquatement ces eaux. Il y a bien à un ou deux endroits où il y a eu des tentatives de traitement mais la seule chose qu'ils faisaient était de diluer les eaux. Mais la

¹ Hazen and Sawyer, *Final impact assessment report, Impact Assessment of natural gas production in the New York City, Water Supply Watershed*, New York, 2009, p. ES1

² *Ibid.*, p. ES2

matière dangereuse est quand même évacuée dans les rivières. Ce n'est pas un traitement d'eau.

C'est un non-sens que d'aller vers cette exploitation. Trop de points restent encore à être analysés et vérifiés mais une chose qui est certaine aujourd'hui est le fait que des gens deviennent malades au contact de cette exploitation.

Une famille de Fort Worth au Texas a obtenu 3 M \$ de dédommagement suite à un combat de plusieurs années, suite à des années avec des problèmes de santé incessants. En bout de ligne, ils ont quand même dû déménager.³

Est-ce que le Québec veut s'engager dans cette voie ? Les citoyens informés refusent de s'engager dans cette voie.

Quand on pense qu'un puits utilise 7 acres de terre agricole : c'est grand pour être contaminés.

"Total area requirements including well pad and related features such as roads and pipelines are estimated at seven acres per well pad based on data from the Fayetteville shale."⁴

Une fois l'eau injectée dans le sol, un certain pourcentage, entre 10 et 50% ou plus, revient à la surface. Peut-on cultiver dans une terre remplie de produits chimiques ?

"A sizeable fraction (approximately 10 to 50 percent or more) of the original fracturing fluid volume is returned to the surface as "flowback" over a period of several weeks. Flowback water contains chemical additives and naturally occurring formation materials, including high levels of total dissolved solids, metals and naturally occurring radioactive material (NORM)."⁵

LOIS ET PRODUITS CHIMIQUES

La Vallée du St-Laurent est composée de nos terres agricoles, notre garde-manger. Une fois ces terres contaminées, où irons-nous planter nos légumes, nos fruits ?

Les États-Unis ont dû ajouter des exemptions à leurs lois environnementales afin que celles-ci soient respectées face à l'exploitation du gaz de schiste. Ils

³ Yves Heuillard, « Une famille victime du gaz de schiste obtient trois millions de dollars de dédommagement aux Etats-Unis », *Reporterre*, Publié le 28 avril 2014, dans <http://www.reporterre.net/spip.php?article5776>, page consultée le 25 mai 2014

⁴ Hazen and Sawyer, *Final impact assessment report, Impact Assessment of natural gas production in the New York City, Water Supply Watershed*, New York, 2009, p. 5

⁵ *Ibid.*, p. 6

ont dû niveler par le bas car cette industrie est trop polluante. Ils ont modifié le « Safe Drinking Water Act » et le « Clean Water Act ». ⁶

« However, each of these regulations currently contain important exemptions regarding the definition, reporting, use, and disposal of the toxic chemicals required during hydraulic fracturing and other gas development activities. » ⁷

Ceci est complètement anormal. Une loi est là pour protéger quelque chose et si on la modifie parce que l'industrie dépasse les limites de cette loi, le but de l'adoption de cette loi vient d'être caduc.

Pourquoi avoir modifié les lois environnementales aux États-Unis pour faire la place au gaz de schiste ? Parce que cette exploitation est très polluante.

Les produits chimiques introduits dans le sol lors de la fracturation reviennent à la surface.

“Chemical usage is a significant concern for watershed water quality because many drilling and fracturing fluid additives contain chemicals that are known to be toxic to the environment and hazardous to human health.” ⁸

On connaît la composition des produits chimiques que de 197 produits utilisés pour la fracturation. On ne connaît pas la composition chimique de plus de 90% des produits utilisés.

“Data was received for 197 products, 23 percent of which were not characterized by full chemical composition data. The 197 products were composed of 260 unique chemical components and another 40 components which are mixtures or otherwise not fully characterized. This challenge is also evidenced in a database of fracturing products and chemicals developed by The Endocrine Disruption Exchange (TEDX, Paonia, CO) and reviewed in connection with this project. The database identifies 435 products composed of over 340 individual chemical constituents. The exact chemical composition of over 90 percent of the products in the database is unknown.” ⁹

Comment ces produits chimiques affectent la santé humaine ? On sait déjà, concernant seulement les produits identifiés, qu'ils peuvent causer le cancer, avoir des impacts sur les capacités reproductives, sur les capacités respiratoires, gastrointestinales, le foie, les reins et le système nerveux. On ne parle que des produits dont les caractéristiques sont identifiés.

⁶ “Federal law: loopholes & exemptions”, *Environmental Defense Center*, Publié en 2011, dans http://www.edcnet.org/learn/current_cases/fracking/federal_law_loopholes.html, page consultée le 25 mai 2014

⁷ Hazen and Sawyer, *Final impact assessment report, Impact Assessment of natural gas production in the New York City, Water Supply Watershed*, New York, 2009, p. 6

⁸ Ibid., p. 35

⁹ Ibid., p. 36

“Of the known constituents identified in the dSGEIS and by TEDX, many are recognized as hazardous to water quality and human health. The dSGEIS identified chronic or acute health effects such as cancer or impacts to the reproductive, respiratory, gastrointestinal, liver, kidney, or nervous systems for one or more chemicals in nine of eleven chemical structural categories.”¹⁰

Ceci nous démontre les dangers réels de la fracturation. Une fois ces produits introduits dans la terre, ils se disperseront. Ça pourrait prendre 10 ans avant que les effets se fassent sentir mais ils seront là. Étant donné que cette contamination se fera à petites doses, les impacts pourront prendre du temps à se faire sentir. Mais ils existeront.

Un jour ou l'autre, tous ces produits devront être traités.

La migration du méthane peut se faire à plusieurs milliers de pieds des puits. C'est ce qui s'est produit à Dimock en Pennsylvanie. Cette migration fait en sorte que les nappes phréatiques se contaminent à son passage. Et même qu'il y a risque d'explosion. Le département de la protection environnementale des États-Unis a demandé un ajout de ventilation, l'installation de détecteurs de gaz et ont fermé certains puits ayant un niveau élevé de méthane.

“Groundwater contamination from drilling in the Marcellus shale formation was reported in early 2009 in Dimock, PA, where methane migrated thousands of feet from the production formation, contaminating the fresh-water aquifer and resulting in at least one explosion at the surface.^{43,44} Migrating methane gas has reportedly affected over a dozen water supply wells within a nine square mile area. The explosion was due to methane collecting in a water well vault. Pennsylvania Department of Environmental Protection has since required additional ventilation, installed gas detectors and taken water wells with high methane levels offline at impacted homes to reduce explosion hazards.”¹¹

L'introduction de centaines de produits chimiques dans le sol, incluant des produits dont on sait déjà qu'ils sont cancérigènes, sera un facteur très dangereux pour l'environnement et surtout pour la santé des gens. Nous voyons déjà ce qui se produit aux États-Unis.

Des explosions surviennent.¹² La migration du méthane fait son oeuvre. Jusqu'où ira cette migration ? Le méthane est un gaz incolore, inodore. Comment la population peut-elle savoir qu'il y en a dans son eau, dans l'air et qu'elle est en danger avant qu'une explosion survienne ou qu'une contamination ait lieu ? Une fois l'eau et l'air contaminé, comment les habitants pourront contrer cela ? Comment cette population pourra arrêter la migration du méthane à travers toutes les fissures engendrées par la fracturation ? C'est une chose impossible. Si cela aurait été possible, l'industrie

¹⁰ Ibid., p. 36

¹¹ Ibid., p. 45

¹² Geneviève Brisson et al., *État des connaissances sur la relation entre les activités liées au gaz de schiste et la santé publique*, Québec, 2010, p. 10

gazière et pétrolière l'aurait fait afin que leurs projets soient mieux acceptés par les populations. Au Québec, l'industrie gazière et pétrolière veut s'installer en milieu habité. Qu'advient-il des risques d'explosion ? La population est très inquiète. L'industrie ne contrôle pas tous les problèmes liés à cette exploitation et laisse la population se débattre avec cela.

« Les urgences en santé publique reliées aux risques technologiques constituent l'une des nombreuses préoccupations exprimées par les populations situées à proximité des activités de cette industrie. »¹³

Les risques sont réels.

« ...dans tous les États ou provinces où cette exploitation a eu lieu, nous constatons qu'encore tout récemment certains incidents ont entraîné blessures et décès, ce qui constitue un enjeu réel même avec les techniques les plus récentes. »¹⁴

La pollution de l'air causée par cette industrie est omniprésente. L'un des produits chimiques utilisés par l'industrie est le benzène. Or, le benzène a déjà été identifié comme étant un produit cancérigène.¹⁵

Face à tous ces risques, est-ce que le gouvernement peut continuer à les ignorer et faire semblant que les impacts sont minimes ? Absolument pas.

Le gouvernement se doit de protéger la santé de la population. En ouvrant les portes à cette industrie, il ouvre également les portes à des frais médicaux beaucoup plus élevés et qui n'arrêteront pas d'augmenter. Une fois que cette industrie aura commencé, les contaminants se retrouveront par petites doses dans l'eau, dans l'air durant des années.

On est tous en interrelation. Ce que l'un fait agit sur l'autre.

Cette industrie utilise une quantité incroyable d'eau douce : 12 millions de litres par fracturation. L'eau est l'élément le plus vital sur la planète. Comment un gouvernement peut-il accepter que cette industrie s'installe sur son territoire sachant très bien que cette industrie asséchera les plans d'eau, les nappes phréatiques ?

L'eau est LA ressource la plus importante au Québec mais le gouvernement n'a pas encore compris cela. Il faut protéger l'eau et l'utiliser pour la consommation pour les êtres vivants.

En Pennsylvanie, on retrouve déjà des cas d'assèchement. Au Texas, les agences responsables de la vente d'eau à l'industrie ont dû réviser leur position

¹³ Ibid., p. 11

¹⁴ Ibid., p. 12

¹⁵ Ibid., p. 15

car la trop grande quantité d'eau utilisée par cette industrie est devenu problématique.¹⁶

La question est : Garde-t-on l'eau pour l'agriculture et les animaux ou bien on la vend à l'industrie ? Quand l'agriculteur est obligé de se débattre afin d'avoir l'eau nécessaire pour faire pousser les plants et les légumes, il y a un problème sociétal au niveau des priorités.

Est-ce ce que le Québec veut ? Certainement pas. Nous sommes un peuple ayant toujours eu accès à une eau de qualité et en grande quantité. Notre grande quantité d'eau devrait être utilisée à bon escient.

De plus, les eaux de fracturation restent un problème. Que faire avec ces eaux usées ? Présentement les moyens de décontamination n'existent pas. Que fera-t-on avec ces grands bassins de décantation ? Aucune technologie n'existe présentement pour le traitement des eaux de ces bassins. Ceci est une priorité à mettre en place AVANT de donner le feu vert à l'industrie. Le gouvernement ne peut plus se permettre de mettre en place des projets sans penser aux conséquences à long terme et sans exiger des compagnies d'avoir déjà les outils nécessaires afin de traiter tous les éléments de leur travail.

Selon différentes organisations internationales, 11% des substances utilisées pour la fracturation sont cancérigènes.¹⁷ 30% des composés d'origine naturelle provenant du sol et qui sont libérés lors de forage, de fracturation ou de production de gaz sont cancérogènes.¹⁸

Étant donné la difficulté à déceler si l'eau et si l'air sont contaminés par de la fracturation, la population n'est pas en mesure de savoir si son eau et si son air est potentiellement dommageable pour sa santé. Les habitants deviennent malades avant de s'apercevoir que leur eau est contaminée.

Utilisons l'expérience de la Pennsylvanie où aujourd'hui, plusieurs milliers de personnes sont obligés de recevoir leur eau embouteillée; leurs puits étant contaminés par différentes substances causées par la fracturation.

« Sur une période de 9 mois, la concentration maximale en méthane dissous observée dans 79 puits d'eau souterraine était de 1,04 mg/L. À ce niveau, le Federal Office of Surface Mining recommande un échantillonnage périodique (ODNR, 2008). Sur la base des données de qualité d'eau et d'autres observations, le DMRM a déterminé que 22 puits résidentiels d'alimentation ainsi qu'un puits public ont été contaminés par le gaz naturel résultant des opérations sur un puits d'extraction »¹⁹

¹⁶ Heather Cooley and Kristina Donnelly, *Hydraulic Fracturing and Water Resources : Separating the Frack from the Fiction*, California, Pacific Institute, 2012, p. 16

¹⁷ Geneviève Brisson et al., *État des connaissances sur la relation entre les activités liées au gaz de schiste et la santé publique*, Québec, 2010, p. 21

¹⁸ Ibid., p. 30-31

¹⁹ Ibid., p. 36

Un autre cas, celui de Dimock Township à Susquehanna :

« ...des résidents reçoivent maintenant leur eau de la Pennsylvania American Water en remplacement de leurs puits d'alimentation contaminés par la présence de méthane. »²⁰

Pour découvrir les maladies chroniques tel le cancer ou les atteintes au système nerveux causées par l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste, cela peut prendre jusqu'à 20 ans afin de constater que la pollution créée aujourd'hui est la résultante des cas de demain.

Un gouvernement ne peut pas accepter cet état de fait. Il est de son devoir de refuser ce qui peut être nocif à sa population.

Selon l'Institut nationale de la santé publique du Québec, les impacts environnementaux de cette industrie sont imparfaitement connus.²¹

Est-ce qu'un gouvernement peut aller de l'avant avec une industrie qui générera des problèmes au niveau de la santé et de l'environnement ? Ces problèmes seront-ils irréversibles ? Que fera-t-on si l'eau de la Vallée du St-Laurent devient contaminée ? Est-ce que les citoyens seront informés de ce qu'ils peuvent subir ?

Dans ce mémoire, j'ai voulu m'attarder aux causes qui relie directement la santé des gens par la contamination que cette industrie engendre.

Il est certain que d'autres impacts existent. Par exemple, l'augmentation du trafic résulte en une dégradation des conditions de conduite, l'augmentation de polluants atmosphériques qui viennent nuire aux activités de loisirs tels que le cyclisme, le soccer, etc.²²

L'augmentation du bruit devient un agent stressant pour les habitants.²³

Les sites de forage qui doivent être éclairés 24 h sur 24 nuisent à un bon sommeil.²⁴

L'acceptabilité sociale tend à diminuer au fur et à mesure que les sites se développent. Les habitants réalisent au fil du temps tous les impacts que cette industrie peut leur faire subir.²⁵

Plusieurs citoyens connaissent mal les impacts réels de cette industrie parce qu'ils sont mal informés. Mais le jour où ils ont à y faire face, en vivant différentes situations, ils en comprennent toute la portée.

²⁰ Ibid., p. 36

²¹ Ibid., p. 41

²² Ibid., p. 46

²³ Ibid., p. 48

²⁴ Ibid., p. 49

²⁵ Ibid., p. 50

Il y a également l'effet boomtown c'est-à-dire la croissance rapide d'un village où le tissu social peut être affecté par une augmentation du taux de criminalité, une augmentation du coût de la vie qui résulte en inégalités entre les travailleurs de l'industrie et ceux ayant des emplois à l'extérieur de l'industrie.²⁶ Beaucoup d'éléments nous indiquent qu'à ce stade-ci, les analyses sont incomplètes afin de déterminer le réel impact sur les communautés. Et c'est là que le principe de prudence doit être mis de l'avant.

Un gouvernement se doit de protéger ses citoyens. Un moratoire sur plusieurs années devrait être mis en place afin de se donner le temps de bien analyser le dossier.

LOI SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le gouvernement libéral avec l'ancien ministre Claude Béchar, ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, a adopté la Loi sur le développement durable qui a été mise en vigueur le 19 avril 2006. Dans cette loi, 16 principes ont été instaurés pour guider l'action de l'administration publique. L'un de ces principes consiste à la « Précaution » :

« ..lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement;... »²⁷

La pollution de l'eau potable est certainement **irréversible**. Nous ne pouvons créer de l'eau potable. Dans cette optique, le gouvernement a le devoir d'adopter des mesures sévères afin d'éviter la dégradation de l'environnement. Ces mesures visent à refuser l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste et également du pétrole de schiste. Il n'y a absolument aucune méthode fiable pour dépolluer l'eau. La quantité différente de produits chimiques mélangés ensemble fait en sorte qu'il est impossible de traiter ces eaux usées de façon fiables. Aujourd'hui le seul traitement existant est la dilution des eaux usées dans une plus grande quantité d'eau. Alors, disons-nous que les eaux usées ont vraiment été décontaminées ? Absolument pas. Les produits chimiques se retrouvent quand même dans la nature et sans savoir tous les impacts pouvant avoir lieu avec le mélange de ces produits et de tout ce qui peut se retrouver sous la terre. Cocktail dangereux.

Ces principes mentionnent également la « Santé et Qualité de vie ».

« les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations relatives au développement

²⁶ Ibid., p. 54

²⁷ « Loi sur le développement durable », *Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques*, Québec, Publié le 19 avril 2006, dans <http://www.mddep.gouv.qc.ca/developpement/principes.pdf>, page consultée le 25 mai 2014

durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature; »²⁸

Le gouvernement est responsable de la santé et la qualité de vie des citoyens du Québec. Quand il est mentionné que la santé et la qualité de vie est au centre des préoccupations relatives au développement durable, ceci veut dire que les décisions que le gouvernement prend doivent en priorité protéger la santé des gens. Comment le gouvernement protégera-t-il ses citoyens avec tous les forages qu'engendrent l'exploitation des gaz de schiste ? Tous ces forages veulent dire méthane dans l'air, eau polluée. Avoir une qualité de vie veut dire ouvrir le robinet de la cuisine pour se prendre un verre d'eau et le boire directement. Ça veut dire se laver avec l'eau qui coule de la douche. Ça veut dire ne pas avoir d'éruption cutanée parce que l'eau utilisée est remplie de méthane.

Est-ce avoir une qualité de vie quand une pétrolière nous apporte de l'eau à mettre dans notre citerne pour consommation au lieu de prendre l'eau du robinet car la pétrolière l'a contaminée avec ses forages ?

Un autre des principes de la Loi sur le développement durable est la « Protection de l'environnement ».²⁹ Quand on n'ose plus se baigner dans une rivière à cause des irruptions de méthane qui ont lieu à la surface, est-ce avoir protégé l'environnement ?

À ce stade-ci, le gouvernement ne peut pas dire, hors de tout doute, que l'exploitation des gaz de schiste est sans danger. Plusieurs différentes études nous le prouvent.

Un autre des principes parle de « Participation et engagement »³⁰. Vous avez constaté, par le dépôt de signatures de citoyens, que ceux-ci ne veulent pas de cette industrie dans leur cour. Ceci vous démontre que les citoyens sont engagés dans la défense de leurs terres. Ils se sont engagés à faire arrêter cette exploration et cette exploitation des gaz de schiste. Les citoyens sont inquiets car ils ont constaté que cette technique endommage l'environnement.

Ces principes qui définissent la Loi sur le développement durable jumelés aux études scientifiques qui démontrent le caractère polluant de l'exploration et de l'exploitation des gaz de schiste nous indique, sans aucun doute, le chemin à prendre afin d'offrir une vie saine aux québécois. L'exploration et l'exploitation des gaz de schiste doit être banni au Québec.

²⁸ Ibid

²⁹ Ibid

³⁰ Ibid

UNE INDUSTRIE FIABLE ?

Peut-on se fier à l'industrie pour suivre les lois et les règlements ? Encore une fois, l'expérience nous parle. La compagnie Cabot Oil & Gas à Dimock, Pennsylvanie ayant contrevenu aux lois a dû fournir de l'eau embouteillée à plusieurs résidents et fournir un système de traitement d'eau.³¹

En 2011, la Chambre de commerce des États-Unis se targuait qu'il y avait eu la création de 300 000 emplois en 2 ans dans le secteur du gaz de schiste mais ces données étaient erronées. Ils ont dû se raviser et ils ont annoncé qu'il y avait plutôt eu 180 000 emplois créés incluant ceux dans le gaz naturel.³²

L'industrie prévoyait la création de 31 emplois par puits de forage. La réalité est toute autre. Il n'y a que 3.1 emplois créés par puits.³³

L'Institut de recherche et d'informations socio-économiques va dans le même sens :

« ...dans les bassins de Marcellus et Utica, qui contiendraient l'une des plus importantes quantités de gaz de schiste au monde, seulement 3,7 emplois par puits ont été créés en moyenne entre 2005 et 2012, soit presque dix fois moins que prédit par les études financées par l'industrie. »³⁴

Suite à une étude sur la rentabilité de l'industrie du gaz de schiste au Québec, la rentabilité n'est pas au rendez-vous. Le boum de cette industrie aux États-Unis a fait chuter énormément les prix. Et pour les 20 à 30 prochaines années, le plan de développement de cette industrie est toujours en croissance; ce qui laisse présager une baisse encore plus grande des profits.³⁵

L'Institut de recherche et d'informations socio-économiques appuie également le fait que cette industrie n'est pas vraiment rentable :

« Quant aux revenus économiques, ils ont aussi été largement exagérés par les rapports publiés. En 2011, l'économiste Kinnaman écrivait dans le journal scientifique *Ecological Economics* (disponible ici avec abonnement) que toutes les études de bénéfices économiques publiées jusqu'alors (et toutes financées par l'industrie et non évaluées par des chercheurs) »

³¹ Heather Cooley and Kristina Donnelly, *Hydraulic Fracturing and Water Resources : Separating the Frack from the Fiction*, California, Pacific Institute, 2012, p. 18

³² Franck Mauro et al., *Exaggerating the Employment Impacts of Shale Drilling : How and Why*, Multi-State Shale Research Collaborative, 2013, p. 1

³³ Ibid., p. 15

³⁴ Julia Colinas, « Gaz de schiste : d'autres alternatives de développement économique peuvent être envisagées », *Institut de recherche et d'informations socio-économiques*, Publié le 9 janvier 2014, dans : <http://www.iris-recherche.qc.ca/blogue/gaz-de-schiste-dautres-alternatives-de-developpement-economique-peuvent-etre-envisagees>, page consultée le 27 mai 2014

³⁵ Genivar, Groupe Agéco, Jean-Thomas Aubin, *Analyse avantages-coûts de la pertinence socio-économique de l'exploitation du gaz de schiste au Québec*, Québec, 2013, p. 65

indépendants) se basaient sur des prémisses non justifiées et probablement fausses. »³⁶

Les chiffres que nous avance l'industrie des gaz de schiste sont-ils fiables ? J'ai un gros doute. Il semble y avoir une amplification de la rentabilité de ce secteur. Les résultats des études citées plus haut enlèvent beaucoup de crédibilité à l'industrie gazière. On y décèle bien un gonflement de prévisions économiques exercé par l'industrie gazière.

INVESTIR DANS LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Quelles sont les suggestions pour améliorer le projet ? La réponse : Mettre fin à l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste jusqu'à ce que la technologie se soit assez développée pour être réellement sécuritaire pour la santé de tous les êtres vivants et l'environnement. Mais avant tout, se demander si nous avons réellement besoin de ce gaz.

Nous devrions plutôt être visionnaires c'est-à-dire investir par exemple dans le solaire, dans l'éolien, dans la biomasse qui sont de vraies technologies de développement durable. Prenons exemple sur le Danemark qui a adopté une Stratégie énergétique 2050.³⁷

Cette stratégie éliminera toute trace de consommation de pétrole, de gaz ou de charbon. En adoptant une telle stratégie, les efforts déployés le sont tous dans le même sens c'est-à-dire en visant le développement durable. Si le Québec investit dans les gaz de schiste, il perdra son but de développement durable. Il s'ajoutera des problèmes à régler au fil du temps. Ces problèmes sont déjà connus par l'expérience des autres pays qui se sont lancés dans ce domaine.

Une étude nous révèle qu'investir dans les énergies renouvelables tel que le solaire, l'éolien et la biomasse sera source de création de beaucoup plus d'emplois que le secteur de l'énergie fossile. De plus, beaucoup de ces nouveaux emplois seront occupés par des gens à faible niveau de scolarité ce qui veut dire que leur niveau de qualité de vie augmentera car ils pourront avoir de meilleurs salaires. Ces emplois seront créés à long terme.³⁸

36 Julia Colinas, « Gaz de schiste : d'autres alternatives de développement économique peuvent être envisagées », *Institut de recherche et d'informations socio-économiques*, Publié le 9 janvier 2014, dans : <http://www.iris-recherche.qc.ca/blogue/gaz-de-schiste-dautres-alternatives-de-developpement-economique-peuvent-etre-envisagees>, page consultée le 27 mai 2014.

³⁷ The Danish Government, "Energy Strategy 2050", Publié en 2011, dans <http://www.kebmin.dk/sites/kebmin.dk/files/news/from-coal-oil-and-gas-to-green-energy/Energy%20Strategy%202050%20web.pdf>, page consultée le 26 mai 2014

³⁸ Robert Pollin, Jeannette Wicks-Lim et Heidi Garrett-Peltier, « Green Prosperity : How Clean-Energy Policies Can Fight Poverty and Raise Living Standards in the United States », Department of Economics and Political Economy Research Institute (PERI), University of Massachusetts, Amherst, 2009, p. 4

Contrairement à l'industrie gazière et pétrolière, où les emplois sont principalement pour les gens à un niveau de scolarité élevé et où le nombre d'emplois créés n'est pas si élevé.

Par exemple, rendre les habitations plus écoefficaces procurera du travail à beaucoup de gens. Des emplois indirects seront également créés afin de procurer les biens et services nécessaires à l'amélioration de l'efficacité des maisons. Par un effet boomerang, ces nouveaux travailleurs dépenseront de l'argent dans le système économique; ce qui déclenchera un effet domino.³⁹

Quand on parle d'énergies renouvelables, on parle également de transport en commun. D'autres emplois y seront créés pour la fabrication des nouveaux moyens de transport et pour le service de ceux-ci.

Voir en annexe une liste non exhaustive des emplois qui seront bonifiés.

CONCLUSION

Pourquoi donc investir dans une industrie qui démontre autant de lacunes : rentabilité moindre, génère moins d'emplois que le secteur des énergies renouvelables, problèmes reliés à la santé, problèmes reliés à l'environnement, grande quantité d'eau potable gaspillée, etc.

À ce stade-ci, l'étude des impacts de l'exploitation des gaz de schiste n'est pas complète. Sommes-nous en perdition au point de se lancer, tête baissée, dans cette exploitation, avant même de faire toutes les analyses qui s'imposent ? Jusqu'à présent, l'expérience vécue par d'autres nations nous démontre beaucoup de dangers.

Et peut-on se baser sur les études qui ont été financées par l'industrie gazière et pétrolière et qui nous font miroiter tant de belles choses ? Ces études ne sont tout simplement pas objectives. Le gouvernement doit rejeter ces études qui sont biaisées.

D'autant plus que la roche-mère restera toujours dans notre sous-sol. Nous ne la perdrons pas. Elle ne se désintègrera pas. Si un jour nous avons réellement besoin de ce type d'énergie, elle sera encore accessible et probablement avec une technologie plus avancée et qui sera moins dommageable pour la santé et l'environnement.

Ne sommes-nous pas, au Québec, maître dans l'hydroélectricité, énergie enviée par la planète ? Cette énergie a beaucoup moins d'impacts sur la santé et l'environnement. Pourrions-nous continuer à exploiter ce même type d'énergie et en faire notre véritable fer de lance ?

³⁹ Ibid., p. 9

En tant que citoyenne, je m'attends à ce qu'un gouvernement responsable sache se tenir debout devant les industries polluantes. Le gouvernement doit être capable de dire « NON » à une industrie dévastatrice, tout profit confondu. Je m'attends que le gouvernement instaure des balises claires, respectueuses de ses citoyens, respectueuses de l'environnement.

Pour qu'un Québec progresse et évolue dans le respect de tous, je demande au gouvernement de s'orienter vers les énergies renouvelables et de mettre fin au développement des énergies fossiles.

C'est simplement de cette façon que nous aurons la souveraineté énergétique à long terme.

ANNEXE I

Emplois bonifiés dans le domaine des énergies renouvelables.⁴⁰

TABLE 2. OCCUPATIONS WITH LARGE GROWTH POTENTIAL THROUGH CLEAN-ENERGY INVESTMENTS

<i>College degree jobs</i>
Operations managers
Human resource managers
Sales managers
Lawyers
Accountants
Architects
Civil engineers
Electrical engineers
Mechanical engineers
Computer programmers
<i>Some college jobs</i>
Construction managers
Farmers and ranchers
First-line supervisors of office workers
First-line supervisors of production workers
Engineering technicians
Computer support specialists
Accounting clerks
Payroll clerks
Secretaries
Paralegals
<i>High school or less jobs</i>
Agricultural workers
Janitors
Machinery assemblers
Grounds maintenance workers
Material movers
Cashiers
Customer service representatives
Retail salespersons
Shipping clerks
Stock clerks
<i>High school or less jobs with decent earnings potential</i>
Carpenters
Construction laborers
Electricians
Insulation workers
Roofers
Mechanists
Sheet metal workers
Bus drivers
Industrial truck drivers
Truck and bus dispatchers

Source: U.S. Current Population Survey 2008

Note: These occupations are selected from the top 100 occupations with the largest growth potential within each educational category.

⁴⁰ Robert Pollin, Jeannette Wicks-Lim et Heidi Garrett-Peltier, « Green Prosperity : How Clean-Energy Policies Can Fight Poverty and Raise Living Standards in the United States, Department of Economics and Political Economy Research Institute (PERI) , University of Massachusetts, Amherst, 2009, p. 11

BIBLIOGRAPHIE

BRISSON, Geneviève et al., *État des connaissances sur la relation entre les activités liées au gaz de schiste et la santé publique*, Institut national de santé publique, Québec, 2010, 87 p.

COLINAS, Julia, « Gaz de schiste : d'autres alternatives de développement économique peuvent être envisagées », *Institut de recherche et d'informations socio-économiques*, Publié le 9 janvier 2014, dans : <http://www.iris-recherche.qc.ca/blogue/gaz-de-schiste-dautres-alternatives-de-developpement-economique-peuvent-etre-envisagees>, page consultée le 27 mai 2014

COOLEY, Heather and Kristina DONNELLY, *Hydraulic Fracturing and Water Resources : Separating the Frack from the Fiction*, California, Pacific Institute, 2012, 34 p.

DURAND, Marc, Tous les articles dans la section "Articles", dans : <https://www.facebook.com/gazdeschiste/notes>, pages consultées en mai 2014

"Federal law: loopholes & exemptions", *Environmental Defense Center*, Publié en 2011, dans http://www.edcnet.org/learn/current_cases/fracking/federal_law_loopholes.html, page consultée le 25 mai 2014

GENIVAR, GROUPE AGECO, JEAN-THOMAS AUBIN, *Analyse avantages-coûts de la pertinence socio-économique de l'exploitation du gaz de schiste au Québec*, Québec, 2013, 71 p.

HAZEN and SAWYER, *Final impact assessment report, Impact Assessment of natural gas production in the New York City, Water Supply Watershed*, New York, 2009, 100 p.

HEUILLARD, Yves, « Une famille victime du gaz de schiste obtient trois millions de dollars de dédommagement aux Etats-Unis », *Reporterre*, Publié le 28 avril 2014, dans <http://www.reporterre.net/spip.php?article5776>, page consultée le 25 mai 2014

« Loi sur le développement durable », *Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques*, Québec, Publié le 19 avril 2006, dans <http://www.mddep.gouv.qc.ca/developpement/principes.pdf>, page consultée le 25 mai 2014

MAURO, Franck et al., *Exaggerating the Employment Impacts of Shale Drilling : How and Why*, Multi-State Shale Research Collaborative, 2013, 35 p.

POLLIN, Robert, Jeannette WICKS-LIM et Heidi GARRETT-PELTIER, « Green Prosperity : How Clean-Energy Policies Can Fight Poverty and Raise Living Standards in

the United States, Department of Economics and Political Economy Research Institute (PERI) , University of Massachusetts, Amherst, 2009, 45 p.

THE DANISH GOVERNMENT, « Energy Strategy 2050 », Publié en 2011, dans <http://www.kebmin.dk/sites/kebmin.dk/files/news/from-coal-oil-and-gas-to-green-energy/Energy%20Strategy%202050%20web.pdf>, page consultée le 26 mai 2014