

# Mémoire déposé au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

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

par

Le Comité de citoyens responsables de Bécancour  
(CCRB)

Mai 2014

Le Comité de citoyens responsables de Bécancour (CCRB) fut créé à l'automne 2010 par des citoyens inquiets de l'arrivée inopinée de l'industrie gazière dans la MRC de Bécancour.

Cette implantation inattendue et précipitée sous-tendait d'emblée que les promoteurs et les instances gouvernementales n'avaient pas cru bon de consulter, ni même d'aviser les citoyens concernés. Et rien, à cette époque, ne démontrait leur intention de le faire.

Dans le but d'obtenir de l'information et des renseignements sur l'activité de l'industrie du gaz de schiste, le CCRB s'est joint à d'autres regroupements citoyens régionaux et provinciaux.

La nécessité de diffuser et de partager ces informations a donné lieu à plusieurs conférences sur le sujet et ce, dans différents secteurs de la ville de Bécancour. Dans la même foulée, le comité s'est impliqué dans la campagne «Vous n'entrerez pas chez nous». Dans le cadre de cette campagne, que nous menons depuis 3 ans, 76,9% des citoyens rencontrés ont refusé l'accès de leurs propriétés aux gazières. Ces faits nous amènent à penser que l'industrie du gaz de schiste n'est pas la bienvenue sur le territoire de la ville de Bécancour. Les citoyens ne souhaitent pas le développement de cette activité industrielle puisqu'elle engendre de nombreuses inquiétudes et suscite plusieurs questions laissées, encore aujourd'hui, sans réponse.

## NOS PRÉOCCUPATIONS

### **Les impacts sur la santé, la qualité de vie et le milieu de vie**

#### *La transformation physique du milieu de vie*

Souhaitons-nous la présence de cette activité industrielle dans notre espace de vie?

**Non.**

Nous refusons de subir les impacts qui y sont associés :

- la perte d'un mode de vie normalement paisible,
- le bruit,
- la poussière,
- l'altération du paysage,
- la dégradation de la qualité de l'air,
- l'augmentation de la circulation routière qui amène l'augmentation des accidents, la détérioration prématurée de la chaussée, la congestion et les embouteillages<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Centre de recherche sur la gouvernance des ressources naturelles et des territoires (CRGRNT), Université du Québec en Outaouais, *Les modifications dans les usages du territoire*, août 2013, p. 39-40, 54.

Développement durable, Environnement, Faune et Parcs, *Détermination des externalités associées au développement de la filière du gaz de schiste ainsi que des mesures susceptibles de les réduire*, octobre 2013.

Nous refusons aussi que notre territoire agricole soit morcelé par l'emplacement des sites de forages, par d'éventuelles carrières/sablières et par le passage des gazoducs<sup>2</sup>.

Nous refusons que cette industrie s'implante dans l'une des zones agricoles les plus prospères au Québec en considérant, de plus, que cette zone rurale est densément peuplée.

### *La transformation sociale du milieu de vie*

Voulons-nous, en tant que communauté, accueillir l'industrie du gaz de schiste?

**Non.**

Nous ne souhaitons pas vivre des tensions et des conflits au sein de notre population. Les débats entre les promoteurs et les opposants conduisent à des clivages dans le tissu social<sup>3</sup>.

Nous n'acceptons pas de subir les nuisances et les risques associés à cette activité tandis que certains bénéficient des avantages et des indemnisations. Nous y voyons un manque d'équité sociale, un manque de respect des droits de chacun.

Nous ne voulons pas de la hausse du coût de la vie, de la pénurie de logement, de la surcharge des services qui accompagne l'arrivée de travailleurs aux salaires disproportionnés avec l'ensemble de la population<sup>4</sup>. La création d'emplois n'est souhaitable que si elle engendre l'harmonie et non la division au sein d'une communauté.

La croissance rapide des communautés hôtes de l'activité industrielle entraîne diverses ruptures du tissu social. Comme il est maintenant établi que les effets négatifs de cette croissance rapide supplantent les avantages de l'activité même<sup>5</sup>, nous croyons qu'il est légitime de douter des bienfaits de l'industrie gazière dans notre communauté.

### *Les impacts sur la santé et la qualité de vie*

Les retombées spéculatives hypothétiques méritent-elles que des citoyens de la ville de Bécancour hypothèquent leur santé physique et mentale?

**Non.**

---

<sup>2</sup> Centre de recherche sur la gouvernance des ressources naturelles et des territoires (CRGRNT), Université du Québec en Outaouais, *Description et documentation des impacts sociaux que pourraient avoir les infrastructures gazières sur les collectivités locales en lien avec l'exploitation et le transport du gaz de schiste*, août 2013.

<sup>3</sup> INSPQ, *État des connaissances sur la relation entre les activités liées au gaz de schiste et la santé publique: mise à jour*, septembre 2013, p. 48.

<sup>4</sup> INSPQ (2013), p. 45-49.

<sup>5</sup> Anderson B. et Theodori G. (2009), *Local Leaders' Perceptions of Energy Development in the Barnett Shale*, *Southern rural sociology*, vol. 24, no.1, pp.113-129.

Jacquet J. (2009) *Energy Boomtowns & Natural Gas : Implications for the Marcellus Shale Local Governments and Rural Communities*, Northeast Regional Center for Rural Development, Cornell University et Pennsylvania State University, 2009.

Certains des risques à court terme sur la santé physique des gens vivant dans la zone exploitée sont maintenant connus :

- blessures et décès consécutifs à des accidents de travail<sup>6</sup>,  
à l'augmentation des accidents routiers,  
à des incendies,  
à des explosions.
- malaises et symptômes physiques souvent relatés par les riverains.

Plusieurs des contaminants de l'air et de l'eau générés par cette industrie sont bien connus pour leurs effets sur la santé à court et à long termes<sup>7</sup>. Plusieurs autres effets à long terme sont soupçonnés mais mal évaluables parce que la nature et la quantité des substances utilisées ou générées ne sont pas toutes connues, et parce que l'industrie est encore jeune.

De nombreuses études scientifiques démontrent que les résidents vivant à proximité des sites de forage souffrent de manque de sommeil, de fatigue, de stress, d'anxiété sévère, de détresse et parfois même de dépression. Les tensions et les conflits, le sentiment d'insécurité, l'incertitude, la peur sont également recensés<sup>8</sup>.

Ces citoyens se voient envahis par l'industrie et l'absence possible d'intervention les place dans une situation de perte de contrôle sur leur vie et leurs biens. Naît alors un sérieux doute sur la compétence de la gouvernance entraînant ainsi une perte de confiance envers les autorités<sup>9</sup>. L'accord initial, lorsqu'il existe, diminue après l'implantation des projets, tandis que l'insatisfaction croît avec le temps<sup>10</sup>. La désaffection fait suite à l'approbation.

### **Les risques associés à l'exploration et à l'exploitation du gaz de schiste**

Pouvons-nous accorder notre confiance à une industrie qui refuse de remettre un inventaire complet et détaillé de la composition des liquide de fracturation de même que la quantité précise de substances nécessaire pour chaque forage?

**Non.**

Selon les experts du Conseil des académies canadiennes, "les fuites de gaz naturel dues à des scellements de ciment mal installés, endommagés ou détériorés sont un problème qui est connu de longue date, mais qui reste non résolu et continue de défier les ingénieurs"<sup>11</sup>.

---

<sup>6</sup> INSPQ (2013) : le taux de décès toutes causes chez les travailleurs de l'industrie gazière et pétrolière est 7 fois plus élevé que pour l'ensemble des travailleurs du secteur industriel, p.15.

<sup>7</sup> INSPQ (2013), p 19-20. Aussi : Colborn T. et al. (2011), *Natural Gas Operations from a Public Health Perspective*, Human and Ecological Risk Assessment , 17(5), p. 1039-1056.

Colborn T. et al. (2014), *An exploratory study of air quality near natural gas operations*, Human and Ecological Risk Assessment, 20(1), p. 86-105.

<sup>8</sup> INSPQ (2013), p. 50.

<sup>9</sup> Voir note précédente.

<sup>10</sup> Voir note 5.

<sup>11</sup> Conseil des Académies canadiennes, *Points saillants du rapport du comité d'experts chargé de l'évaluation Harnacher la science et la technologie pour comprendre les incidences environnementales liées à l'extraction du gaz de schiste*, mai 2014.

Au Québec, 64% des puits fuient<sup>12</sup>.

Peut-on encourager cette industrie qui ne peut assurer l'intégrité de ses puits et qui est donc dans l'incapacité d'assurer l'étanchéité de ceux-ci à court et à long termes.

**Non.**

*L'air*

L'exploitation du gaz de schiste émet dans l'air de nombreux polluants dont certains sont connus pour leur toxicité.

Deux études complémentaires ont été présentées ici, qui faisaient état de dépassements des normes sur la qualité de l'air jusqu'à plusieurs centaines de mètres des installations, aux diverses étapes de l'exploitation<sup>13</sup>. Et comme nous l'avons vu plus tôt, des risques pour la santé sont associés à l'exposition à certains des contaminants émis. Les risques de cancer ont été évoqués ici même à plusieurs reprises par madame Audrey Smargiassi, personne-ressource de l'INSPQ. Le rapport 2013 de l'INSPQ rapporte également des effets cognitifs et comportementaux, une altération du développement des poumons, le développement de l'asthme chez les enfants, des problèmes cardiorespiratoires comme conséquences de l'exposition à court et à long termes aux oxydes d'azote et de soufre, aux particules fines, à l'ozone et aux COV.

L'INSPQ nous rappelle aussi les effets indirects possibles sur la santé liés à l'augmentation du dioxyde de carbone et aux impacts climatiques<sup>14</sup>.

Doit-on accepter ces risques?

**Non.**

Bécancour a reçu récemment un rapport d'évaluation de ses émissions de GES (excluant le parc industriel). Ce rapport, selon les résultats qui ont été transmis aux citoyens par le Conseil municipal, conclurait qu'il y a lieu de réduire les émissions de GES sur la portion du territoire évaluée. Ces résultats et recommandations sont incompatibles avec l'augmentation des GES qui serait associée à des activités gazières.

---

<sup>12</sup> Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, *Développement durable de l'industrie du gaz de schiste au Québec : rapport d'enquête et d'audience publique*, février 2011, p. 119.

<sup>13</sup> SNC-Lavalin, *Détermination des taux d'émission et modélisation de la dispersion atmosphérique pour évaluer l'impact sur la qualité de l'air des activités d'exploration et d'exploitation du gaz de schiste au Québec*, décembre 2013.

<sup>14</sup> INSPQ (2013), pp. 24 et 54.

## *L'eau*

L'eau est indispensable à la vie et de surcroît, est une ressource collective vulnérable et épuisable. La technique de fracturation hydraulique nécessite des quantités massives d'eau douce; cette eau étant puisée en milieu naturel, nous appréhendons les répercussions sur la disponibilité des sources d'eau potable. Et au-delà de l'épuisement de la ressource, la contamination de cette dernière nous apparaît un enjeu de premier ordre. Que savons-nous sur la contamination des aquifères?

Il est connu que l'étanchéité des structures est directement reliée à l'intégrité de la gaine de béton et des tubages d'acier. «La qualité de la cimentation du puits est l'élément le plus déterminant pour prévenir la migration des fluides et du gaz»<sup>15</sup>. Et comme les problèmes d'étanchéité des coffrages sont réels, les cas de contamination de la nappe phréatique le sont aussi<sup>16</sup>.

Dans le but de fracturer la roche mère, de nombreux produits chimiques, du sable et des additifs sont mélangés aux millions de litres d'eau nécessaires. Or, 9 à 34% de ces eaux de fracturation remonteront à la surface, et environ 80% de ces eaux chimiquement modifiées resteront dans le sol<sup>17</sup>.

Les substances chimiques contenues dans les eaux de fracturation de même que les contaminants d'origine naturelle (métaux lourds, radionucléides et gaz) composeront les eaux de reflux et les boues de forage; il est à noter que dans les eaux de reflux du Québec, 30% des substances ont un potentiel cancérigène<sup>18</sup>.

Que savons-nous de la composition des eaux de reflux et des boues de forage?

Les études E3-12a<sup>19</sup> et E3-12b<sup>20</sup> montrent la difficulté d'effectuer une analyse rigoureuse de la caractérisation physicochimique des résidus dans les eaux usées de forage et de fracturation. Il y a méconnaissance de la caractérisation de l'eau utilisée par l'industrie dans ses diverses opérations, et problème d'échantillonnage.

Par ailleurs, on sait que les composés utilisés peuvent interagir entre eux et avec les composés libérés du sol, ou encore réagir à la pression et à la température, lors des opérations, pour former de nouveaux composés qui ne sont pas encore bien connus. De plus,

---

<sup>15</sup> MDDEP, *Les enjeux environnementaux de l'exploration et l'exploitation gazières dans les basses-terres du Saint-Laurent, 2010a*.

<sup>16</sup> INSPQ (2013), p. 30-34

<sup>17</sup> INSPQ (2013), p. 28

<sup>18</sup> INSPQ, *État des connaissances sur la relation entre les activités liées au gaz de schiste et la santé publique : rapport préliminaire*, novembre 2010, p. 29.

<sup>19</sup> MDDEFP, *Historique et contexte des données disponibles sur les caractéristiques physicochimiques des résidus obtenus lors des activités d'exploration de gaz de schiste au Québec au cours des années 2006 à 2010*, octobre 2013.

<sup>20</sup> MDDEFP, *Inventaire des données disponibles sur la caractérisation physicochimique des résidus obtenus lors des activités d'exploration de gaz de schiste au Québec au cours des années 2006 à 2010 – Volet eaux usées*, octobre 2013.

le rapport de l'INSPQ indique que le potentiel de radioactivité des débris de forage, des eaux de reflux et des eaux sur-salées est réel.

Qu'en est-il de la manipulation de ces eaux usées?

Dans l'espoir de réutiliser les eaux de reflux pour des fracturations subséquentes, l'industrie entrepose des millions de litres d'eau contaminée dans des lagunes et des bacs de rétention à ciel ouvert. Que savons-nous de l'intégrité des membranes des lagunes? De l'intégrité et de la sécurité des installations de stockage? Rien.

Et si ces eaux ne devaient pas être réutilisées, les méthodes de transport, d'enfouissement, d'évaporation et d'épuration sont-elles appropriées et sécuritaires?

Les plans d'urgence, en cas d'accidents, sont-ils adaptés et adéquats?

En matière d'assainissement, il est établi que les usines d'épuration municipales ne sont pas conçues pour le traitement des eaux industrielles<sup>21</sup>. Nous savons, par ailleurs, qu'un traitement inadéquat des eaux usées peut mener à la contamination de la ressource d'eau potable.

Prendrons-nous le risque de compromettre la salubrité de notre eau potable?

**Non.**

## **Les moyens d'atténuation, la réglementation et la surveillance**

### *Les moyens d'atténuation*

Conformément au mandat reçu de l'ÉES, les experts ont cherché et proposé des moyens d'atténuer les multiples impacts négatifs de l'exploration et de l'exploitation du gaz de schiste.

À la lecture desdites études, on apprend toutefois que les entreprises détenant des permis au Québec présentent d'importantes lacunes au niveau des pratiques de responsabilité sociale<sup>22</sup> et qu'il faudrait les contraindre à adopter de telles mesures car les mécanismes volontaires sont insuffisants<sup>23</sup>.

---

<sup>21</sup> MDDEFP, *Élaboration de différents scénarios de gestion des eaux de reflux et évaluation de leurs coûts (...)*, décembre 2012.

<sup>22</sup> Groupe de recherche interdisciplinaire en développement durable (GRIDD), HEC Montréal, *Analyse du comportement actuel et passé de l'industrie du gaz de schiste au Québec et à l'étranger, ainsi que des pratiques de responsabilité sociale dans les secteurs pétroliers et miniers(...)*, décembre 2012, p. 34-46.

<sup>23</sup> Groupe de recherche interdisciplinaire en développement durable (GRIDD), HEC Montréal, *Étude des mécanismes potentiels (certification, divulgation, éco-conditionnalité) assurant l'adoption des meilleures pratiques par les entreprises exploitantes, pour que la responsabilité sociale de l'industrie soit effective*, décembre 2012.

Mêmes auteurs, *Explorer les mécanismes économiques favorisant la responsabilité sociale et environnementale des entreprises et opérateurs économiques dans l'industrie du gaz de schiste*, juin 2013.

Même si les meilleures pratiques proposées par les présentes études étaient appliquées, l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste dans la vallée du Saint-Laurent demeurerait des activités risquées pour l'environnement, à court et à long termes, ne serait-ce que parce que la fracturation est un procédé dont toutes les étapes et les conséquences ne peuvent être contrôlées<sup>24</sup>.

Il nous apparaît également que :

- même atténuées, les nuisances demeuraient des nuisances pour des gens habitués à vivre dans un milieu paisible;
- que certains des impacts et des nuisances ne peuvent pas être atténués;
- que les risques pour la santé persisteraient;
- que les conséquences sur le tissu social subsisteraient.

### *La réglementation*

Comme il est très justement mentionné dans l'étude S4-1<sup>25</sup>, l'État nous apparaît, à nous citoyens, trop proche de l'industrie et de ses intérêts pour que nous ayons confiance qu'il puisse légiférer de la manière la plus stricte qui soit nécessaire et en application du principe de précaution sur les distances séparatrices, la qualité des eaux souterraines, le coffrage des puits, les tests d'étanchéité, les mesures d'urgence, etc.

L'État reverra-t-il le niveau des garanties d'exécution et de restauration des sites?

Prévoira-t-il dédommager pleinement les gens dont l'eau et la résidence deviendront insalubres, et établira-t-il des critères empreints de réelle bonne foi pour définir cette insalubrité?

Il faut aussi prendre en considération l'augmentation du trafic routier, les troubles de voisinage, les atteintes au droit à l'environnement des particuliers. D'ailleurs, quels seraient les recours réels de ces derniers face à des armées d'avocats payés par une industrie aux moyens disproportionnés?

---

<sup>24</sup> Durand, M. Annexe 7 : *Les dangers potentiels de l'exploitation des gaz et huiles de schiste. Analyse des aspects géologiques et géotechniques. Avis technique.* Colloque du Conseil régional Île-de-France, 7 février 2012, Paris. Dans : Conseil scientifique régional Île-de-France, *Risques potentiels de l'exploration et de l'exploitation des hydrocarbures non conventionnels en Île-de-France*, mars 2012, Paris, p. 173-186.

<sup>25</sup> Chaire de recherche du Canada en développement régional et territorial, Université du Québec à Rimouski, *Facteurs pour une analyse intégrée de l'acceptabilité sociale selon une perspective de développement territorial : l'industrie du gaz de schiste au Québec*, novembre 2013.

L'humain étant ce qu'il est, et le profit ayant ses propres règles, est-on assuré que les coûts additionnels engendrés par une éventuelle réglementation plus sévère ne donneraient pas lieu à des conduites de contournement de ces règlements? Or, on est ici dans un autre ordre de conséquences que celles découlant de fenêtres mal installées ou de murs mal isolés.

### *La surveillance*

Comme le dit l'étude E3-4<sup>26</sup>, une réglementation efficace ne suffit pas; il faut une inspection diligente et probablement fréquente.

Pour la même raison que précédemment (proximité de l'État avec l'industrie et ses intérêts), notre confiance est limitée dans la volonté de l'État d'assurer une surveillance adéquate de tous les niveaux d'opération de cette industrie.

Mais le voudrait-il que nous doutons fortement de sa capacité à le faire. La lecture des études nous montre une quantité impressionnante de domaines à réglementer, et ensuite à surveiller, même pour un seul puits. Comment l'État ferait-il pour des centaines et des milliers?

Comment, en période d'austérité économique, l'État pourrait-il embaucher les experts en ces divers domaines?

Et comment s'en sortirait-il alors que, comme l'affirmait le représentant du MDDEFP, lors de la première partie des audiences, « il n'y a aucune garantie que les gazières se comporteraient de manière à respecter les lois et les règlements »<sup>27</sup>?

Prenons simplement l'étude E3-10<sup>28</sup> qui met en lien la qualité du ciment et la possibilité de fuites notables de gaz entre quelques années à près de 200 ans. On y lit que les conditions de durabilité du type de ciment utilisé par l'industrie nécessitent des précautions coûteuses. Comment peut-on imaginer qu'une surveillance de la fabrication du ciment pour chaque puits sera possible? Elle serait pourtant essentielle.

L'État pourrait-il former les inspecteurs compétents, leur permettre d'atteindre un niveau d'expérience suffisante qui mène à un jugement indépendant, à des inspections minutieuses, à une critique objective des faits et gestes de l'industrie?

---

<sup>26</sup> JP Lacoursière inc., *Étude de risques technologiques associés à l'extraction du gaz de schiste*, décembre 2013.

<sup>27</sup> Propos de M. Charles Lamontagne, représentant du MDDEFP, séance du 3 avril 2014, volume 7 des transcriptions, lignes 1698-1699.

<sup>28</sup> Groupe de recherche interuniversitaire en eau souterraine (GRIES) Université Laval- Département de géologie, *Modélisation numérique de la migration du méthane dans les Basses-Terres du Saint-Laurent*, décembre 2013.

De toute façon, qui, si bien formé soit-il, peut garantir par des règles et de la surveillance que ce qui se passe à 2 km sous nos pieds est sécuritaire pour l'environnement?

L'État aura-t-il la volonté et la capacité d'assurer pendant des centaines d'années l'inspection régulière de tous les puits fermés, abandonnés et orphelins?

## **Conclusion**

La discussion, lorsqu'elle ne se fait que sur le terrain économique, a tendance à reléguer dans l'ombre d'autres valeurs (sociales, sanitaires et environnementales) qui sont, pour nous, prioritaires.

Il n'y a aucune urgence rationnelle à se précipiter dans cette exploitation si ce n'est l'envie de succomber au mirage du profit facile.

Nous souhaitons que l'analyse du BAPE préconise les mêmes principes directeurs que l'INSPQ soit la transparence, la participation, l'équité, la prudence et la rigueur scientifique.

Présentement nous sommes à vouloir gérer des risques connus, des risques présumés et des risques inconnus dans une optique de court terme; en même temps, il est impossible de garantir que le cadre, éventuellement mis en place, sera respecté par l'industrie<sup>29</sup>.

Une question s'impose : «Que savons-nous des impacts à long terme?»

## **Rien.**

Seules les données à long terme pourront permettre de quantifier la pertinence de l'exploitation du gaz de schiste.

La sagesse nous dicte de laisser aboutir un «cycle» de quelques décennies chez nos voisins américains avant d'envisager toute forme d'exploration.

C'est pourquoi le Comité de citoyens responsables de Bécancour dit **NON** au gaz de schiste et souhaite ardemment, chers commissaires, que votre organisme en arrive à la même conclusion.

Les membres du Comité de citoyens responsables de Bécancour

---

<sup>29</sup> Voir note 27.