

Mémoire sur le projet d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures de roche au Québec

Déposé au BAPE, le 29 mai 2014

par Marc Brullemans, citoyen

Note liminaire :

Depuis octobre 2010, l'auteur s'est impliqué dans le dossier du gaz de schiste, participant à de nombreux comités, événements et donnant de nombreuses conférences sur la question au Québec. Esprit éclectique, il croit que les scientifiques doivent faire valoir leurs connaissances et talents dans un but collectif, d'autant plus que les menaces à la planète causées par l'activité de l'homme ne peuvent maintenant être niées. Il est membre du Collectif scientifique sur la question du gaz de schiste et de l'Association Science et bien commun.

Introduction

Le présent BAPE fut institué le 30 janvier 2014 par M. Yves-François Blanchet, alors ministre du Développement Durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (document CR5). Il fut spécifié que les consultations publiques devaient se tenir sur les enjeux que soulèvent l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste dans le shale d'Utica des basses-terres du Saint-Laurent. Ce mandat ciblant une seule formation rocheuse et s'appliquant à une portion congrue du territoire du Québec m'apparaît étriqué et sans véritable fondement. À plusieurs reprises¹, j'ai contesté cette « stratégie » constatant que les permis d'exploration d'hydrocarbures débordent des seules basses-terres, qu'il existe plusieurs formations rocheuses ciblées par l'industrie gazière et pétrolière et qu'il est inhabituel de discuter d'un seul hydrocarbure alors que la couche rocheuse peut se retrouver entre 0 et plus de 3000 mètres².

¹ Voir par exemple à la troisième page de l'annexe 5.

² Document PR3.5.1 page 16.

En fait, il y a tout lieu de croire que le mandat du présent BAPE s'est inscrit dans une démarche politique aux visées électoralistes³. On veut d'abord rassurer la population vivant entre Montréal et Québec mais sans pour autant éclairer les citoyens québécois sur les enjeux plus globaux que sont l'utilisation des combustibles fossiles et les changements climatiques. Sachant que 2015 sera l'année de vérité sur le plan de la lutte aux changements climatiques, je considère que ce présent BAPE est encore une occasion ratée par le gouvernement. Il faut d'urgence que nous changions profondément nos habitudes et nos instances ministérielles jouent à l'autruche. Décourageant...

Dès la première séance de ce BAPE, j'ai posé de nombreuses questions sur l'importance des formations cibles autres que le shale de l'Utica. Concernant le shale de Lorraine, roche surplombant l'Utica, il fut reconnu par un représentant du Ministère des Ressources Naturelles (MRN) que c'était une formation avec un bon potentiel⁴. Il en fut de même des calcaires de Trenton, la couche sise en-dessous⁵. Nous y avons appris (document DT1, page 42) que le shale d'Utica était considéré comme une ressource non conventionnelle alors que les calcaires de Trenton seraient de type « conventionnel ». Mais en ce qui a trait au shale de Lorraine, les propos ne sont pas aussi clairs. Il fut toutefois dit clairement (DT1, page 81) qu'il n'y a pas de définition opérationnelle ou formelle de ces concepts au MRN. Il fut même dit (DT1, page 81) « *qu'il peut aussi y avoir certaines formations qui, sans être de type non conventionnel, demandent quand même un peu de stimulations pour espérer avoir une certaine productivité.* » illustrant ainsi le flou dans lequel siège les présentes consultations.

Quant au type d'hydrocarbure, il fut clairement dit par M. Denis Lavoie de la Commission géologique du Canada qu'il existait un potentiel pétrolier dans la zone de l'Utica (DT3, pages 8 et 63⁶). Notons aussi qu'il en est de même dans le shale de Lorraine (document DT3, page 9) : « (...) *ces carottes du groupe de Lorraine à faible profondeur sont chargées d'hydrocarbures. On y retrouve des hydrocarbures allant du méthane, comme on voit sur la figure ici, donc de C1 qui est le méthane jusqu'à C20 qui sont des chaînes d'hydrocarbures longues, des liquides.* »

Nous voyons donc que de restreindre l'étude au seul gaz naturel du schiste de l'Utica relève de la méconnaissance sinon d'une certaine tromperie. Quant à la définition des basses-

³ Soulignons déjà que ces audiences furent connues le 17 mars 2014 et qu'elles débutèrent le 31 mars, en pleine campagne électorale québécoise.

⁴ « *Et une autre unité que je voudrais attirer votre attention s'appelle le groupe de Lorraine que je vais parler dans la présentation, car le groupe de Lorraine est directement par-dessus le shale d'Utica. Donc la base de ces roches-là peuvent être intéressantes au niveau potentiel gazier.* » (DT1, page 23)

⁵ « *Oui. Les couches qui sont en dessous du shale d'Utica qui ont un potentiel gazier, ce sont des réservoirs qu'on appelle des réservoirs conventionnels. Donc c'est des roches poreuses où les hydrocarbures sont enfermés à l'intérieur de la roche.* » (DT1, page 42)

⁶ « *Effectivement, oui, il y a un potentiel pour liquides, donc huile et condensat dans l'Utica, oui.* » (DT3, page 63)

terres du Saint-Laurent, deux citoyens ont tenté d'y voir clair lors de la première séance (DT1, pages 50 et 63). On a dit que l'île d'Anticosti n'en faisait pas partie parce qu'il y avait du pétrole; mais, selon ce critère, il aurait fallu aussi amputer la zone de l'Utica entre Montréal et Québec dans une proportion importante. C'est pourquoi j'ai tenté de savoir lors de la première partie des audiences (DT3, page 62) s'il y avait, en termes énergétiques (en joules), dans la zone dite de l'Utica, plus de pétrole en place que de gaz mais je n'ai pu obtenir une réponse.

En résumé, et plusieurs en conviendront déjà, le mandat de ce présent BAPE semble vicié. Faisant suite à l'ÉES sur le gaz de schiste, lequel s'est trouvé aussi fortement critiqué (voir aussi annexe 5, pages 4 à 6), peut-être ne faut-il pas s'en étonner.

Les alertes sonnées par les citoyens laissent place à une gouvernance inadéquate et dépassée

Les dirigeants deviennent des sages et multiplient mondanités et parades pour qu'on les reconnaisse tels tandis que des activités sans phrase sont réservés au commun. En raison de cette distinction forcée, une élite saillante se présentera comme dépositaire de la « rationalité » pendant que, par d'ingrats « mouvements de grogne », se secouera ce gros animal de peuple incapable de « comprendre » ce que le pouvoir devra inlassablement lui « réexpliquer », sinon lui cacher. »

Alain DENEULT (2011). Faire l'économie de la haine. p. 21.

Depuis 2009, de nombreux citoyens ont signalé par les médias les risques associés à l'exploitation du gaz de schiste. Johanne Dion, l'Amie de la Rivière Richelieu, indiquait dans la tribune du Devoir le 27 septembre 2009, qu'aux États-Unis, « *la fracturation hydraulique cause dans certains endroits des tremblements de terre, contamine des puits d'eau potable privés, et l'on craint pour la nappe phréatique.* »⁷ Dans un souci de fournir une information complète, et directement liée à ce qui se passait alors au Québec, elle indiquait aussi que « *Certaines petites municipalités comme la Paroisse de Ste-Emmélie au Québec peuvent voir des minières se servir de l'eau locale pour faire de l'exploration et de l'exploitation minière, et ce en quantité difficilement mesurables, ou contrôlables. Allez lire l'item 243A-10-2008 du procès verbal de Leclercville: la demande de Talisman Energy Inc et le permis de prélèvement d'eau "temporaire" dans la rivière Du Chêne.*»

⁷ <http://www.ledevoir.com/societe/actualites-en-societe/269057/gaz-des-compagnies-lorgnent-le-sous-sol-quebecois>

En février 2010, un citoyen critique quant à lui l'encadrement dans ce domaine : « *Ce gouvernement n'a que faire de protéger le 'petit peuple' des régions. Tout ce qui compte c'est l'économie, c'est à dire remplir les poches des investisseurs qui cachent ensuite leurs revenus dans des paradis fiscaux. L'encadrement environnemental au Québec se résume à un mince cadre législatif. Y'a t'il des fonctionnaires qui se rendent sur les chantiers ?* »⁸

Le 17 août 2010, une citoyenne de Trois-Rivières, porte déjà sur la place publique l'importance de détenir des études dont l'indépendance ne peut être mise en doute. Elle écrit : « *Nous n'en sommes plus à l'exploitation dévastatrice sans aucune réflexion antérieure et d'études NEUTRES (non commanditées par les compagnies en cause) ne pensant donc pas aux conséquences possibles avant mais qui après coup dit, "ben là"... et laissant le terrain dit "exploité" ou plutôt parasité dans un état des plus lamentable... Demandons des audiences publiques, demandons des avis d'EXPERTS NEUTRES pour agir en être intelligents dont la première valeur est la qualité de la vie et non le dollar à tout prix...* »⁹.

Le but ici n'est pas d'étudier les réactions citoyennes dans leur ensemble (un vrai feu d'artifice à partir de septembre 2010) mais simplement d'indiquer que les problèmes de transmission d'une information pertinente, les risques technologiques et les problèmes de gouvernance furent rapidement mis de l'avant par les citoyens et citoyennes du Québec, tant ils étaient apparents...

Pour ma part, j'ai porté sur la place publique, avec d'autres citoyens, le dossier du traitement des eaux usées des gazières à Trois-Rivières. Deux communiqués furent émis et se retrouvent aux annexes 1 et 2. Suite à de nombreuses questions posées par les citoyens lors des séances du conseil municipal de Trois-Rivières, il fut dit et redit que les eaux usées après traitement « respectaient les normes du ministère » et qu'il en était ainsi de même des boues usées de l'usine de traitement d'eau municipale. Sur le devenir des boues de forage des sites Champlain 1 et Champlain 2, rien de bien clair ne fut obtenu de la part des édiles municipaux de Champlain et de Trois-Rivières.

Lors de la séance du 2 avril en après-midi (document DT4 page 75), le président du BAPE posa la question suivante « (...) *a posteriori, il y a quand même eu des sites qui ont été utilisés, je suppose que les bassins en question ont été vidés puis on a passé à autre chose mais est-ce qu'il y a eu quand même des analyses ou des inspections qui ont été faites sur les anciens sites où on avait fait de l'entreposage temporaire pour voir s'il y avait eu éventuellement une*

⁸ <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/284035/schistes-gaziers-le-quebec-n-a-pas-utilise-de-produits-toxiques-lors-des-forages>

⁹ <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/294490/gaz-prospection-aux-portes-de-montreal>

contamination quelconque?» La réponse du représentant du MDDEP, Charles Lamontagne fut la suivante : « S'il y a des signes de contamination, il peut y avoir des échantillons qui ont été pris. Il faudrait peut-être consulter mon collègue Mathieu Marchand qui va venir présenter là-dessus. ».

À la page 82 du même document, nous retrouvons cette information de la part de monsieur Lamontagne du MDDEFP : *« Les municipalités ne sont pas tenues de faire toutes les analyses de tous les paramètres qui entrent dans leur usine. C'est pas comme ça qu'on fonctionne au Québec. Au Québec, de la manière qu'on fonctionne, c'est qu'on fait des analyses de certains paramètres qui sont jugés essentiels ou importants, puis si ces paramètres-là sont conformes aux normes d'effluents de nos usines, on se dit que puisque les plus importants ont été faits, le reste devrait être correct aussi. Sinon, on s'enterre avec des coûts d'analyses, ça coûte trop cher. »* On commence à voir le jupon ou le chat, c'est selon. Il est tout de même étonnant que l'on escamote des mesures soi-disant importantes pour des questions de sous. Sont-elles essentielles ou non?

Pour en revenir au questionnement de 2010 tel que décrit aux annexes 1 et 2, voici encore un élément de réponse (DT4, page 86) : *« Mais leurs normes à eux ne sont pas conçues pour traiter des résidus industriels¹⁰. Une ville va analyser le carbone organique total de son effluent, parce que c'est une des choses qui est normée, qu'ils doivent respecter. Ils n'analysent pas la quantité de sel dans l'eau, c'est pas une des choses qu'ils ont à analyser, puis c'est pas regardé. »*, toujours selon le représentant Lamontagne du MDDEFP. Les citoyens membres du comité vigilance gaz de schiste de la Mauricie n'avaient-ils donc pas raison de se questionner sur la question?

Le 2 avril en soirée (DT5, page 13), madame Sylvie Cloutier du MDDEP fait part à la commission de la mauvaise qualité des données concernant les eaux de reflux : *« Et donc, on a quarante échantillons. Il y a eu une caractérisation. De façon générale, on avait une caractérisation de cinq à vingt-cinq contaminants. Ce qu'on voit le plus souvent, c'est plutôt six à sept contaminants (...) Ce qu'il faut bien comprendre, quand on regarde les données qu'on va vous présenter puis qui sont présentées dans les études de façon beaucoup plus exhaustive que je vais le faire là, c'est qu'on n'a absolument aucune idée des conditions dans lesquelles étaient, bon, entreposées, le temps qu'a duré l'entreposage et tout ça, donc on était vraiment en conditions non contrôlées. Souvent, les bordereaux qui viennent des certificats d'analyse des*

¹⁰ Cette assertion fut confirmée le soir (document DT5 page 5) : *« Les stations d'épuration municipales ne sont pas conçues pour le traitement des eaux de reflux. Parce que dans les eaux de reflux, on a des éléments non biodégradables, on peut avoir des métaux et évidemment, des solides dissous comme les chlorures, les bromures. Pour ce qui est des solides dissous, ça, ça passe tout droit, puis ça se ramasse à l'effluent de la station d'épuration. Puis au niveau de la station, on risque d'affecter la flore microbienne de la station d'épuration. »*

laboratoires précisait souvent : « Forage, forage », même si c'était de la fracturation et que c'était autre chose (...) »¹¹.

Il est intéressant de relier ce paragraphe à ce que j'écrivais en janvier 2011, concernant les données des eaux de reflux traitées à Trois-Rivières « *En tout et pour tout, une quarantaine de mesures ont été faites, soit une moyenne de une par dix camions. Dix paramètres furent au total investigués. (...) En ce qui concerne la traçabilité des mesures, rien ne semble permettre de relier l'échantillon prélevé à l'opération ayant eu lieu au site de forage. Et les mesures ont été effectuées par une même entreprise, certifiées par un seul chimiste...* ». De manière bénévole, en quelques jours, l'équipe citoyenne est parvenu aux mêmes conclusions que les experts consultés par le BAPE et bénéficiant de moyens et de sources d'informations sans commune mesure avec ceux et celles de la partie citoyenne.

Le 2 avril en soirée (DT5, page 62), un citoyen de Bécancour s'est enquis de ce qu'il est advenu des boues municipales suite aux traitements des eaux usées à l'étang aéré du secteur Ste-Marthe à Trois-Rivières. Voici un extrait de l'échange :

« PAR LE PRÉSIDENT : *D'accord. Alors, pour ce qui est de l'usine d'épuration de Trois-Rivières, est-ce qu'il y a eu une valorisation agricole des boues? Est-ce qu'il y a eu un encadrement qui a été donné?* PAR M. CHARLES LAMONTAGNE : *On n'a pas cette information-là, la valorisation des boues à Trois-Rivières.* »

La même question revient plus tard (DT5, page 88 à 95), de la part d'une citoyenne de Trois-Rivières. L'échange permet alors de savoir – du même représentant ! – 1) que des boues de forage se sont retrouvés dans un site d'enfouissement à Champlain¹², 2) que les boues usées des étangs municipaux de Trois-Rivières ont été amenées dans des champs agricoles quelque part en Mauricie et 3) que les eaux de forage des puits de Champlain ont été probablement à la station municipale de Trois-Rivières. Pour ce qui est de la traçabilité, l'on pourrait difficilement faire pire!

De façon plus officielle, et en ce qui concerne que les boues usées provenant du traitement des eaux des gazières, la réponse fournie le 4 avril 2014 par Alain Roseberry du MAMROT le est la suivante (document DB36) : « *Selon les renseignements transmis par la municipalité seules les boues du bassin 1A auraient été soutirées (vidange partielle) et épandues sur des terres agricoles de la Mauricie en septembre et octobre 2011. Il faut se rappeler que les eaux*

¹¹ Un constat similaire fut fait par madame Burelle du MDDEP concernant les boues usées (DT5, page 20) : « (...) pour pouvoir évaluer les modes de gestion, il nous manquait des données, donc on aurait dû avoir des éléments par rapport à la radioactivité, aux hydrocarbures pétroliers, à la corrosivité, les essais de lixiviation sur les métaux, les composés organiques volatils, ainsi que les différents intrants organiques qui étaient utilisés. Donc, on n'a pas pu aller plus loin dans l'évaluation des données à ce moment-là, étant donné qu'on n'avait pas ces informations. »

¹² Peut-être aussi au lieu d'enfouissement de St-Étienne de Grès, le long du St-Maurice, a-t-il aussi été dit par Monsieur Lamontagne lors d'une autre séance.

usées gazières ont été déversées dans l'étang 1B. Ces boues seraient donc toujours dans les étangs d'épuration. ».

Il a donc fallu plus de trois ans pour obtenir des éléments de réponses concernant le traitement des eaux de fracturation à Trois-Rivières. Diverses questions me viennent à l'esprit : Pourquoi la ville de Trois-Rivières n'a pas fourni ces réponses aux citoyens de la ville qui le demandaient expressément? Pourquoi semble-t-il impossible de savoir où sont précisément épandues les boues? Et qu'advient-il des boues de l'étang 2B de Trois-Rivières?...

Quels sont aussi les critères d'analyse pour la libération des boues et qu'en est-il de ceux retenus pour le sol récepteur? Ces critères seront-ils liés d'une quelconque façon avec les produits utilisés lors des forages et des opérations de fracturations des gazières? Sur ce dernier point, nous pouvons en douter puisque dans le règlement proposé par le MDDEFP en mai 2013 (le RPEP) aucun produit prescrit n'y apparaissait et cela n'était pas envisagé par les fonctionnaires en charge de ce règlement (information personnelle).

Autre exemple appuyant le fait que l'expertise citoyenne aurait intérêt à être considérée et valorisée. Il s'agit ici d'une courte réflexion (annexe 3) que j'ai soumise au ministre de l'environnement de l'époque, Pierre Arcand. À partir d'une série de constats d'infraction et de listes d'inspection aux puits par les employés du MDDEP et du MRN, il apparaissait clairement de ces données que les ministères fonctionnaient en silo, et que systématiquement... rien ne semblait systématique! Lors de ces présentes audiences, cela fut ramené à la lumière, et bien que des progrès semblent manifestes, il est clair que la situation devrait être corrigée en cas de développement de la filière. La centralisation des opérations en un seul Bureau des hydrocarbures ou en une seule Commission Gaz et Pétrole n'est pas souhaitable selon moi mais une articulation serrée et efficace entre les différents ministères est indispensable.

À l'annexe 4, l'on trouve une allocution que j'ai faite dernièrement sur les puits de gaz, certains abandonnés, d'autres non. On y retrouve plusieurs cas problématiques qui furent pour la plupart soulevés par les citoyens et citoyennes. Que ce soit à St-Antoine-du-Richelieu, à St-Ignace, à St-Barnabé Nord, à Yamachiche, à Champlain ¹³, à Bécancour, à Gaspé, aux Iles-de-la-Madeleine, les visites citoyennes ont permis de mettre en évidence fuites et dérogations en tout genre. Tous les sites ne représentaient pas nécessairement un danger immédiat mais la plupart reflétaient un tel laisser-aller qu'une profonde méfiance s'est installée. L'apport citoyen, d'abord désintéressé, prenant la forme d'échantillons prélevés sur le terrain, de notes et d'observations, parfois sur de longues périodes, de

¹³ De nouvelles informations concernant le site Champlain 1 seront exposées lors de la seconde partie des présentes audiences.

calculs, de rapports, fut laissé sans suite par les instances gouvernementales. On a préféré faire appel à des experts ou à des firmes d'ingénierie comme SNC-Lavalin.

Les risques toujours présents et difficiles à contrôler

Le conseil des académies canadiennes déposait récemment un rapport sur le gaz de schiste. À la page 1, du rapport sommaire on peut lire : « *Des dizaines de milliers de puits de gaz de schiste ont été forés un peu partout en Amérique du Nord, et surtout aux États-Unis, au cours des deux dernières décennies, mais il n'y a pas eu d'investissements substantiels dans la recherche et la surveillance concernant les incidences environnementales. Il existe actuellement peu de données, et celles qui existent ne sont pas toujours publiquement accessibles. Qui plus est, certaines de ces données donnent lieu à des interprétations divergentes. De ce fait, il est difficile de répondre de manière objective et scientifique à bon nombre de questions pertinentes.* »¹⁴

Concernant la cimentation des puits, et passablement en contradiction avec les propos tenus aux audiences par monsieur Charles Lamontagne du MDDEFP quant à la durabilité de la cimentation, ce rapport émanant de dizaines de scientifiques de différents horizons et de différents pays concluent (page 2 du rapport sommaire) :

« Même lorsque la cimentation est réussie, la dégradation que le cuvelage et le ciment subiront au fil du temps pourra entraîner des fuites de certains puits. En conséquence, une proportion limitée mais inconnue des puits présente des fuites. Les préoccupations concernant l'intégrité s'appliquent à tous les puits, y compris les puits de pétrole et de gaz classiques existants et abandonnés. »

Si l'on consulte le rapport complet¹⁵, en langue anglaise, nous pouvons lire :

Some of the possible environmental and health effects of shale gas development may take decades to become apparent. These include the creation of subsurface pathways between the shale horizons being fractured and fresh groundwater, gas seepage along abandoned wells, and cumulative effects on the land and communities. Similarly, monitoring strategies, data, and information on the effectiveness of mitigation measures take time to develop, acquire, and assess. Few peer-reviewed articles on the environmental impacts of shale gas development

¹⁴ Conseil des académies canadiennes (2014). *Incidences environnementales liées à l'extraction du gaz de schiste*. http://sciencepourlepublic.ca/uploads/fr/assessments%20and%20publications%20and%20news%20releases/shale%20gas/shalegas_rif_fr.pdf

¹⁵ Conseil des académies canadiennes (2014). *Environmental Impacts of Shale Gas Extraction in Canada*. 292 p. http://www.scienceadvice.ca/uploads/eng/assessments%20and%20publications%20and%20news%20releases/shale%20gas/shalegas_fullreporten.pdf

have been published. The reasons include the young age of the industry (about 20 years old in the United States and only half that in Canada)

Montrant clairement ici et contrairement à l'exemple du rapport E3.5 de l'ÉES (voir annexe 5), une adéquation entre le résumé et le rapport complet.

Toujours concernant les risques de migration vers les aquifères, je ne garde que cette seconde référence, dont le premier auteur se trouve être un des experts retenus par le présent BAPE, monsieur Denis Lavoie, un géologue dont l'expertise est reconnue :

« There is currently no recognized method to evaluate the vulnerability or risks to aquifers resulting from hydrocarbon exploration/exploitation activities carried out at great depths. There are also worries about long-term (hundreds or thousands of years) migration of gas or fracturation fluids into aquifers or due to poor well abandonment practices. »¹⁶

Tout en portant à l'attention de la commission deux autres études : celle de Robertson et coll. (2012) ¹⁷ reconnaissant que le problème de contamination chimique autour des puits gaziers est un problème de l'heure et surtout celle de Bishop (2013) ¹⁸, indiquant qu'un développement du gaz de schiste dans l'état de New York ne ferait qu'exacerber la problématique des puits orphelins, déjà difficilement gérable. À cause de la dégradation des enveloppes des puits, particulièrement pour les sections profondes des puits, que ces puits soient obturés ou non, de la remise en pression des puits, et compte tenu des programmes de monitoring nécessaires pour l'entretien de ces puits et des coûts de ces programmes, l'auteur fait 6 recommandations dont l'une est de remettre à plus tard l'extraction des hydrocarbures à partir du schiste, du moins tant que la situation des puits abandonnés n'est pas réglée.

La foutaise de modélisation

Au lieu d'une approche faisant appel au principe de précaution, le 10 avril, M. Charles Lamontagne du MDDEFP répondait à une question sur l'étanchéité des puits en ces termes (DT12, page 52) : « *Il n'y a pas de chiffres sur les émissions des puits plus anciens. Il y a des chiffres sur les émissions des puits actuels ou le nombre de puits actuels qui ont des fuites. Je peux recommander à la Commission de relire l'étude E3-10 sur la migration des contaminants,*

¹⁶ Lavoie, D., et al (2013)., *The Utica Shale and gas play in southern Quebec: Geological and hydrogeological syntheses and methodological approaches to groundwater risk evaluation*, Int. J. Coal Geol. <http://dx.doi.org/10.1016/j.coal.2013.10.011>

¹⁷ Migration of gas from oil/gas fields. Energy Sources, part A, vol. 34 : 1436-1442.

¹⁸ Historical analysis of oil and gas well plugging in New York : is the regulatory framework working? New Solutions, vol. 23, pp. 103-116.

celle qui a été préparée par l'Université Laval, qui donnait des taux de fuites au bout de cent (100) ans, qui est modélisant. »

Je n'ai pas le temps de critiquer les nombreuses lacunes de cette étude dans ce mémoire, espérant que d'autres puissent le faire, mais j'opposerais aux propos de monsieur Lamontagne cette phrase extraite du rapport du Conseil des académies canadiennes, à la page 58 :

« *Mathematical models predicting the leakage and long-term cumulative impacts are unreliable due to the uncertain parameter inputs required, simplifying assumptions, and lack of field data for verification.* »

Signalons que ce rapport, à la page 39, spécifie que même avec les plate-formes multipuits, il est probable que le nombre de puits dans la vallée du St-Laurent excède le nombre de 20 000.¹⁹ Cela peut rejoindre aussi mes interrogations quant à la valeur de 5% retenue par le CÉES comme pourcentage de puits de gaz de schiste non-productifs. Comme on le voit dans le prochain tableau tiré du rapport complet du conseil des académies canadiennes:

Table 2.2

Number of Shale Gas Wells per Province Drilled up to 2011

	B.C.*	Alta.	Sask.	Ont.	Que.	N.B.	N.S.
Drilled	1873	190	85**	1***	29	4	5
Fractured	~1873	178	~42	0	18	3****	3
Producing	1354	114	35	0	0	1****	0

Data Source: Rivard et al., 2012

On constate que la fraction des puits productifs, que ce soit en Colombie-Britannique, en Alberta ou en Saskatchewan, ne s'approche pas de 95%. On peut penser que je suis loin ici des finesses des algorithmes de modélisation mais je tiens seulement à indiquer que lorsque l'on fait des prévisions économiques ou des analyses de fin de vie à partir de paramètres dont les valeurs numériques ne sont pas validées par des données probantes, nous pouvons nous attendre à ce que les résultats obtenus ne signifient à peu près rien.

¹⁹ « For example, the Quebec government has estimated that some 20,000 wells could ultimately be drilled in the Utica Shale between Montréal and Québec City (BAPE, 2011b). In fact, this number may be conservative. Thus, even with multi-well pads, shale gas development will lead to more pads being built and many more wells being drilled than would be needed to produce the same volume from conventional gas reserves in high permeability reservoirs. »

L'exemple albertain et ses sables bitumineux

Dans « Dormir avec l'éléphant ²⁰ », page 232, Maude Barlow écrit que « *suite aux modifications apportées par le gouvernement Mulroney aux lois canadiennes pour se conformer aux accords de libre-échange récemment conclus (...) le Canada a entériné un système de « partage proportionnel » garantissant aux américains, à perpétuité, l'accès aux ressources [énergétiques] canadiennes* ».

En 1985, 25% du gaz produit au Canada était vendu aux États-Unis. En 2005, en raison du partage proportionnel, 65% du pétrole produit au Canada était vendu aux États-Unis et 61% de son gaz naturel. Selon les statistiques apparaissant sur le site de l'ONÉ (Office National de l'Énergie), le Canada aurait produit, en 2013, 553 000 m³ de pétrole par jour et en aurait exporté 413 000 m³ vers les États-Unis. La proportion serait donc passée à 75%.

C'est dans le mémoire de maîtrise de Jocelyn Duhamel ²¹ que la souricière dans lequel le Canada et le Québec se sont placés reste la plus clairement expliquée :

« Dans cet accord (de l'ALENA), l'article 605 a) du chapitre 6 mentionne qu'un pays signataire de l'entente ne peut pas réduire ses exportations d'un produit énergétique ou d'un produit pétrochimique de base vers un autre pays signataire si la proportion en produit exporté vers ce pays est diminuée par rapport aux approvisionnements totaux du pays qui exporte le produit. Cette proportion se calcule sur les 36 derniers mois (MAECI, 2009). Donc, un pays peut limiter les exportations jusqu'au seuil de proportionnalité, mais pas les réduire au-delà, même si c'est pour répondre à sa propre consommation intérieure. Le Mexique s'est exclu de cette partie de l'entente contrairement au Canada et aux États-Unis. Comme le Canada est un exportateur net d'hydrocarbures vers les États-Unis, il se trouve particulièrement désavantagé vis-à-vis de ce dernier. Le Québec pour sa part, comme il participe à cette entente, se trouve donc touché par cette obligation (Francoeur, 2008). Ce fait et son impact sur la sécurité énergétique du Québec avaient été soulevés lors des discussions sur le projet du terminal méthanier Rabaska. L'arrivée de terminaux dans la province permettrait une augmentation des exportations vers les États-Unis à partir du Québec, ce qui pourrait faire augmenter la proportion importée par ce pays. De plus, une diminution de l'exportation de l'Alberta en gaz naturel pourrait pousser les États-Unis à se tourner davantage vers le Québec pour compenser.

²⁰ BARLOW. 2006. Dormir avec l'éléphant. Éditions du Boréal. 349 pages.

²¹ J. Duhamel (2010). L'EXPLOITATION GAZIÈRE AU QUÉBEC DANS UN CONTEXTE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE. Univ. de Sherbrooke. 188 p.

Survenant un arrêt dans l'approvisionnement en gaz naturel ou une crise énergétique, le Canada serait limité dans sa marge de manœuvre pour exiger des compagnies privées de réduire la vente de cet hydrocarbure aux États-Unis dans le but de subvenir prioritairement à ses propres besoins internes (Guéricolas, 2008). Une conséquence semblable pourrait s'appliquer dans le cas de la production de gaz naturel en sol québécois. L'exploitation du gaz naturel au Québec permettrait de répondre aux besoins de la province. Toutefois, une partie de la production risque fort bien de prendre le chemin des États-Unis, pays avec lequel le marché gazier canadien est intégré. Quant au gouvernement de la province, il n'aura pas la liberté totale d'arrêter ou de réduire au-delà d'une certaine limite les exportations. »

Le problème que l'on a ici c'est que de grandes quantités de gaz sont requises pour extraire le pétrole des sables bitumineux et que celles-ci ne cessent de croître vu le développement galopant de l'industrie. En 2012, 17% de la production de gaz naturel produit au Canada était consacré à l'extraction des sables bitumineux²². Compte tenu des ressources déclinantes du gaz conventionnel de l'Ouest, est-il irraisonnable de penser que le gaz de l'Utica puisse faire l'objet de convoitise de la part de l'Alberta, Canada interposé?

Dans le récent rapport sur les pipelines de l'ONÉ²³, nous pouvons lire à la page 8 :

« Le gaz naturel produit dans les Rocheuses américaines et dans les gisements schisteux aux États-Unis (formation Marcellus, par exemple) concurrence de plus en plus celui produit au Canada (...). À cela, il faut aussi ajouter que les bas prix du gaz ont entraîné une réduction de la production dans le BSOC et que les sables bitumineux albertains ont accaparé une plus grande part de la production gazière, d'où la moins grande disponibilité de gaz provenant de cette région pour l'exportation dans l'ensemble. »

Compte tenu de l'interdépendance du gaz et du pétrole au Canada, il est quand même incommodant de se rendre compte que les canadiens - et les québécois - puissent se trouver à jamais privés de gaz naturel parce que notre voisin consomme goulument de l'énergie, et, pour des fins pas toujours glorieuses...

²² <http://www.neb-one.gc.ca/clf-nsi/rnrgynfmetn/nrgyrprt/nrgyvrvw/cndnrgyvrvw2012/cndnrgyvrvw2012-fra.pdf>

²³ [Le réseau pipelinier du canada - Évaluation du marché de l'énergie - Avril 2014 \[PDF 2601 ko\]](#)

La prévoyance citoyenne ne suffit toujours pas : le cas IFFCO

Voici en vrac quelques paragraphes tirés d'un mémoire que j'ai déposé au BAPE en septembre 2013 et que j'élague afin de favoriser la compréhension du propos. Il s'agit de consultations publiques sur la construction d'une usine d'engrais à Bécancour mais comme cette usine d'urée requiert de grandes quantités de gaz naturel et que celui provient en grande partie du schiste, j'ai soulevé alors de nombreuses interrogations s'appliquant aux présentes consultations, en particulier sur les émissions de GES à venir.

Si l'on consulte la banque de données de Statistiques Canada (CANSIM 129-0002), la consommation de gaz naturel au Québec en 2011 serait de 5,53 Gm³. Si l'on prend cette dernière valeur comme repère, la consommation de gaz de l'usine d'engrais projetée, estimée à 0,84 Gm³, ferait donc bondir de 15% la consommation de gaz au Québec. Relativement, la part des industries passerait alors de 50 à 57% alors que la demande résidentielle verrait son importance diminuer de 11 à 9%.

Comme on peut le voir, le projet d'IFFCO à Bécancour, par son ampleur, mérite toute l'attention des citoyens et des élus du Québec. Si l'on suppose qu'un puits de gaz de schiste « médian » produit une quantité de gaz durant sa vie utile de 10 millions de m³, l'usine ne peut fonctionner que si l'on fore, fracture et exploite plus de 100 nouveaux puits par an, si l'on suppose le seul apport du gaz de schiste comme source de méthane. L'impact environnemental dans ce cas de figure, bien que pas nécessairement local, peut intimider...

Lien avec le gaz de schiste

« Dans un communiqué, la ministre déléguée à la Politique industrielle et à la Banque de développement économique du Québec, Élane Zakaïb, a indiqué que le projet aura recours au gaz naturel, acheminé par Gaz Métro et provenant d'un réseau de distribution nord-américain. «Il n'y a aucun lien entre IFFCO et le gaz de schiste au Québec», a conclu le responsable régional au sein du gouvernement Marois, Yves-François Blanchet. »²⁴

²⁴ <http://www.lapresse.ca/le-nouvelliste/economie/201210/09/01-4581453-iffco-confirme-sa-venue-a-becancour.php>

Pourtant, selon Vincent Perron de la compagnie Talisman, 30% du gaz que nous consommons au Québec provient de réservoirs non-conventionnels nécessitant la fracturation de la roche-mère ou de la roche-réservoir. Selon l'Agence Internationale de l'Énergie et l'Office National de l'Énergie du Canada, la proportion de gaz non-conventionnel produit dans l'ouest canadien serait comprise entre 40 et 50%.

Aux États-Unis, la proportion est même supérieure. Déjà en 2009, 56% du gaz naturel fossile produit aux États-Unis était d'origine non-conventionnelle. Si l'on consulte les dernières données en ligne de l'EIA (U.S. Energy Information Administration), les données pour la présente décennie montrent que la proportion de gaz obtenu de la fracturation de la roche passera de 60 à 75%. Bref, c'est environ le 2/3 du gaz naturel qui servira à fabriquer l'urée qui sera d'origine non-conventionnelle.

Comme il serait extrêmement étonnant que le gaz conventionnel et non-conventionnel possèdent chacun leur réseau de distribution, il est donc faux de prétendre, à l'instar du directeur du Parc Industriel de Bécancour²⁵, qu'il n'existe pas de lien entre IFFCO et le gaz de schiste. Malheureusement, le gaz obtenu par fracturation de la roche génère d'intenses émissions de GES. De nombreux rapports font même état que la filière serait pire que celle du charbon à ce niveau²⁶. Nous y reviendrons plus avant.

Le principal problème : les émissions massives de GES

En 1992, 1700 scientifiques signèrent une lettre, un appel planétaire, dans laquelle il était écrit : « *We must bring environmentally damaging activities under control to restore and protect the integrity of the earth's systems we depend on. We must, for example, move away from fossil fuels to more benign, inexhaustible energy sources to cut greenhouse gas emissions and the pollution of our air and water.* » Plusieurs prix Nobel signèrent cette lettre dont François Jacob, Brenda Milner, James Watson, Ilya Prigogine, Frederick Sanger, Julian Schwinger et les biophysiciens Manfred Eigen et Erwin Neher.

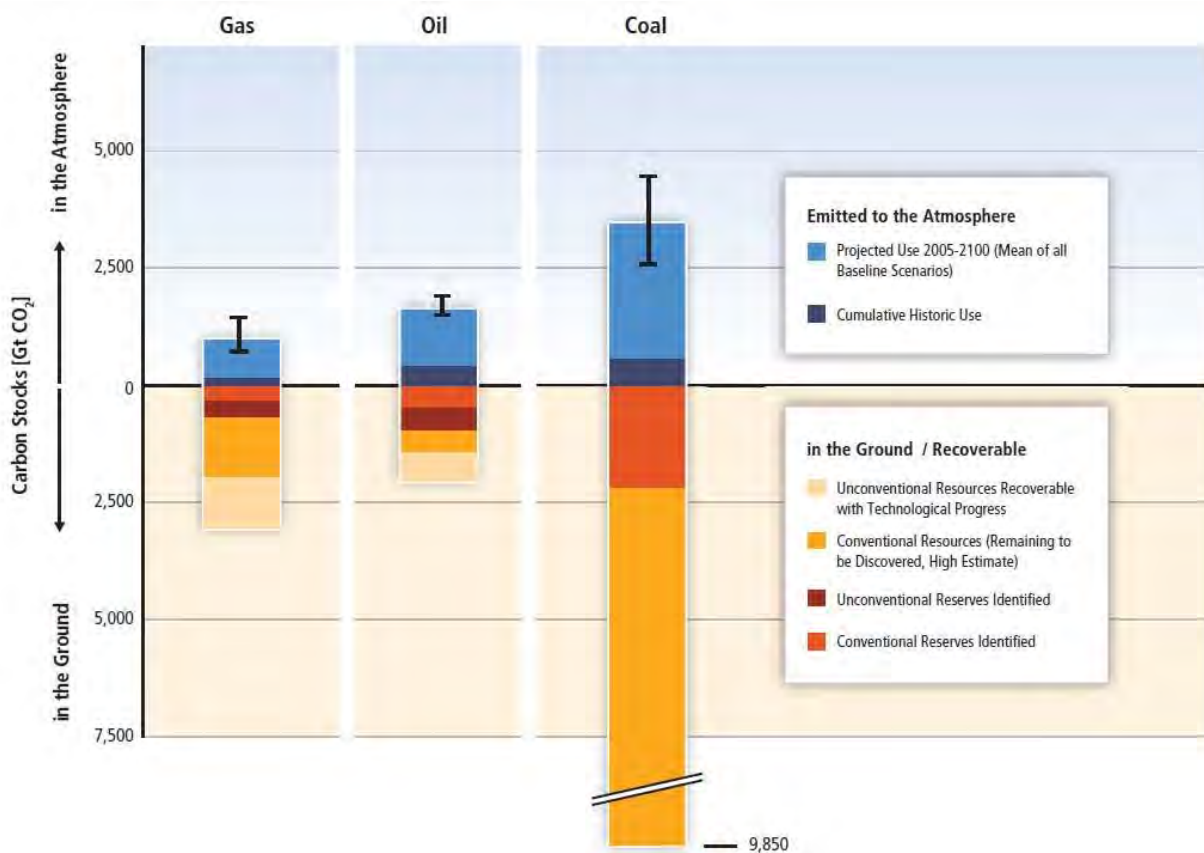
Depuis le protocole de Kyoto en 1990, les émissions de GES ne sont pas régulées, bien au contraire. Elles vont en augmentant et leurs quantités totales dans l'atmosphère entraîneront un florilège d'effets dont le plus connu est le réchauffement climatique. Ce réchauffement est planétaire et se situe maintenant à 0,9°C par rapport à 1750. Il faut toutefois noter que régionalement, ou sur une saison, ce réchauffement peut-être de l'ordre

²⁵ <http://www.lapresse.ca/le-nouvelliste/actualites/201209/12/01-4573209-usine-dengrais-a-becancour-aucun-lien-avec-le-gaz-de-schiste-selon-maurice-richard.php>

²⁶ Pour une revue, consulter le récent article de Tollefson : <http://www.nature.com/news/air-sampling-reveals-high-emissions-from-gas-field-1.9982>

de 5 degrés voire même 10 degrés C. Or, les êtres vivants voient leur physiologie modifiée par un seul degré... Ils doivent donc migrer, ce que font les animaux, s'adapter, ce que font en général les microorganismes, mais en ce qui concerne les végétaux, ils risquent de s'étioler et de disparaître. Des scientifiques aussi sérieux qu'Hubert Reeves sont pessimistes en ce qui concerne l'être humain : sans parler d'une disparition complète, quelques décennies pourraient suffire à faire en sorte ce que la population humaine chute drastiquement²⁷.

Le hic, c'est que les prévisions de consommation d'hydrocarbures fossiles vont en augmentant et que cela est possible vu l'importance des réserves d'hydrocarbures fossiles, comme en fait foi la figure suivante (GIEC, 2012) :



La partie en bleu foncé représente la quantité de carbone dans l'atmosphère. Or, d'une part, elle se trouve un ordre de grandeur plus petite que les réserves identifiées (orange); d'autre part, il est généralement admis dans la communauté scientifique que la concentration de gaz carbonique dans l'atmosphère est déjà trop grande²⁸ et qu'elle devrait être ramenée

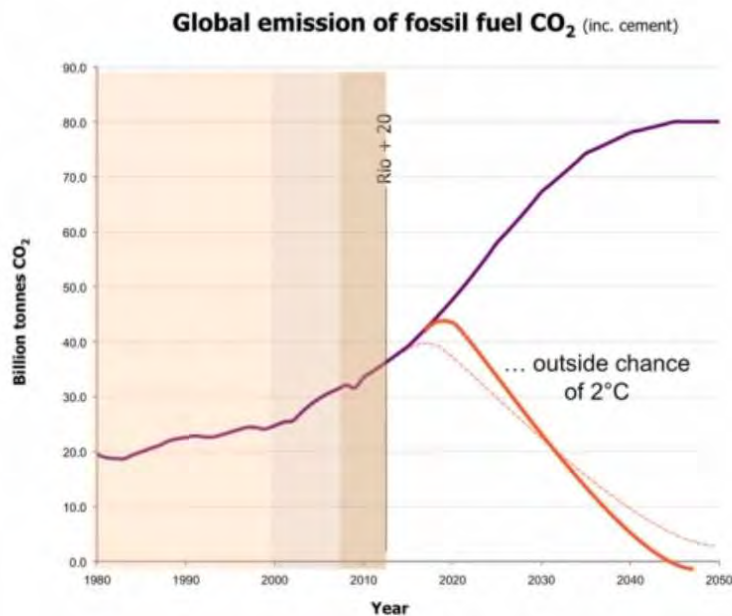
²⁷ « Dans peu de temps, notre espèce pourrait vivre dans des conditions très atroces ».

<http://www.youtube.com/watch?v=qb0WkKrz0Co>

²⁸ Présentement, la concentration de gaz carbonique dans l'atmosphère est de 400 ppm.

rapidement à un taux de 350 ppm afin de prévenir des boucles de rétroaction positives (fonte du pergélisol, libération océanique des hydrates de méthane, etc) ou inconnues encore.

La figure suivante provient de la compagnie Cabot Oil et elle n'est pas unique; on en retrouve des dizaines semblables dans les rapports annuels des compagnies pétrolières et gazières, de même que dans les rapports émanant du GIEC, de l'ONU (PNUE), ou même de la Banque Mondiale. On y voit clairement que nous devons restreindre nos émissions et que 2017 semble être l'année charnière pour amorcer cette décroissance.



Dans l'étude d'Ernst & Young déposée au BAPE sur IFFCO, on pose que l'empreinte carbone du gaz naturel américain est de 9,3 kg par GJ. Si l'on consulte l'étude de l'ÉES sur le gaz de schiste, pour un puits dont l'EUR (la quantité totale de gaz récupéré) est de 30 Mm³ (voir graphique ci-dessous), l'empreinte carbone passe, selon le taux d'émanations fugitives, de 14 à 58 kg d'équivalent CO₂ par GJ de gaz. Si un horizon de 20 ans est considéré, au lieu de 100 ans, il faut multiplier ces valeurs par au moins deux encore. Si la productivité du puits est plus faible, les valeurs d'émissions se trouvent encore plus élevées. Pour quelqu'un familier du domaine, ce 9,3 kg par GJ ne tient pas la route.

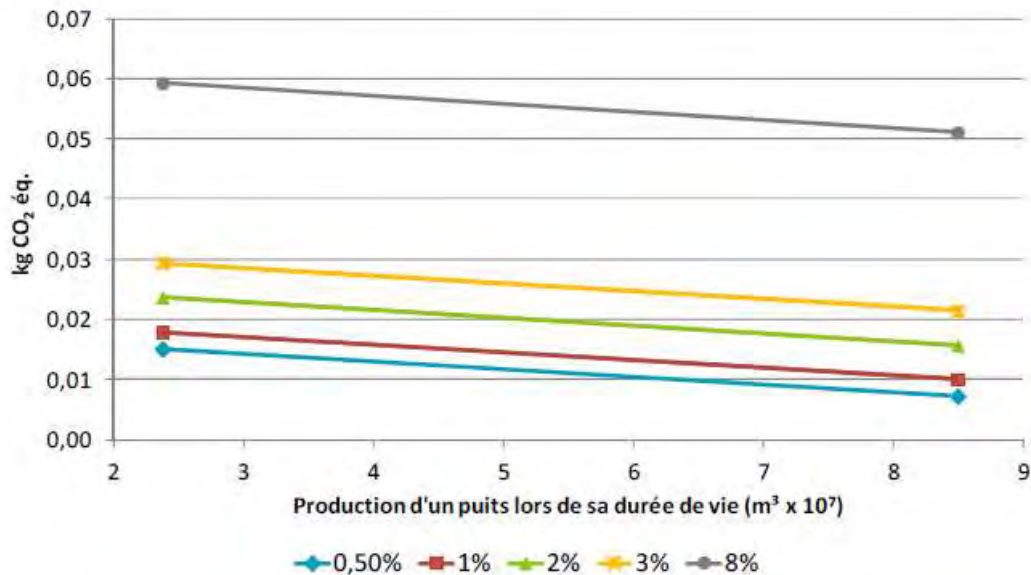


Figure 3-14 : Effet du taux d'émissions fugitives sur le profil environnemental du gaz de schiste québécois – Production de 1 MJ de gaz (méthode « GIEC 2007 », 100 ans).

Pourtant le rapport du BAPE 300 sur l'usine d'IFFCO ne fit pas mention des données soumises. Dans un article du Nouvelliste du 23 janvier 2014 intitulé « Avis favorable du BAPE »²⁹, on y lit que « *C'est un signal positif. Et j'ai toujours eu un préjugé favorable au projet* », a simplement commenté le ministre Blanchet. ». Quelques jours plus tard, après avoir lu le rapport, j'écrivais une lettre d'opinions apparaissant à l'Annexe 6. J'y fais mention d'une possible ingérence politique. Soulignons, un peu comme dans le cas de la cimenterie de Port-Daniel, que le montage économique du projet IFFCO et les liens entre les différents acteurs impliqués seraient susceptibles d'être investigués.

Disons simplement dans le cadre de ce mémoire que la filière du gaz de schiste pourrait aussi faire l'objet de partenariats public-privés douteux. Le passage rapide, et souvent fréquent, de haut fonctionnaires vers l'industrie privée, de même que la présence continue de lobbyistes auprès des députés, questionnent le citoyen que je suis.

²⁹ <http://www.lapresse.ca/le-nouvelliste/economie/201401/23/01-4731649-iffco-avis-favorable-du-bape.php>

Conclusion

Lors de la dernière séance du 17 avril, sur la gouvernance, je n'ai pu poser les questions suivantes, les interventions étant en nombre limité et souvent trop courtes. Je me permets ici de les ramener toutes deux car je crois qu'elles résument plusieurs éléments.

« Bonjour, j'aimerais parler ici de gouvernance régionale. Le 3 avril 2014, le journal le Courrier Sud titrait "MRC de Bécancour: des citoyens veulent décarboniser l'économie"³⁰ alors qu'élus, appuyés par ce que nous appelons encore des leaders économiques, désirent plutôt démarrer une société d'état « Schiste-Québec »³¹. Selon les experts présents à la commission, est-ce possible que les solutions porteuses proviennent de la base citoyenne plutôt que des acteurs régionaux - souvent redondants ai-je entendu - et qu'une gouvernance verticale, inversée pourrait-on dire, pourrait s'établir, du moins à l'échelle d'une région, comme celle de Bécancour? »

Sans doute m'aurait-on dit que cela tient de l'opinion...

Enfin celle-ci :

Compte tenu du fait que:

- a) les figures qu'on nous a présenté lors de ce BAPE sont souvent illisibles,*
- b) que plusieurs données semblent impertinentes à la question, comme cette étude de 2005 sur l'évolution de l'évaluation immobilière aux États-Unis,*
- c) que les propos de la plupart des conférenciers semblent désincarnés ou sont, à tout le moins, soporifiques,*
- d) que les recommandations sont souvent vagues à souhait, et on peut prendre de nombreuses entendues aujourd'hui en exemple,*
- e) que de nombreuses questions des citoyens sont encore, à la fin de cette 17e séance d'audiences, laissées sans réponse par les représentants des différents ministères,*

³⁰ <http://www.lecourriersud.com/Actualites/2014-04-03/article-3674443/MRC-de-Becancour%3A-des-citoyens-veulent-%26laquo%3Bdecarboniser-leconomie-regionale%26raquo%3B/1>

³¹ <http://ici.radio-canada.ca/regions/mauricie/2014/03/04/002-becancour-societe-etat-gaz-shiste.shtml>

f) que certains présentateurs ont des intérêts manifestes dans la filière du gaz de schiste, comme SNC-Lavalin,

g) que certains représentants du ministère de l'Environnement semblent défendre l'indéfendable plus ardemment encore que les protagonistes de l'industrie,

Est-ce que la Commission et les experts ici présents peuvent raisonnablement croire que des citoyens comme ceux ici présents, ou du Québec en général, vont embarquer dans un tel projet et que la Commission, sans que l'on puisse supputer aucune de ses recommandations et avis à venir, puisse raisonnablement conclure que les conditions à l'essor de la filière sont réunies?

En conclusion, je crois la filière du gaz de schiste dommageable, peu importe où elle se trouve pratiquée et qu'importe la technique (parmi celles actuellement connues) qui serait utilisée. L'extraction du gaz de schiste par la fracturation augmente irréversiblement la perméabilité des couches rocheuses et fait en sorte de court-circuiter le cycle biogéochimique du carbone. De par les émissions de gaz à effet de serre qui lui sont associées, elle devrait être interdite et bannie, du moins, tant que la concentration de CO₂ dans l'atmosphère n'est pas revenue à une valeur proche de 350 ppm et celle dans l'océan, à une valeur équivalente, et tant qu'une méthode éprouvée de séquestration du carbone permettant de maintenir sous terre les GES pour des siècles ne soit préalablement mise en branle.

Marc Brullemans, biophysicien
Trois-Rivières, Québec
Le 29 mai 2014

FIN DU MÉMOIRE

Annexe 1

COMMUNIQUÉ

Trois-Rivières, 6 décembre 2010

Deux élus trifluviens jettent l'opprobre sur Trois-Rivières

En l'absence du maire Lévesque et du conseiller Guy Daigle, Mme Ginette Bellemare et M. Michel Bronsard ont résolu vendredi matin de recevoir les eaux de fracturation de la compagnie Talisman pour la période du 3 décembre 2010 au 2 décembre 2011. La ville « traitera » **environ** 16 000 m³ d'eaux « usées » pour un montant d'**environ** 192 000\$. Selon les porte-parole de la ville MM. Toutant et Roy, ces eaux représentent un faible pourcentage du volume traité et sont moins nocives pour l'environnement que ce que rejette les citoyens de la ville par leur toilette. Nous pourrions déjà leur répondre que l'argent fourni par Talisman ne représente qu'une petite partie du budget de la ville (moins de 0,1%) et que la crédibilité des porte-parole de la ville en matière d'environnement est également très petite.

Le manque de clarté dans ce dossier est néanmoins manifeste. Comment peut-on autrement affirmer que la ville traite des eaux de fracturation depuis 2008 alors que les conseillers et les citoyens, en très grande majorité, n'en sachent rien. Aucune mention de la compagnie Forest Oil ou Gastem n'apparaît dans les procès-verbaux et autres documents de la ville de Trois-Rivières... Les contribuables sont tacitement d'accord avec l'idée de payer pour le traitement de leurs propres eaux usées mais ils n'ont jamais donné leur approbation à ce que la ville traite celles d'une entreprise qui fore le sous-sol à Lotbinière ou à Bécancour. Cette entente de vendredi a été sciemment cachée à la population. Et les autres le seront-elles? Peut-on savoir le nom des signataires de ces ententes passées?...

Nous aimerions faire remarquer à la population qu'aucune analyse des eaux de fracturation en provenance de Talisman ou de Forest Oil n'a été rendue publique, ni même les noms des experts ayant conseillé la ville sur l'acceptation des eaux de fracturation. Ces eaux contiennent de nombreux produits cancérigènes et leur détection nécessitent de nombreux mois de travail si celle-ci est effectuée de manière indépendante. Quant à leur élimination, nous ne croyons pas que l'installation de Ste-Marthe, aussi rénovée soit-elle, puisse sans investissement considérable traiter ces contaminants. D'ailleurs, hormis le prix entendu au contrat, quelle autre contrepartie la ville recevrait-elle en cas de dommages aux divers équipements?

La réputation de la ville...

Nombre de citoyens noteront aussi que la ville de Trois-Rivières dépanne en urgence l'entreprise albertaine Talisman alors que ces consœurs refusent ou se retirent du dossier.

Comment la ville sera-t-elle perçue par ses pairs? Comme une opportuniste?? Et pourquoi un tel empressement? Le BAPE vient tout juste de recevoir rapports et mémoires... Pourquoi risquer aujourd'hui autant?

Comment les municipalités en aval réagiront-elles si d'aventure un déversement avait lieu? Notons que selon la coalition Eau-Secours les étangs aérés de Trois-Rivières sont sujets à des débordements jusqu'à 40 jours par an. Est-ce qu'un tel débordement aura lieu demain? Comment garantir que les eaux seront filtrées pendant 21 jours dans ce contexte?... Filtration ou dilution? Après tout ce qui a été dit publiquement sur les gaz de schiste, il fallait reporter la décision de recevoir les eaux de fracturation de Talisman.

Depuis deux ans, la campagne publicitaire du « Très Trois-Rivières » tente de redorer le blason de la Ville. Est-ce que la dernière décision des deux élus de vendredi dernier terniront irrémédiablement la nouvelle image dont tente de se doter la Ville? Après la puanteur des papetières et le taux élevé de chômage, les mauvaises langues diront-elles que Trois-Rivières est reconnue pour « blanchir » les « déchets » de l'industrie du gaz de schiste?

Ces questions, des citoyens inquiets et attachés à leur ville se les posent. Certains manifesteront devant l'Hôtel de ville ce soir à 18h30 afin d'alerter leurs concitoyens sur la situation.

- 30-

Pour informations :

Marc Brullemans, Marie-Ève Leduc
Comité vigilance gaz de schiste de la Mauricie
(informations personnelles retirées)

Annexe 2

COMMUNIQUÉ ÉMIS À TROIS-RIVIÈRES CE 17 JANVIER 2011

Trois-Rivières: une soupe?

La Ville de Trois-Rivières semble s'enorgueillir du fait qu'elle peut aisément traiter les eaux de fracturation des compagnies gazières. Jeudi dernier, Yvan Toutant affirmait à la télévision de Radio-Canada que son inquiétude à ce sujet était toujours au niveau zéro. Le technicien associé au projet et employé de la Ville de Trois-Rivières, Steve Hamel, affirmait, qu' « *on a une chance incroyable de faire un suivi avec le MDDEP* », le ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs. Ce nouvel épisode de la saga des gaz découlait d'une lettre de Francine Audet du MDDEP à Monique Gélinas, du BAPE, datée du 11 janvier 2011. Il y est fait mention que « *la municipalité peut demander au MAMROT ou au MDDEP leur avis sur l'efficacité du traitement de l'usine d'épuration municipale face à un nouveau rejet qui contient des contaminants non-listés à la réglementation municipale. C'est ce qu'a fait récemment la ville de Trois-Rivières* ». Récemment, soulignons-nous...

Notre groupe, composé majoritairement de citoyens de Trois-Rivières, déclare que les dirigeants de la Ville jettent encore une fois l'opprobre sur Trois-Rivières. Primo, ils mettent dos à dos Trois-Rivières et les municipalités ayant refusé ou refusant les eaux de fracturation. Secundo, ils se moquent des trifluviens en les tenant dans l'ignorance. Tertio, ils se moquent de l'environnement (air, fleuve, champs) en y déversant possiblement de grandes quantités de contaminants, faisant fi ici du principe dit de précaution. Est-ce que les élus et les citoyens de la ville ont été entendus, consultés, avertis? Cobayes, disons-nous.

Selon les informations obtenues de la Ville de Trois-Rivières, le site d'épuration de Ste-Marthe du Cap a accueilli près de 400 camions d'eaux de fracturation durant les trois dernières années, le tout représentant un volume d'environ 11 000 m³. En tout et pour tout, une quarantaine de mesures ont été faites, soit une moyenne de une par dix camions. Dix paramètres furent au total investigués. Aucun ne concerne les surfactants et biocides que l'on rencontre généralement dans les eaux de fracturation et qui sont susceptibles d'affecter soit les installations municipales, soit la chaîne alimentaire ou possiblement les deux. En ce qui concerne la traçabilité des mesures, rien ne semble permettre de relier l'échantillon prélevé à l'opération ayant eu lieu au site de forage. Et les mesures ont été effectuées par une même entreprise, certifiées par un seul chimiste...

En ce qui a trait aux contrats signés par la Ville durant les trois dernières années concernant ces eaux, et dont nous avons obtenu copie, ils ont tous été signés avec le même consultant : Jacques Perron, de l'île d'Orléans. Il existe bien sûr aussi la demande de disposition de Talisman signée par Vincent Perron le 15 novembre 2010, celle donnant vie à la résolution CE-2010-702

du 3 décembre 2010.

Cette offre de disposition des eaux usées de Talisman Energy comporte une clause stipulant que la Ville « *sera indemne de toute réclamation qui pourrait lui être adressée ou de tout jugement qui pourrait être rendu contre elle si un problème environnemental surgit (sic)* ». Une autre clause spécifie que Talisman s'engage à avertir la ville de toute modification quant au taux de contamination des eaux usées à chaque fois qu'il y aura changement de bassin d'accumulation de lixiviats. » Mais que se passe-t-il si l'entreprise ajoute des contaminants à la pelle dans le bassin entre temps? Est-ce que la ville sera avertie? Pourquoi ne pas prélever un échantillon à l'arrivée de tout camion et de procéder, avant transbordement, à une analyse chimique sérieuse? Et quel problème environnemental évoque-t-on?

Avec un tel bilan et un tel contrat, notre niveau d'inquiétude s'éloigne grandement du niveau « zéro »...

M. Normand Mousseau, professeur de physique à l'Université de Montréal, précisait à la page 54 de son dernier livre, « La révolution des gaz de schiste », que les eaux de fracturation « *ne peuvent être déversées dans la nature sans être convenablement traitées, un processus coûteux et impossible à réaliser avec des infrastructures de traitement d'eau usées municipales.* » Dr Robert Howarth de l'université Cornell, affirmait ce samedi ³²: *“In some cases, the waste water was trucked to municipal sewage treatment plants, which are not equipped to remove certain contaminants”. “The scale of water use and water contamination is massive”. “No good solution for the waste problem has been developed yet. The industry is working hard and has some creative ideas that it is experimenting with, but the technology is not there yet.”*

À une question posée par un participant de Trois-Rivières, Dr Howarth a ajouté que les produits chimiques utilisés par les compagnies effectuant la fracturation hydraulique n'avaient toujours pas été divulgués aux États-Unis, et ce, malgré de nombreuses requêtes légales. À ce sujet, il est intéressant de noter que la Ville de Trois-Rivières détient peut-être le Secret de la Bouillabaisse – veuillez pardonner les majuscules. En effet, la compagnie Talisman dispose de cinq semaines à partir de la première livraison pour fournir la liste des additifs à la Ville de Trois-Rivières. Sachant que le contrat fut entériné par le Comité exécutif le 3 décembre 2010 et que Talisman était en infraction et cherchait désespérément à faire traiter ses eaux usées, il n'est pas insensé de prétendre que la Ville possède la formulation de Talisman depuis le 10 janvier. Aurons-nous bientôt une annonce de Monsieur Toutant?

Lors de cette même rencontre à Mont-St-Hilaire, l'avocat Mario Denis affirmait que le ministre de l'Environnement contrevenait à sa propre loi en ne divulguant pas les substances susceptibles de modifier l'environnement. Il est aussi de notoriété publique que le ministère ne compte que quelques inspecteurs en région et que ceux-ci ne disposent que de peu de moyens

³² Montreal Gazette (15 janvier 2011). “ Quebec should 'go slow' on shale gas: experts” par Michelle Lalonde.

pour faire leur travail. La lettre de Madame Audet stipule que « *Le MDDEP compte mettre en place des outils afin de donner des orientations à ses analystes (...) et les exigences à appliquer.* » Compte tenu de la position prise par ce ministère lors des dernières audiences du BAPE et de ce qui précède, nous croyons que M. Hamel n'a pas lieu de se réjouir d'un partenariat entre le MDDEP et la Ville de Trois-Rivières. Cela ne sent-il pas beaucoup l'improvisation?...

La lettre de cinq pages de madame Audet fait également mention que les solides dissous totaux « *méritent une attention particulière étant donné la possibilité de leur effet cumulé dans l'environnement, puisque les traitements municipaux ne les éliminent habituellement pas.* » Si l'on examine les certificats d'analyse dont il fut question ci-haut, et moyennant quelques hypothèses, on peut estimer à plus de 50 000 kg les solides dissous déjà reçus à Trois-Rivières. Rappelons qu'à la séance du dernier Conseil, une citoyenne a demandé ce qu'il advenait des boues et des résidus solides en fin de traitement. Selon plusieurs, le maire Yves Lévesque a répondu de manière très nébuleuse à la question...

Votre inquiétude est-elle toujours nulle, Monsieur Toutant?

La marmite chauffe partout au Québec et les officiers de la ville de Trois-Rivières font office de soupape. De leur part, comme de celle des porte-parole du gouvernement, nous notons un manque de transparence, une fuite en avant, une improvisation de mauvais goût. Messieurs Toutant, Hamel et Lévesque : les résidents du Québec en entier vous regardent ! En acceptant de traiter les eaux de fracturation, vous soutenez une industrie polluant à une échelle excédant grandement les limites de la ville de Trois-Rivières.

- 30-

Marc Brullemans,
Membre et porte-parole
Comité de vigilance gaz de schiste de la Mauricie
(informations personnelles retirées)

Annexe 3

Trois-Rivières, le 2 février 2011

Monsieur Pierre Arcand
Ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 30^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur le Ministre,

Il ne se passe plus une journée sans que les médias ne fassent mention de ce gaz de schiste, que ce soit sous un angle politique, économique, social ou environnemental. La semaine dernière, les journalistes Jessica Nadeau, Charles Côté et Louis-Gilles Francoeur ont rapporté que votre ministère avait émis dernièrement des avis d'infraction aux compagnies Canadian Forest Oil, Talisman et Canbriam Energy. Selon les documents remis au BAPE par votre porte-parole Francine Audet, votre ministère avait réalisé, au 27 octobre 2010, 35 inspections sans qu'aucune infraction n'ait été émise³³. Le 9 décembre 2010, selon le tableau fourni, 25 puits avaient été inspectés (total de 62 visites) et deux infractions avaient été émises³⁴. Il est à noter que 16 puits sur 25 avaient été visités une seule fois et un l'avait déjà été quinze fois. À la fin janvier, selon M. Francoeur, six avis d'infraction ont été transmis aux compagnies gazières, fruit d'une centaine de visites des employés de votre ministère³⁵.

Monsieur Arcand, j'aimerais savoir si, au 2 février 2011, tous les puits destinés à l'extraction du gaz de schiste ont été visités par vos inspecteurs? Qu'en est-il aussi des centaines d'autres existant dans la Vallée du St-Laurent et qui ont été forés au fil du temps par des compagnies gazières et pétrolières? Ont-ils fait l'objet d'une quelconque attention de la part de votre ministère? Je vous interpelle en mon nom propre, mais aussi au nom de tous les citoyens québécois vivant dans la vallée du St-Laurent.

Si l'on examine, puits par puits, le nombre de visites des inspecteurs du MDDEP, je ne vois pas de lien statistique entre ce nombre et celui des visites des inspecteurs du MRNF, ni avec le nombre d'anomalies relevées par ces derniers³⁶? Cela peut sembler étonnant car il s'agit des

³³ Document mis en ligne par le BAPE à la cote DQ10.1 (27 octobre 2010, 9 pages)

³⁴ Document mis en ligne par le BAPE à la cote DQ10.2.1 (9 décembre 2010, 5 pages)

³⁵ M. Charles Jolicoeur (Les Affaires, 28 janvier 2010), vous citant, mentionne plutôt le nombre de 70 visites.

³⁶ Document mis en ligne par le BAPE à la cote DQ35.1 (13 janvier 2011, 9 pages).

mêmes puits. Ces anomalies révélées par le MRNF ne devraient-elles pas être systématiquement « couvertes » par vos inspecteurs?

En ce qui concerne les certificats d'autorisation, en date du 9 décembre 2010, 28 ont été délivrés à l'industrie par votre ministère. Si l'on se fie au document synthèse du MRNF intitulé « **Les enjeux environnementaux de l'exploration et de l'exploitation gazières dans les basses-terres du St-Laurent** »³⁷, pas moins de douze autorisations sont requises par votre ministère lors des travaux de forage, de fracturation et d'exploitation d'un puits. Bien que sachant que les puits ne sont pas tous exploités, je m'étonne d'un si faible nombre de certificats émis. Est-ce normal que plus d'une vingtaine de puits n'aient fait l'objet d'aucune autorisation de la part du MDDEP? Pourquoi note-t-on aussi une telle disparité (de 0 à 4 certificats) d'un puits à l'autre? Autre question : Pourquoi n'existe-t-il pas de lien entre le nombre de certificats et le nombre d'avis d'infraction? Ces deux paramètres ne devraient-ils pas être liés?

Concernant toujours les certificats d'autorisation, j'aimerais ici porter à votre attention qu'un seul fut octroyé pour un forage en zone inondable (puits Bécancour 8) et qu'un seul fut demandé pour un forage en zone marécageuse (puits de Val Alain). Permettez-moi deux autres questions : Pourquoi les autres puits en zone humide et ceux se trouvant en zone inondable sont opérés sans l'obtention de tels certificats? Et pourquoi le MDDEP autorise-t-il des activités de forage et de fracturation dans ces zones?

Lors des visites du MRNF, sur 31 puits inspectés (total de 55 visites), 19 montrent des fuites de gaz naturel et trois autres ne sont pas conformes au niveau des bassins de captation. Si nous retenons que les seuls dix puits pour lesquels une migration de gaz fut observée, il est intéressant de constater que trois seulement ont fait l'objet d'un avis d'infraction de la part du MDDEP. Pourtant neuf puits sur dix avaient été visités par les inspecteurs du MDDEP... Est-ce que les inspecteurs de votre ministère ont suivi les mêmes protocoles?

Le puits A266 à Leclercville a fait l'objet d'un avis d'infraction « *car la présence de méthane dans l'environnement est susceptible de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain* » et « *qu'il existe des risques potentiels de contamination, notamment au niveau de la nappe phréatique* » alors que le puits A276 Leclercville HZ no 1a n'en reçoit pas : dans les deux cas, aucune migration de gaz n'avait été détectée par le MRNF, et les mesures fournies par Talisman quant à l'émanation de gaz à l'évent étaient similaires... Comment expliquer ce hiatus? Dans le même ordre d'idées, pourquoi l'avis d'infraction reçue par la compagnie Canbriam le 27 janvier 2011, pour le puits A274 à La Présentation, est le seul réclamant un suivi hebdomadaire quant à la migration et l'émanation de gaz? Est-ce parce que le puits est considéré fermé³⁸ ? Pourquoi l'avis d'infraction reçu par Talisman (puits A283, Bécancour secteur Ste-Gertrude) et daté du 28 octobre 2010 ne fait aucunement mention de fuites de méthane? Est-ce parce que la fuite s'est déclarée après la visite de vos inspecteurs ou parce que vos inspecteurs ne possédaient pas les instruments requis pour procéder à l'analyse

³⁷ Document mis en ligne par le BAPE à la cote DB1 (octobre 2010, 57 pages)

³⁸ Jessica Nadeau. Gaz de schiste : encore deux avis d'infraction. Rue Frontenac. 27 janvier 2011.

des fuites de gaz? Selon le document du MRNF, des bulles de gaz étaient détectables dans l'eau autour de la tête de puits... Monsieur le Ministre, ne pourriez-vous rendre publics les formulaires d'inspection des puits gaziers, avec leur date de mise en vigueur?

Le 13 janvier dernier, un avis d'infraction a été émis par votre ministère à Canadian Forest Oil pour « *émission d'une matière dangereuse dans l'environnement (hydrocarbures)* ». Il y est recommandé de « *procéder immédiatement à la récupération de la matière dangereuse et de la matière contaminée (sols contaminés) et de les expédier dans un site autorisé à recevoir ces matières.* » Peut-être vais-je apparaître candide mais je me demande bien comment la compagnie fautive pourra donner suite si le nom de l'hydrocarbure n'est pas mentionné. Aucune pièce jointe ne fut annexée à l'avis! Est-ce que le nom de cette ou de ces substances pourraient être rendu public? Est-ce qu'une liste des sites autorisés d'enfouissement et de traitement des eaux usées ne pourrait-elle pas également être accessible à tous?

Devant toutes ces interrogations, ne trouvez-vous pas souhaitable le décret d'un moratoire consacrant l'abandon de cette filière énergétique, laquelle semble actuellement incompatible avec la notion de développement durable? Si une chose peut technologiquement être faite, devrait-on pour autant nécessairement la faire?...

Vous remerciant de l'attention que vous accorderez à ma lettre, veuillez agréer, monsieur le Ministre, l'expression de mes meilleurs sentiments,

Marc Brullemans,
(adresse)

c.c. DRCCE de la Mauricie et du Centre-du-Québec, bureau de Nicolet
DRCCE de l'Estrie et de la Montérégie, bureau de Longueuil
DRCCE de la Capitale-Nationale et la Chaudière-Appalaches, bureau de Sainte-Marie

Annexe 4

Brève allocution de M. Brullemans prononcée dans le cadre d'une conférence de presse du RIGSVSL tenue à St-Hyacinthe le 17 février 2014.

Les puits d'hydrocarbures : un danger certain

Un résident de Beloeil, me disait il y a quelque trois ans : « *Un puits de gaz de schiste : J'ai autant de besoin de cela qu'un trou de balle dans le front !* ». La formule était directe et apparemment claire mais c'est quoi un puits de gaz de schiste? Un puits de gaz naturel? Un puits qui traverse le schiste? Un puits qui atteint le schiste et qui suit la couche de roche à l'horizontale? Chose certaine, il s'agit d'un puits d'hydrocarbures, géré en principe par le Ministère des ressources naturelles..

Combien avons-nous de ces puits? En 2010, on parlait de 29 puits, puis 31, ensuite on a parlé de 600 puits [2] et sur la carte du Devoir du mois d'avril 2013 [1] , il est question de 960 puits... Quelqu'un sait-il combien de puits d'hydrocarbures a-t-on au Québec??...

La question n'est pas anodine car un puits de gaz ou de pétrole reste une voie de communication entre la surface et le sous-sol. Long d'une centaine de mètres ou de 5 kilomètres, fracturé ou non, n'oublions pas que ces puits d'hydrocarbures sont des voies de passage.

Qu'arrive-t-il lorsque les puits sont remis à l'État, après une phase d'exploration ou d'exploitation? Deux cas de figure se présentent : le puits est suspendu ou abandonné, selon si la fermeture de ces puits est définitive ou non. Dans le cas d'un puits suspendu, il doit être conforme au *Règlement sur le pétrole, le gaz naturel et les réservoirs souterrains*, lequel stipule :

- **Dans le cas d'un puits sur terre, la tête de puits doit être indiquée et protégée par une clôture ou un abri;**
- **Le puits fermé temporairement doit être laissé dans un état qui empêche l'écoulement des liquides ou des gaz hors du puits;**

[1] <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/376237/l-eternelle-quete-de-l-or-noir>

Dans le cas d'un puits abandonné:

- **Le puits en milieu terrestre doit être signalé au moyen d'une plaque d'acier de 15 cm de largeur et de 30 cm de hauteur indiquant en relief le nom du puits et ses coordonnées géographiques. Cette plaque doit être fixée à 1,5 m au-dessus de la surface du sol au moyen d'une tige d'acier. Lorsque la tige d'acier n'est pas soudée sur le coffrage extérieur, la plaque doit également indiquer en quelle direction et à quelle distance est situé le puits;**
- **Le puits doit être laissé dans un état qui empêche l'écoulement des liquides ou des gaz hors du puits.**

Malheureusement, ce n'est pas ce que les groupes citoyens du RIGSVSL ont constaté. Premièrement, on a trouvé, comme à St-Barnabé-Nord, des puits incorrectement localisés, à des centaines de mètres de leurs coordonnées. On a trouvé aussi des puits mal clôturés, comme à St-Antoine-sur-Richelieu, et surtout, nous nous sommes rendus compte qu'un grand nombre de puits d'hydrocarbures n'étaient pas identifiés. Que ce soit pour les anciens puits comme pour les nouveaux, tel celui foré à Wotton en 2010, on ne retrouve aucune plaque d'identification. Est-ce pour ne pas apeurer la population?... Des questions se posent : Y a-t-il des visites annuelles sur ces sites? Ces sites relèvent-ils du domaine de l'état ou de l'entreprise foreuse? Ou encore de l'entreprise détenant les permis d'exploration?... Nous avons relevé un cas à Yamachiche où un citoyen est au prise avec un puits à problèmes et ni les compagnies, ni les différents ministères, ni la municipalité ne veulent s'en mêler. Le puits libère du méthane et on lui indique qu'il est dangereux de se promener autour. Ce malheureux propriétaire ne se doutait pas en achetant sa petite propriété qu'il acquerrait du même coup un gros problème [2] ...

Et puis surtout... nos groupes citoyens ont relevé de nombreuses fuites. Au mois de janvier 2011, dans le journal La Presse, un article [3] faisait état de 19 puits montrant des fuites sur 31, à des degrés divers certes mais qui fuyaient. À la recherche d'anciens puits, nous avons pu constater maintes fois des odeurs, des traces d'hydrocarbures.

[2] Ce puits orphelin a fait l'objet de nombreux reportages. Ici au journal La Presse : <http://www.lapresse.ca/environnement/201201/25/01-4489474-des-puits-oublies.php> et ici au Nouvelliste, ou l'on peut voir une séquence vidéo : <http://www.lapresse.ca/le-nouvelliste/actualites/201104/04/01-4386140-un-puits-a-ciel-ouvert-inquiete-a-yamachiche-video.php>.

[3] <http://www.lapresse.ca/environnement/dossiers/gaz-de-schiste/201101/04/01-4357209-la-plupart-des-puits-ont-des-fuites.php>

L'été dernier, deux cas furent largement médiatisés, celui du puits de 1890 à Gaspé (le puits C036 près de la rue Forest) [4] et les puits de la SOQUEM aux Iles de la Madeleine, sur la plage de Sandy Hook à Havre-Aubert. « *Le passé qui nous rejoint* », disait la ministre Martine Ouellet sur la plage le 15 août dernier sur les ondes de Radio-Canada [5]. Dans les deux cas, il y avait contamination des sols mais ne pourrait-il pas y avoir, à l'heure actuelle ou dans un proche futur, contamination de la nappe phréatique?...

Dans le journal week-end du Devoir, on relatait les impacts de l'accident de l'Irving Whale en 1970. 200 000 sacs de mazout contaminé aux BPC qui sont enfouis sous les dunes et dont on ne sait que faire. Il est de ces produits, comme le pétrole, qui sont toxiques pour les écosystèmes. Allons-nous, à Anticosti comme cela est annoncé, ou ici à Saint-Hyacinthe, forer des puits d'hydrocarbures et pire encore fracturer notre sous-sol? Rappelons-le, chaque puits est une voie de communication possible entre des sources de contaminants et notre ressource « eau ».

Marc Brullemans

[4] <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2013/09/04/007-gaspesie-petrole-puits-gaspe.shtml>

[5] <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2013/08/15/006-martineouellet-sandyhook-petrole.shtml>

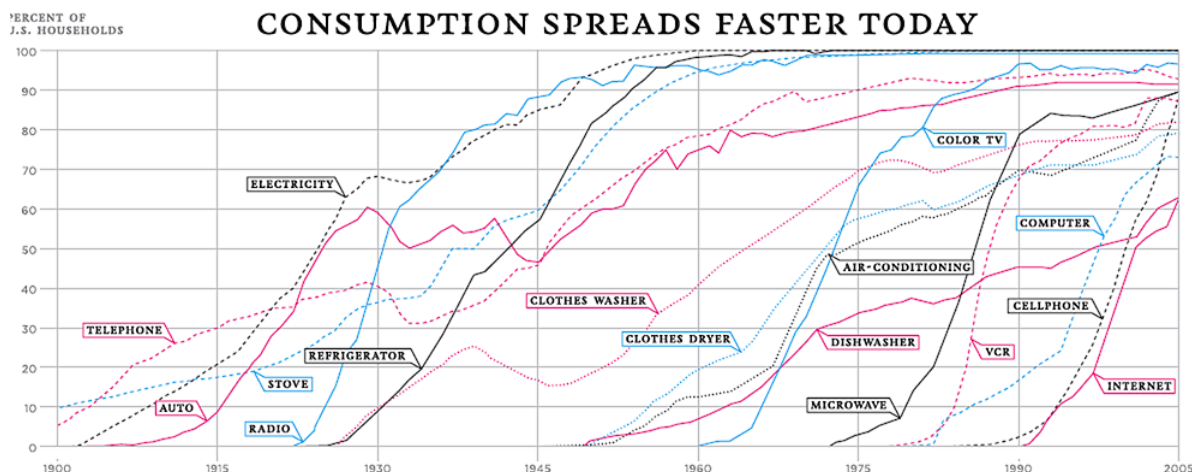
Annexe 5

Allocution de Marc Brullemans (UQAM, 27 mars 2014)

Dans le cadre du cycle de conférences du Collectif scientifique sur la question du gaz de schiste (soirée intitulée : « Débat citoyen et politiques publiques »)

Sur le rapport-synthèse de l'ÉES sur le gaz de schiste.

Nous vivons dans une ère d'accélération. Jean Dorst, affirmait le 23 mars 1964 dans l'avant-propos de son essai « Avant que nature ne meure », que « *tous les phénomènes auxquels l'homme est mêlé se déroulent à une vitesse accélérée et à un rythme qui les rend presque incontrôlables.* » Cinquante ans plus tard, en examinant les courbes d'adoption (les « taux de pénétration ») des différents appareils électroménagers parmi la population, et depuis 30 ans, des différents produits électroniques et de télécommunications, force est de conclure que ce biologiste voyait juste.



N. Felton (2008). [NY Times](#). « You Are What You Spend »

La multiplication de ces produits, tels les serveurs informatiques, appareils photos numériques, numériseurs, fait maintenant en sorte que la quantité d'informations disponible croît elle aussi de manière apparemment incontrôlable. Mais autant le citoyen que le scientifique doit prendre des décisions éclairées et, pour cela, il doit détenir ou intégrer l'essentiel de cette information -la démocratie repose d'ailleurs sur cette prémisse... Or, deux questions se posent : 1) dispose-t-on de l'essentiel de cette information? et 2) cette information essentielle est-elle juste? Je n'aurai pas le temps de

répondre à ces questions et sans doute en aurais-je que j'en serais incapable, bien humblement.

Prenons tout de même le premier BAPE sur le gaz de schiste. Le 15 septembre 2010 était produit le document de base servant à lancer l'audience, un document de moins de trente (30) pages. Dans l'avant-propos, page 1, nous lisons :

À la suite des consultations publiques qui se tiendront dans les régions administratives concernées par l'exploration et l'exploitation des gaz de schistes, le BAPE proposera un cadre de développement qui contiendra des orientations assurant le développement sécuritaire et durable de ce nouveau secteur d'activité tout en permettant une cohabitation harmonieuse entre l'industrie gazière, les citoyens concernés, l'environnement et les autres secteurs d'activité présents sur le territoire. Ce mandat confié au BAPE s'inscrit dans le cadre du plan d'action du gouvernement du Québec visant à assurer le développement durable de l'industrie du gaz de schiste au Québec, notamment en modernisant le cadre législatif et réglementaire existant.

Sans doute ce ne sont pas les phrases les plus poétiques et fulgurantes que l'on pourrait lire mais pour qui sait lire entre les lignes, il y a beaucoup à lire... peut-être trop sans doute... Il faut quand même souligner ici que le BAPE sur le gaz de schiste s'est finalement tenu dans trois (3) régions administratives contiguës et que les permis d'exploration gazières et pétrolières recouvraient alors, en tout ou en partie, quatorze (14) de nos régions administratives.

Je continue la lecture de l'avant-propos.

Par ailleurs, différents outils d'information et de communication seront mis à la disposition des élus et des citoyens afin qu'ils aient accès à l'information complète sur les activités entourant la mise en valeur du gaz de schiste. Dans un premier temps, un document d'orientation expliquant clairement la démarche entreprise par le gouvernement sera rendu public et un site Internet contenant notamment des fiches d'information et une foire aux questions sera mis en ligne. Fin de la citation.

Nous attendons encore ces outils, mais je poursuis.

Dans un deuxième temps, la ministre du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), Mme Nathalie Normandeau, ira rencontrer les élus locaux ainsi que les citoyens concernés dans le but de leur présenter ces outils d'information et de répondre à leurs questions. Lors de ces rencontres, la ministre sera accompagnée d'experts du MRNF, du MDDEP et du ministère de la Sécurité publique.

Ici, je dois faire un parallèle avec les propos à l'Assemblée Nationale du député de Nicolet Bécancour lors des préliminaires au passage de la Loi 37 sur le Moratoire sur le gaz de schiste en commission parlementaire. Propos du député à la séance du 12 novembre 2013:

« La ministre, à l'époque, elle nous avait dit... puis je pense qu'elle était un peu débordante de confiance dans ce dossier-là, elle arrivait du milieu des affaires municipales et elle avait eu quand même beaucoup de succès auprès des maires, des mairesses. Et, en arrivant au niveau des ressources naturelles, je crois qu'elle s'est dit : J'ai la capacité de bien assumer mon rôle dans ce dossier-là et de faire un développement, au Québec, là, harmonieux et prospère. Donc, elle n'a pas accepté de nous verser un montant d'argent, ce que je trouvais malheureux parce que je me disais : Au niveau municipal, c'est important qu'on développe cette expertise-là. »

Notons ici deux choses : 1) les citoyens ont été tenus –et cela est la norme - à l'écart des tractations et 2) le fond du problème, en autant qu'il soit considéré, semble se transiger en dollars comptant. Monsieur le député poursuit...

(...) « Quand la ministre a refusé de nous soutenir financièrement, on lui a demandé une deuxième chose. C'est qu'on lui a demandé, on a dit : Bon, bien, écoutez, c'est beau, vous avez l'expertise au niveau des ressources naturelles, nous, on pense au moins qu'il serait important que ce dossier-là soit référé au BAPE. Et, à une rencontre où il y avait certainement une vingtaine de représentants de différentes municipalités, la ministre était venue à notre rencontre et elle nous avait dit qu'elle n'était pas intéressée de faire un BAPE, ce n'était pas important par rapport à ça, et le gouvernement savait où est-ce qu'il s'en allait. »

Finalement, grogne citoyenne aidant, un autre ministre de l'environnement en poste... Un mandat est donné et je termine l'avant propos du premier BAPE sur le gaz de schiste :

Enfin, le gouvernement signera, au cours de l'automne 2010, un protocole d'entente avec l'industrie du gaz de schiste. Ce document précisera notamment les pratiques exemplaires que devront adopter l'industrie en matière d'exploration et d'exploitation de gaz naturel au Québec. Il s'agira d'un pacte social entre l'industrie, le gouvernement et les citoyens qui sera en place jusqu'à l'entrée en vigueur de la nouvelle loi.

Soulignons que nous sommes en septembre 2010 et que l'on évoque un protocole d'entente de même qu'un pacte social pour l'automne 2010. Le Québec a beau être tissé serré, avouez que les propos de ce responsable au Ministère des richesses naturelles du Gouvernement, maintenant à l'emploi de la compagnie Pétrolia, a de quoi surprendre.

À la page 4 du document de présentation du BAPE, nous pouvons lire :

*Tel que mentionné précédemment, le bassin sédimentaire des basses-terres du Saint-Laurent renferme **une** formation de schistes argileux particulièrement enrichie en gaz naturel, le Shale d'Utica. (souligné de moi)*

À partir de là, les citoyens du Québec ont appris à prononcer puis à écrire le mot schiste, et à lui accoler d'Utica, comme s'il s'agissait d'un qualificatif anodin.

À la fin du BAPE, la commission recommande une ÉES. Je la cite :

« Afin de répondre au besoin d'acquisition de connaissances scientifiques et en l'absence de faits probants permettant de déterminer les risques que pourraient comporter l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste, la commission propose de procéder à une évaluation environnementale stratégique. Selon la commission, une telle évaluation constitue un passage obligé, tant pour un processus de prise de décision éclairée que pour la recherche d'une meilleure acceptabilité sociale. »

Notons ici que pour le BAPE 273, malgré la somme de mémoires reçus, l'ampleur des audiences et du rapport, il n'était pas possible aux commissaires de donner une recommandation positive ou négative au ministre. Pourquoi? Est-ce le contexte politique qui régnait alors? Le tapage médiatique? Les manifestations soutenues des citoyens?... Pourquoi est-ce le seul BAPE, à ma connaissance, ayant mené à une ÉES?...

Une évaluation environnementale stratégique (ÉES) se tient donc et soixante-treize (73) études furent réalisées. À la page 12 du rapport-synthèse de l'ÉES rendu public en février 2014, nous pouvons lire :

« La zone de développement du gaz de schiste se situe essentiellement sur le territoire correspondant aux régions administratives de la Montérégie, du Centre-du-Québec et de la Chaudière-Appalaches. Une mince bande sur la rive-nord du Saint-Laurent recèlerait aussi un certain potentiel. »

Le 30 janvier 2014, le ministre Yves-François Blanchet mandatait le présent BAPE sur le gaz de schiste de la manière suivante, je cite :

Plus spécifiquement, je demande au BAPE de tenir des consultations publiques sur les enjeux que soulèvent l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste dans le shale d'Utica des basses-terres du Saint-Laurent et de me faire rapport de ses constatations ainsi que de l'analyse qu'il en a fait afin d'éclairer, dans une perspective de développement durable, le gouvernement dans sa réflexion sur cette filière énergétique.

Il est question ici du seul shale d'Utica des basses-terres du Saint-Laurent et du seul gaz de schiste. Faut-il s'en étonner?... À la page 36, du document synthèse de l'ÉES, nous lisons :

« Le Comité a demandé de dresser un nouvel inventaire de l'état des fuites observées sur les puits de gaz de schiste (étude E3-2) afin de permettre une mise à jour du document DQ35.1 du BAPE sur le gaz de schiste. Peu d'informations avaient été reçues au moment de la rédaction du rapport synthèse du Comité et une version actualisée du tableau n'a pas pu être réalisée. »

Les comités de vigilance citoyens auraient peut-être pu fournir des informations au comité de l'ÉES si le dialogue n'avait pas été interrompu suite à la seule rencontre du 25 septembre

2012 entre le comité de l'ÉES et les comités citoyens. En trois ans, aurait-on pu faire un peu mieux? Je crois que oui.

Reprenons le rapport synthèse du comité de l'ÉES :

« Selon les critères établis et les données disponibles, les composés les plus fréquemment utilisés dans la fracturation hydraulique se sont révélés pour la plupart relativement peu toxiques, non bioaccumulables et fortement dégradables. Le danger intrinsèque de ces substances deviendra faible une fois qu'elles auront réagi, qu'elles se retrouveront dans les eaux de reflux et qu'elles auront été traitées. » (page 112)

Si nous consultons l'étude à ce sujet, E3-5, on retrouve à la page 36, un paragraphe de la même teneur :

Le portrait est tout de même assez complet. De façon générale, les composés les plus fréquemment utilisés dans la fracturation hydraulique (tableau 1) sont pour la plupart, d'après les données dont nous disposons, peu toxiques, non bioaccumulables et fortement dégradables. Le danger intrinsèque de ces substances est donc faible.

Mais si l'on poursuit la lecture, page 39, en ce qui concerne les intrants de forage:

Une évaluation de danger de même nature que celle réalisée pour les composés de fracturation a été amorcée pour les composés utilisés dans les intrants de forage. Toutefois, elle a été considérée comme étant trop incomplète pour être présentée dans le présent rapport.

Et, à la page 44, concernant les produits de dégradation:

La plupart des principaux produits formés selon Lessard (2013) pourront difficilement être analysés par des méthodes d'analyses standards étant donné que leurs concentrations sont faibles et qu'il pourrait y avoir de nombreuses interférences analytiques. De plus, les concentrations élevées en solides dissous totaux, en chlorures et en cations rendent le développement de méthodes très difficile. Finalement, aucune information concernant la toxicité des substances identifiées ici n'a pu être trouvée dans la littérature. La détermination de la toxicité des eaux usées devra passer par la réalisation d'essais de toxicité sur les eaux usées.

Puis, à la page 45, concernant les essais de fracturation en laboratoire, avec des échantillons de shale :

Le nombre de composés chimiques dans les additifs, les concentrations élevées de certains additifs, le niveau d'acidité et les solubilités variables de certains composés organiques en milieu aqueux ont créé des matrices très complexes pour lesquelles les méthodes standards d'analyse étaient peu adaptées et par le fait même beaucoup moins performantes. Les limites de détection étaient à certains moments trop élevées pour permettre de conclure de manière satisfaisante. D'un point de vue pratique, il aurait été impossible de développer une méthode pour chaque sous-produit potentiellement formé, considérant la complexité des matrices et le temps alloué à la réalisation de l'étude.

Cela, des citoyens ayant une formation scientifique l'avaient affirmé clairement en décembre 2011 alors que le comité de l'ÉES en était à l'étape de définition du devis.

Continuons à la page 65 de ce rapport qui compte 462 pages :

En fonction des indicateurs retenus et selon les données partielles détenues, la DBO₅, le baryum, le fer, le plomb, le zinc, les chlorures, les nitrites et les hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀) présentent des concentrations dans les eaux usées gazières suffisantes pour être nuisibles à court ou à moyen terme pour la vie aquatique. De plus, les concentrations très élevées de conductivité, DCO, MES et SDT sont aussi susceptibles d'avoir un impact sur la vie aquatique. Ces résultats indiquent que les traitements et mesures de bonnes pratiques mises en place doivent viser, au minimum, tous ces contaminants.

Je crois que cela suffit à la démonstration. Je voulais ici montrer que chacun peut tirer d'un rapport ce qui fait son bonheur, et s'ensuit, dans une chaîne, de rapports en rapports, de rapports en articles, d'articles en lettres d'opinions, un biais, lequel peut s'amplifier et souvent s'amplifie lorsque justement, comme dans le cas présent, la situation se polarise. Quels sont donc les critères utilisés dans ce cas ci pour synthétiser l'information? Comment pourrait-on les définir pour un résultat optimal?...

Et je ne discute pas ici encore de la qualité des données... mais de l'accessibilité pour le citoyen de l'essentiel de ces données. Doit-il lire l'entièreté des documents déposés au BAPE? Retrouve-t-on l'essentiel qu'il faut savoir dans ces études?

Je prendrai ici un autre exemple tiré du BAPE sur l'usine d'engrais d'IFFCO à Bécancour. Rappelons que cette usine de fabrication d'urée consommera 20% de la consommation totale de gaz du Québec et sera vraisemblablement une des 10 usines les plus émettrices de gaz à effet de serre au Québec. Le 4 septembre 2013, nous pouvions entendre cet échange entre un citoyen et un représentant du gouvernement :

CITOYEN

1075

Oui, bonjour. Dans les avis des différents ministères qui ont été déposés au Bureau d'audiences dans le cadre de ce projet, que j'estime à environ peut-être 250 pages, les considérations qui sont liées au gaz à effet de serre et aux changements climatiques sont plutôt rares. Je n'ai trouvé que deux pages en provenance du Bureau des changements climatiques, simplement pour signaler que IFFCO sera sujet au programme de plafonnement dont on a entendu parler il y a quelques minutes.

Le représentant du MDDEP répondit alors:

REPRÉSENTANT

Donc, au niveau des gaz à effet de serre, évidemment, on a consulté le Bureau des changements climatiques qui ont fait un avis, évidemment. Il y a eu six ministères qui ont été consultés et huit directions à l'interne. Mais les directions à l'interne du ministère de l'Environnement, c'est souvent sur différents sujets. Par contre, évidemment, au niveau de l'acceptabilité environnementale, évidemment, là... en tout cas, je m'attends à ce que le Bureau des changements climatiques

m'écrive plus qu'une page sur les gaz à effet de serre. Évidemment, le rapport d'analyse environnementale qu'on produira en fera mention, étant donné que c'est un enjeu principal.

Les audiences sont terminées, la documentation et le rapport final déposés, une recommandation positive au ministre fut faite et on se demande ce que le Bureau des changements climatiques du MDDEFP a pu dire. A contrario, on retrouve dans la documentation du BAPE 300 à la cote DB21 une enquête de 107 pages commandée par le Ministère des Transports du Québec sur la mobilité des personnes dans la région de Trois-Rivières...

La même question se « re-pose » : comment un citoyen intéressé, et peut être aussi « impacté » et « émotif », peut se retrouver dans cette somme d'informations s'il ne dispose pas d'une équipe de conseillers ayant des expertises complémentaires doublée de généralistes talentueux capable de répondre clairement et correctement aux questions de ce citoyen?

Peut-être lui suffira-t-il de connaître les principaux enjeux, et qu'il en soit saisi. Dans le cas du gaz de schiste, je me questionne vraiment sur le désir de nos gouvernements successifs de procéder en ce sens. Et si cela devait finalement être, aura-t-il ensuite, ce citoyen, la possibilité de se prononcer? Aura-t-il la chance de résider dans la zone impactée? Et si la zone impactée était éloignée...

Je n'ai pas la réponse à toutes ces questions mais j'oserais prétendre que l'appareil gouvernemental n'est plus le rempart auquel le citoyen croit pouvoir s'appuyer. Quant aux experts, nous devons leur inoculer une bonne dose d'éthique et ici tombe-t-on probablement au nœud du problème. Nous vivons une ère de surinformation mais aussi une ère de déliquescence de nos valeurs. Dignité, esprit critique, recherche de la vérité, transparence; pour ne citer que celles-là, sont profondément malmenées. Est-ce le début de notre propre hallali?....

Je vous remercie.

Marc Brullemans, biophysicien,
Membre du Collectif scientifique sur la question du gaz de schiste

Annexe 6

Texte d'opinion paru dans de nombreux journaux la semaine du 26 janvier 2014

Le 300^e rapport du BAPE : un autre œil au beurre noir

Il n'est pas rare que l'on entende les groupes environnementaux ou des associations citoyennes réclamer à cor et à cri la tenue d'un Bureau d'audiences publiques en environnement (BAPE) sur un projet annoncé ⁴⁴, comme si l'exercice en lui-même était garant de résultats probants.

Dans le cas de l'usine d'engrais de Bécancour, après que l'agence fédérale environnementale se soit retirée du dossier, quelques groupes ont réclamé auprès du ministre Yves-François Blanchet un BAPE espérant ainsi déplacer l'usine du « fast track » sur laquelle plusieurs, dont la ministre Élane Zakaïb ⁴⁵, l'avaient placée.

Les 3 et 4 septembre, aux cinq questions complaisantes posées par des intervenants de la sphère économique, plus de soixante autres furent posées par des citoyens inquiets par le projet. Quant aux mémoires, ils se sont révélés légèrement favorables à la venue de l'industrie, de quelques pages dirions-nous. Mais il faut lire les transcriptions et les mémoires pour constater le réel déséquilibre: les risques l'emportant sur les avantages. Déséquilibre que nous trouvons malheureusement inversé dans le rapport soumis récemment au ministre par le BAPE.

Sur l'immense question des gaz à effet de serre (GES), le BAPE retient l'estimation basse soumise par IFFCO⁴⁶, plaçant ainsi l'usine au 14^e rang des plus grands émetteurs de GES au Québec⁴⁷. Mais si elles devaient être doublées (hausse de la capacité de l'usine, baisse de rendement, meilleure analyse du cycle de vie, tenue en compte correcte du paramètre « gaz de schiste », etc.), l'usine pourrait être la 3^e plus émettrice, concurrençant alors la raffinerie Suncor à Montréal. Mais il n'y a pas lieu de s'inquiéter: 80% des tonnes d'équivalents CO₂ émises sont gratuites « *et le restant, les 115 000 autres, à un prix conservateur de 13\$ chacune, pourraient*

⁴⁴ Il en fut encore ainsi récemment dans le dossier de la mégacimenterie de Port-Daniel et celui du pétrole de schiste à Anticosti.

⁴⁵ Le Nouvelliste. 31 janvier 2013. <http://www.lapresse.ca/le-nouvelliste/economie/201301/31/01-4617063-le-projet-diffco-progresse-selon-elaine-zakaib.php>

⁴⁶ Pour ce faire, il reprend sans ménagement l'étude de dernière minute rendue au promoteur par Ernst&Young, le 4 septembre 2013, http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/engrais_becancour/documents/DA13.pdf) « *pour les fins du bureau d'audiences publiques* » ; mais tel qu'expliqué dans un mémoire http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/engrais_becancour/documents/DM22.pdf, IFFCO et consorts n'ont pas mené d'analyse de cycle de vie convaincante.

⁴⁷ Rapport du BAPE page 51. <http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/rapports/publications/bape300.pdf>

être transigées de gré à gré avec le ministre de l'Environnement », lit-on à la page 55 du rapport, comme si la pollution, ça se transigeait de gré à gré!

Reprenant le mantra des promoteurs, les auteurs du rapport écrivent ensuite (p. 60) que « *les engrais azotés demeurent les plus utilisés en agriculture, l'urée en étant la principale forme, et l'expansion de leur usage a notamment conduit à la hausse généralisée des rendements à l'hectare des récoltes et de l'offre alimentaire mondiale* », passant ainsi sous silence le plafonnement desdits rendements dans les pays industrialisés et la non-durabilité du modèle: pensons seulement à l'appauvrissement des sols et à l'eutrophisation des deltas.

Au terme de leur analyse (p. 107), les auteurs mentionnent « *et si d'un point de vue écologique, juger le projet acceptable peut paraître paradoxal, (...) diverses actions (lesquelles?) nous portent à croire que le projet se traduirait en un gain pour l'environnement* ». Comprendra qui pourra mais comme il est dit d'entrée de jeu « *Pour la commission, le gouvernement a joué un rôle déterminant dans la décision d'IFFCO Canada d'implanter son usine à Bécancour.* » De nombreux indices, comme le récent congé fiscal de 10 ans pour les projets de plus de 300 millions⁴⁸, vont dans ce sens et, compte tenu des prises de position antérieures du ministre Blanchet, celui-là même qui affirmait qu'il n'y a « *aucun lien entre le projet IFFCO et le gaz de schiste* »⁴⁹, il serait étonnant que le projet quitte sa trajectoire « fast track »...

Bref, les « écolos » ont-ils raison de réclamer à tout bout de champ un BAPE? À la lumière du récent exercice bécancourois, la réponse est définitivement non. Mais la principale variable dans le cas présent est sans doute ailleurs: suite à la fermeture de Gentilly-2 et les « 40 maisons à vendre »⁵⁰, une compensation, quelle qu'elle soit, devait être trouvée...

Marc Brullemans, biophysicien
Citoyen de Trois-Rivières

⁴⁸ <http://www.ledevoir.com/politique/quebec/364493/le-pq-ressuscite-un-conge-fiscal-de-bernard-landry>

⁴⁹ <http://www.lapresse.ca/le-nouvelliste/economie/201210/09/01-4581453-iffco-confirme-sa-venue-a-becancour.php>

⁵⁰ <http://ici.radio-canada.ca/regions/mauricie/2013/12/28/003-gentilly-2-fermeture-un-an.shtml>