



# MÉMOIRE

présenté au

**Bureau d'audiences publiques sur l'environnement**

dans le cadre de l'enquête et l'audience publique sur le

**« Développement durable de l'industrie des gaz de schiste au Québec ».**

par

**le Groupe d'initiatives et de recherches appliquées au milieu (GIRAM)**

**Lévis**

**11 novembre 2010**

## TABLE DES MATIÈRES

À propos du GIRAM	3
Sommaire administratif	4
Introduction	6
1. Les risques et les dangers	7
1.1 La menace omniprésente sur l'eau potable	7
1.2 Le développement d'infrastructures	9
1.3 Peut-on croire en des mesures de mitigation?	10
2. L'aménagement de la « ruralité » et les vraies ressources rurales	12
2.1 L'archaïque loi sur les mines	13
2.2 L'usage du gaz par les agriculteurs	14
3. Quelques raisons pour une ruée vers l'or bleu	16
3.1 La déplétion des ressources continentales américaines	17
3.2 L'intégration continentale du marché du gaz naturel	18
3.3 La stratégie de l'autruche : se mettre la tête dans le puits	20
3.4 Une seule certitude sur les prix : leur volatilité	22
4. Conclusion et recommandations	24

## **À Propos du GIRAM**

Actif depuis 1983, le groupe d'initiatives et de recherches appliquées au milieu (GIRAM) est un groupe entièrement bénévole fondé à Lévis. Il a comme mission, entre autres, d'intervenir sur tout dossier se prêtant à la diffusion de valeurs patrimoniales et environnementales, de choix de société, de principes de développement durable, notamment dans l'aménagement du territoire. Le GIRAM a aussi une mission éducative pour la population en général ainsi que pour les divers intervenants du milieu.

## Sommaire administratif

L'industrie des gaz de schiste comporte son lot de risques tant du point de vue environnemental que social. Ainsi, des accidents peuvent survenir lors du creusage, de la fracturation, du transport vers une usine de traitement, lors du débordement des bassins de rétention ou toute autre raison qui peut faire en sorte que ces eaux contaminées par les additifs chimiques peuvent migrer vers les puits de surface en rendant l'eau non potable. De plus, des dommages pour la faune et la flore sont inévitables.

La question des pénuries d'eau potable est inéluctable compte tenu des quantités astronomiques prélevées en provenance des puits, lacs et rivières. En outre, il apparaît invraisemblable de demander aux municipalités de traiter des eaux contaminées provenant de procédés industriels, venant possiblement d'autres municipalités de surcroît, alors que les taxes des contribuables servent entre autres à payer le traitement d'eaux domestiques.

La détérioration de l'environnement, la disparition des zones cultivées et des espaces naturels, ainsi que l'oubli de notre héritage culturel sont des menaces réelles. En raison de l'archaïque Loi sur les mines, les municipalités ne peuvent défendre et protéger les intérêts réels de la population soumise aux installations de gaz de schiste. Elles ne peuvent protéger les paysages, l'eau, les nappes phréatiques. Elles ne peuvent donc respecter les principes du développement durable.

Par ailleurs, bien que les ressources continentales américaines en gaz soient en baisse et que les États-Unis veuillent réduire leur dépendance au charbon, l'industrie des gaz de schiste ne nous apparaît pas une solution pour le Québec puisque celui-ci tire son énergie en majeure partie de l'hydro-électricité. Bien que plusieurs discours semblent accorder un avantage économique indéniable à l'industrie gazière, une analyse économique plus exhaustive nous amène à réfléchir sur les conséquences réelles d'une telle industrie chez nous. Le Québec devrait plutôt axer son développement énergétique sur des formes d'énergie moins polluante et sur les mesures d'efficacité énergétique.

Dans le cadre de ce mémoire, le GIRAM est d'avis que le BAPE doit suggérer un moratoire sur l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste au Québec. De plus, il doit recommander la poursuite d'études indépendantes pour analyser à fond la question et posséder toute l'information pertinente sur les conséquences économiques, sociales et environnementales de l'industrie des gaz de schiste.

Le GIRAM est également d'avis que l'actuelle Loi sur les mines soit modifiée de telle sorte qu'elle tienne compte des autres lois notamment la Loi sur la qualité de l'Environnement et la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme afin que les citoyens et les municipalités puissent disposer des pouvoirs auxquels ils ont droit.

## Introduction

Bien que le GIRAM s'implique dans divers dossiers locaux se rapportant à la ville de Lévis et dans certains dossiers régionaux de la région Chaudière-Appalaches et de la Capitale nationale, il manifeste également ses préoccupations lors de grandes questions nationales, comme celle de la mise en place d'une industrie de gaz de schiste au Québec.

Le GIRAM est interpellé par cette industrie naissante pour diverses raisons. Le présent document traitera tout d'abord des risques globaux associés à cette industrie, notamment en regard des sources d'eau potable, ainsi que les risques généraux et cumulatifs liés aux infrastructures d'exploitation du gaz naturel, disséminés dans un milieu habité (et non forestier ou éloigné), qui est celui de la vallée du Saint-Laurent, là où se retrouve l'essentiel de la population non urbaine du Québec.

Dans le même esprit, nous soulèverons notre crainte de voir que le milieu de vie rural se fragilise davantage sous la pression d'une industrie plutôt incompatible avec l'agriculture et les autres caractéristiques du monde rural.

Enfin, nous nous questionnons sur les raisons avancées par le gouvernement pour une prise de décision rapide quant à rendre l'industrie des gaz de schiste concrète au Québec. Cette dernière section du mémoire a pour objet de faire une analyse politico-économique de la filière gaz de schiste dans le contexte nord-américain.

## **1. Les risques et les dangers**

En tout état de cause, nous pensons que l'évaluation de l'apport de l'exploitation du gaz de schiste devrait se faire à partir du principe d'affaires le plus élémentaire (puisque nous parlons de « création de richesse »), soit l'analyse coûts-bénéfices ou de coûts d'opportunité. Toute entreprise, grosse ou petite, qui veut entreprendre un projet commence d'abord par cette étape. Elle ne fait pas des questions du prix ou des retombées monétaires, encore moins de la création d'emplois, une fin absolue en soi; elle soupèse dans la balance un plus et un moins, elle tente de voir si l'équilibre se fait ou non, si ses intérêts y trouvent leur compte, si le long terme ne menace pas le moyen terme ou le contraire. Parfois elle se base sur une projection, sur une hypothèse.

L'entreprise que constitue la société, ce cadre du vivre ensemble, a tout intérêt à effectuer cette évaluation et c'est ce que la présente commission du BAPE a comme devoir d'accomplir. Sur quelle analyse globale doit-on se baser pour apprécier un projet qui affecte l'ensemble de la population, qu'il soit énergétique ou autre? Le principe même de l'évaluation environnementale n'est-il pas de tenir compte de l'environnement dans toutes ses définitions? Du moins, ne devrait-il pas y tendre?

### **1.1 La menace omniprésente sur l'eau potable**

Le GIRAM est d'avis que l'accès à l'eau potable pourrait être menacé compte tenu du procédé employé pour extraire les gaz de schiste qu'est la fracturation hydraulique. En effet, cette technologie nécessite l'addition de produits chimiques dont certains (ceux révélés par l'industrie), comme le benzène ou le diéthylène glycol, possèdent une nocivité connue pour la santé humaine et les écosystèmes. Le mince pourcentage d'additifs (de l'ordre de 0,5%) par rapport au volume total composé en majeure partie d'eau et de sable n'enlève rien au fait qu'en chiffres absolus, des centaines de tonnes de contaminants et autres éléments nuisibles à la santé et à l'environnement peuvent se retrouver inmanquablement hors des périmètres de forage.

D'autre part, la fracturation hydraulique des gaz de schiste comporte son potentiel de risque comme toutes les technologies. Par exemple, les divers incidents que la raffinerie Ultramar de Saint-Romuald a connus au cours des derniers mois a permis de constater l'état de la situation : conduits défectueux, fuite de centaines de litres de pétrole dans un cours d'eau alors que le ministère de l'Environnement semble n'avoir été mis au courant que quelques jours après l'accident.

Pareillement au cas des gaz de schiste, des accidents peuvent survenir lors du creusage, de la fracturation, du transport vers une usine de traitement, lors du débordement des bassins de rétention ou toute autre raison qui peut faire en sorte que ces eaux contaminées peuvent migrer vers les puits de surface en rendant l'eau non potable. De plus, des dommages pour la faune et la flore sont alors inévitables.

Un rapport de l'Université de Toronto <sup>1</sup> paru le 14 octobre 2010 fait une mise en garde contre la cimentation incomplète ou mal maîtrisée du conduit principal, lequel traverse les nappes phréatiques : des fuites de contaminants ou d'autres éléments nocifs restent possibles par différentes failles le long du conduit ou dans ce dernier (p. 11), ont noté trois agences américaines. Le gaz sous haute pression cherche à remonter par tous les trajets possibles. Comme le remarque le professeur de Génie civil et environnemental Anthony Ingraffea de l'Université Cornell,

*Au cours des années, j'ai appris qu'il est rare de trouver du roc de schiste qui n'est pas déjà fracturé. Les fissures, en fait, sont précisément ce que recherchent les entreprises du domaine du fracking, puisqu'il faut moins d'énergie pour briser un tel roc ouvert.<sup>2</sup>*

Parlant du « chaos non linéaire » de la fragmentation du schiste, Ingraffea remarque que les failles, naturelles ou forcées, ne sont pas qu'horizontales, mais peuvent aussi être verticales, comme dans la formation de Marcellus dans l'est des États-Unis. L'expert a créé des modèles informatisés de simulation de fracturation, pour la compagnie Schlumberger, spécialisée dans le *fracking*. Les failles peuvent s'interconnecter de manière imprévisible, voire remonter jusqu'à la surface et aux nappes phréatiques entraînant des fuites de gaz, dans certains cas, carrément dans l'eau potable, comme on a pu le constater dans des documentaires diffusés récemment.

On assiste donc à une expérimentation continue sur la géologie profonde. Le moratoire décrété dans le réservoir d'eau de la ville de New York s'est inspiré directement des problèmes qu'a connus la Pennsylvanie avec ses installations minières de charbon et de forage pétrolier, des problèmes de sources diffuses, inattendus et imprévisibles qui se sont amplifiés dans le temps.

---

<sup>1</sup> *Fracture Lines: Will Canada Water Be Protected in the Rush to Develop Shale Gas?*. Ben Parfitt, Munk School of Global Affairs at the University of Toronto, September 15, 2010

<sup>2</sup> *Idem*, p 9. (notre traduction)



*Western Pennsylvania has a long and well-documented history of groundwater pollution. Most of it stems from decades-old coalmines and oil wells and the acid mine drainage that emanates from them.*<sup>3</sup>

Il faut noter que ces problèmes ne sont pas uniquement dus aux forages de gaz de schiste, mais peuvent provenir d'exploitations similaires ou moins intrusives. Il s'agit de problèmes se développant avec le temps, exactement comme dans le cas des nappes phréatiques de Shannon, au nord de Québec, où on s'est aperçu de l'empoisonnement de l'eau souterraine suite à un taux anormalement élevé de cancers dans la population locale et ce, malgré les études faites au cours des 40 dernières années et, à toutes fins, restées secrètes.

Par ailleurs, le GIRAM se questionne sur d'éventuelles pénuries d'eau potable compte tenu des quantités astronomiques devant être prélevées des puits, lacs et rivières. En effet, les 12 000 mètres cubes d'eau par puits, soit l'équivalent de quatre piscines olympiques ou la consommation d'un seul terrain de golf par mois, auront vite épuisé la ressource. Déjà le monde agricole vit certaines pénuries saisonnières. Et l'on sait que la rentabilité des entreprises nécessitera d'ériger des centaines, voire des milliers de puits sur le territoire québécois.

Bien que l'industrie tente de récupérer le maximum de l'eau utilisée lors de la fracturation hydraulique, la quantité d'eau est si élevée que les bassins de rétention deviendront vite insuffisants; on devra donc faire appel à des usines de traitement. La ville de Lévis vient de rénover à grands frais son usine de filtration, il apparaît invraisemblable de demander aux municipalités de traiter des eaux contaminées provenant de procédés industriels, venant possiblement d'autres municipalités de surcroît, alors que les taxes des contribuables servent entre autres à payer le traitement d'eaux domestiques.

## **1.2 Le développement d'infrastructures**

L'exploitation de puits de gaz appelle obligatoirement nombre d'équipements connexes: réservoirs d'eaux usées, citernes d'eau à injecter, équipements de prélèvement d'eau, réservoirs de gaz sous pression, carburant pour les machineries,

---

<sup>3</sup> "Drilling for Natural Gas: The One Thing That New York Fears More Than Terrorists", David Fessler. October 27, 2009: Issue #1124  
<http://www.investментu.com/2009/October/drilling-for-natural-gas.html>

transport et entreposage des produits et des matériaux de fractionnement, enfin construction de stations de pressurisation et de nettoyage et de gazoducs pour transporter le gaz aux marchés.

Chaque puits est relié à un autre en un réseau interconnecté de conduites à basse pression, du même type que les conduites urbaines (ce qui n'écarte pas les conséquences importantes en cas d'accident ou de fuite). Ajoutons à cette liste la construction toujours possible de stations de stockage du gaz, destinées à l'emmagasiner du gaz et à sa redistribution dans les gazoducs. Le mémoire déposé par la Ville de Lévis fait état de ses préoccupations à l'égard de ces stations de stockage, qui pourraient parsemer le paysage et présenter des risques aux populations avoisinantes.<sup>4</sup> Des installations plus importantes, dites d'écêtement de pointe (*peakshaving facilities*), ou stations satellites pourraient également être construites si la production venait un jour à les justifier et que le nombre de gazoducs et de consommateurs la rendait nécessaire, comme en Nouvelle-Angleterre. Ces stations satellites emmagasinent le gaz sous forme liquéfiée (GNL) dans de gigantesques réservoirs pour en faciliter la gestion, le transport, voire la spéculation sur les prix (on garde la commodité pour la revendre à des prix plus avantageux selon la saison de consommation. Dans le cas contraire, le transport du produit par camion (tel qu'illustré par exemple sur les différents schémas publiés dans les médias) ajoute aux risques routiers et à l'achalandage de routes secondaires peu fréquentées.

La construction accélérée d'un gazoduc de 20 km entre St-Édouard et la station souterraine de Gaz Métro à St-Flavien constitue à cet égard un précédent inquiétant. Aucune évaluation environnementale, aucune consultation ni aucune commission consultative ne se sont tenues.

Ainsi, le développement d'infrastructures rattachées à l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste nécessitent à notre avis une rigoureuse évaluation environnementale.

### **1.3 Peut-on croire en des mesures de mitigation?**

Un des mandats de la présente commission est de suggérer des balises à l'exploitation des gaz de schiste. Si on ne peut stopper la filière, c'est effectivement la mesure de

---

<sup>4</sup> *Mémoire*, Ville de Lévis, 2010. [www.ville.levis.qc.ca/Fr/Pdf/levis-memoire-gaz-de-schiste.pdf](http://www.ville.levis.qc.ca/Fr/Pdf/levis-memoire-gaz-de-schiste.pdf)

moindre impact que tous espèrent. Or, dans le domaine industriel, et particulièrement dans celui de l'énergie, il est rare que l'on respecte de telles règles.

On l'a vu à l'été 2010 avec l'accident de la plate-forme pétrolière Deepwater Horizon dans le golfe du Mexique, où British Petroleum avait pourtant assuré que son exploitation se faisait dans le parfait respect des règles de l'art, bien qu'elle ait été avertie de l'imperfection des travaux sur le puits. Mais tout comme au Québec, une proximité que l'on pourrait qualifier « d'indécente » des autorités réglementaires avec les entreprises pétrolières aurait contribué à cet accident inévitable. Effectivement, l'industrie pétrolière et gazière américaine avait déjà été exemptée de l'application du Safe Drinking Water Act en 2005 lors de la mise sur pied de la politique énergétique gouvernementale. Le président Obama a été forcé de lever le moratoire sur le forage en mer qu'il avait réussi pourtant à imposer (en fait, à réimposer). Bref, la situation est revenue à l'avantage de l'industrie.

Au Québec, le BAPE a justement pour mission de contrebalancer les effets négatifs des projets industriels sur l'environnement et les populations. Il en a même refusé certains par le passé, pensons au projet d'importation de liquides de gaz Soligaz à Varennes en 1990. Malheureusement, force est de constater aujourd'hui que les recommandations de l'organisme deviennent plutôt secondaires. Mentionnons simplement l'exemple du projet Rabaska à Lévis où les conclusions du BAPE étaient discutables. Ou encore le prolongement de l'autoroute du Vallon à Québec (maintenant autoroute Robert-Bourassa), où la commission avait accepté le projet à la condition expresse d'implanter une ou des voies réservées au transport en commun.

On doit également se demander dans quelle mesure les précautions suggérées par le BAPE s'appliquent légalement. Les entreprises ont-elles une obligation légale d'appliquer des mesures d'atténuation ou se fie-t-on aux lois existantes, telles que celles concernant l'environnement, pour s'assurer du respect réel des actions de mitigation des impacts? Concrètement, sur le théâtre des opérations, par qui et comment les mesures seront-elles appliquées et suivies?

## 2. L'aménagement de la « ruralité » et les vraies ressources rurales

L'exploitation de gaz de schiste a débuté au tournant des années 2000 en Pennsylvanie et dans l'État de New York, de la même manière qu'au Québec d'ailleurs, avec la même insouciance et la même hâte, et les problématiques se sont développées avec la croissance du nombre de puits. Au Texas et dans les États limitrophes (Arkansas, Oklahoma entre autres), le gaz de schiste suscite de plus en plus de contestation. À Houston, les puits sont presque aux portes de la ville, comme à Los Angeles aux temps héroïques des premiers puits de pétrole.

Partout la même question est posée : comment se justifie la prise de possession (via la Loi des mines au Québec ou l'expropriation aux États-Unis) du territoire social, culturel, d'un milieu de vie et de sa qualité unique? Au nom de quel impératif prioritaire et dominant? Est-ce uniquement le motif économique (du moins, une définition assez étroite de ce dernier)?

La controverse autour de la filière schiste nous amène à nous questionner sur notre conception de la vie rurale et de l'aménagement de l'espace de vie d'une bonne partie de la population québécoise et ce, par delà les chiffres, les retombées, les emplois, prétextes au discours corporatif.

Le discours défendu par nos politiciens sur l'importance de la ruralité comme composante de la société québécoise vient en nette contradiction avec celui de l'exploitation à tout prix de ressources fossiles qui « dorment sous nos pieds », tel un génie qui sort de sa bouteille. À ce chapitre, une sérieuse réflexion semble s'amorcer au Québec, autant face à l'implantation de parcs éoliens massifs de type industriel en territoire habité que de celui de tours de forage et de leurs infrastructures permanentes. On semble avoir oublié que la campagne est d'abord un territoire habité, au même titre que la zone urbaine d'ailleurs. Elle nécessite certes une philosophie de gestion différente, mais très apparentée au territoire urbain en ce qui touche aux ressources collectives et à l'espace, à la qualité du milieu de vie et à la sécurité. Nous n'en sommes plus à l'ère des mines du Nord, en territoire inhabité et vierge (sauf pour les autochtones, bien entendu, qu'on s'est aussi mis à écouter...).

La détérioration de l'environnement, la disparition des zones cultivées et des espaces naturels, ainsi que l'oubli de notre héritage culturel sont des menaces réelles. Il est certain, comme le stipule le Congrès pour un Nouvel Urbanisme, que la présence d'un

« cadre spatial cohérent et adapté » est garante de stabilité sociale.<sup>5</sup> En effet, désire-t-on vivre dans une ville et une campagne (une banlieue) de Far West où dominant les derricks plus ou moins permanents qui réapparaissent selon le besoin de réactiver la productivité des puits? La « fracturation sociale » ainsi générée est-elle créatrice de richesse ?

Ainsi, ce risque de fracturation sociale provenant de la mise en place d'une industrie de gaz de schiste en milieu rural nous interpelle particulièrement. Ce milieu, déjà fragilisé par une démographie décroissante, risque de connaître un avenir incertain. De plus, comment favoriser l'agriculture de proximité lorsque les plus belles terres cultivées du Québec risquent de se retrouver au beau milieu d'une telle industrie avec tous les risques inhérents, particulièrement sur les réserves d'eau déjà défailtantes dans plusieurs municipalités ?

## 2.1 L'archaïque loi sur les mines

L'histoire de la Loi sur les mines est extrêmement instructive : cette loi date des années 1880, alors qu'il fallait encadrer la ruée vers l'or en Californie. La Province de Québec s'en est inspiré pour légitimer le principe du premier arrivé, premier servi, lequel est à la base du système des *claims*. En attendant qu'elle soit réformée, l'empressement des entreprises à réclamer leur permis ne fait qu'ajouter à la situation déjà déplorable. Pour le moment, la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, pour sa part, n'est qu'une décoration dans le paysage : quand vient le pouvoir financier des entreprises et leurs promesses, cette loi ne s'applique plus.

L'article 246 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU) soustrait aux Villes leur droit de regard sur l'exploitation et « la mise en valeur » des puits de schiste. La Ville de Lévis devrait donc accepter le traitement des eaux usées ainsi que le bruit, le camionnage et la pollution visuelle engendrés par l'industrie des gaz de schiste.

Comment en 2010, peut-on accepter que des entreprises comme les minières aient le contrôle du territoire ? Que celles-ci puissent débarquer sur une propriété privée sans que le citoyen puisse contester ? Que des municipalités ne savent qu'après coup qu'il y a présence de travaux de prospection sur leurs territoires ? De plus, comment la Loi sur

---

<sup>5</sup> [http://www.cwconline.org/news/riverkeeper\\_gas\\_report\\_1.pdf](http://www.cwconline.org/news/riverkeeper_gas_report_1.pdf), *Industrial Gas Drilling Reporter*, vol. 1, 15 juin 2009

les mines peut avoir préséance sur la Loi sur la qualité de l'environnement ? Nous sommes d'avis que les villes elles-mêmes doivent dès maintenant se protéger contre l'intrusion des gazières sur leur territoire, voire dans leurs parcs naturels ou leurs lointaines banlieues. L'usage de la terre, au sens large du mot, devient la question centrale avec celle de l'usage de l'eau. Comme nous l'avons déjà mentionné, le traitement possible des eaux contaminées par les usines de traitement des villes (comme celle de Lévis), qui recyclerait l'eau de tous les puits dans un rayon de centaines de kilomètres représente une autre aberration à laquelle aucun planificateur ni politique sérieux n'aurait songé il y a 5 ou 10 ans.

Les Villes devraient pouvoir défendre et protéger les intérêts réels de la population soumise aux installations de gaz de schiste. Elles devraient pouvoir protéger les paysages, l'eau, les nappes phréatiques. Elles devraient pouvoir respecter les principes du développement durable. Enfin, les villes devraient avoir le pouvoir de contrôler le camionnage et de s'assurer du maintien de la valeur des propriétés adjacentes aux puits.

Par ailleurs, le faible coût des droits de réclamation ou *claims* fait en sorte que le Québec donne littéralement ses ressources naturelles en échange d'une poignée d'emplois et de redevances ridicules. À 2,50\$ l'hectare par année au stade d'exploitation plus une redevance qui plafonne à 12,5%, le Québec a reçu 12 fois moins de redevances que la moyenne des provinces et territoires du Canada depuis 2008. Les mêmes droits en Colombie-Britannique sont soumis aux enchères et s'envolent à 1000 \$ l'hectare !<sup>6</sup>

Ainsi, la Loi sur les mines devrait faire l'objet d'amendements majeurs afin de tenir compte notamment de la Loi sur la qualité de l'environnement et de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme et également de considérations économiques pour le Québec.

## 2.2 L'usage du gaz par les agriculteurs

L'industrie du schiste peut bien créer des emplois temporaires dans les villes et villages, elle n'a aucune raison d'être comme élément intégré ou revitalisant. Les agriculteurs

---

<sup>6</sup> Nationaliser les gaz de schiste ? Gérald Fillion, Radio-Canada, 27 septembre 2010. <http://www.radio-canada.ca/nouvelles/carnets/2010/09/27/130678.shtml>

sont eux-mêmes producteurs de biogaz : les grands réservoirs de purin sur les fermes ne demandent qu'à être exploités pour canaliser le méthane produit par la décomposition du lisier afin de chauffer les bâtiments ou pour d'autres usages. Par des incitatifs fiscaux ou des programmes spéciaux, les producteurs de porc, en particulier, pourraient ainsi réduire leurs dépenses et se mettre en réseau ou en coopérative énergétique pour recycler leurs déchets biodégradables. Davantage d'emplois pourraient être créés de cette façon qu'avec l'exploitation gazière au profit de multinationales étrangères, sans compter le coup de pouce significatif donné à toute l'agriculture québécoise.

### 3. Quelques raisons pour une ruée vers l'or bleu

Il est désormais évident qu'un discours politique s'est construit pour favoriser et hâter l'exploitation par l'industrie de cette nouvelle filière, toujours aussi « prometteuse » que le gaz naturel liquifié (GNL) rattaché au projet Rabaska à Lévis ou les sables bitumineux de l'Alberta. « Sables bitumineux et gaz de schiste, même combat », titre *Le Soleil* du 3 novembre 2010 : le président du conseil de Syncrude, Marcel R. Coutu, y défend le « trésor national » que sont ces gisements albertains, un trésor en matière de sécurité énergétique, soutient-il. Le pétrole et le gaz sont un trésor pour Talisman Energy, notamment, qui a quadruplé ses profits au troisième trimestre 2010, nous apprend un encart collé au même article.<sup>7</sup> Les sables bitumineux « font en sorte que le Canada possède la seconde réserve mondiale de pétrole, derrière l'Arabie Saoudite et devant l'Iran ».

Selon l'ancien ambassadeur canadien aux États-Unis, Michael Wilson, « les réserves pétrolières canadiennes ont même été officiellement inscrites comme partie intégrante de la réserve nationale des États-Unis pour au moins 174 millions de barils. Le Canada, plaide-t-il, a fourni en 2006 pas moins de 2,3 millions de barils de pétrole par jour aux États-Unis, déclassant l'Arabie saoudite comme principal fournisseur. La moitié de ce pétrole brut provenait des sables bitumineux ».<sup>8</sup>

Voilà des faits peu connus ici même au pays, qui montrent bien l'importance géostratégique de nos réserves fossiles. Il est clair que le gaz de schiste québécois s'inscrit dans la politique énergétique nord-américaine et qu'il a pour fonction d'alimenter le marché continental et d'en assurer la croissance.

Malgré ce potentiel gigantesque, le GIRAM se questionne sur l'urgence d'exploiter cette filière des gaz de schiste sans une évaluation complète incluant une contre-expertise face aux études provenant de cette industrie.

Le vertige qu'engendre la perspective de l'investisseur et du politicien est infini :

---

<sup>7</sup> Talisman développe des projets dans le gaz de schiste au Texas, en Pennsylvanie, en Colombie-Britannique et au Québec, où elle possède les droits sur une gigantesque bande de terres sur la rive sud du Saint-Laurent

<sup>8</sup> « Loi sur l'indépendance et la sécurité énergétique des États-Unis - L'industrie pétrolière canadienne refuse de céder à la panique », Louis-Gilles Francoeur, *Le Devoir*, 4 mars 2008



*It has been 12 years since the Barnett shale in Texas started producing, which opened the door worldwide to get hydrocarbons out of rock, not just the tradition sand. And the producers and service companies are still finding new oil and gas basins in the well-drilled North American continent – thought to be a no-growth area a decade ago.*

*The international potential for shale plays, which use horizontal drilling and fracking, has barely been scratched. Retail investors are just waking up to the long term potential of this industry, and the trends driving it.*<sup>9</sup>

### **3.1 La déplétion des ressources continentales américaines**

Dans un environnement nord-américain compétitif, l'industrie du gaz de schiste n'a d'autre choix que de procéder rapidement afin de s'accaparer un marché régional avant que d'autres le fassent. Ou avant que les « investisseurs n'aillent voir ailleurs », nous diront les politiciens locaux. La réalité, toutefois, c'est que ces investisseurs dans l'énergie ont besoin du gaz québécois dans la situation américaine actuelle. Qu'ils soient américains ou canadiens, tous doivent diversifier leur portefeuille pour parer à ce qui représente le talon d'Achille de cette filière de gaz non conventionnels : leur stagnation et leur courte durée de production. Le schiste coûte très cher et il faut en tirer le maximum en très peu de temps d'exploitation. Et avec la filière du schiste, le taux normal de déplétion d'une exploitation fossile est amplifié, étant donné la fragilité de la ressource et ses techniques complexes d'extraction ainsi que la nécessité de réactiver le gisement périodiquement. La logique naturelle de l'industrie du gaz de schiste est donc de forer toujours plus de puits pour maintenir les coûts et l'approvisionnement.

Partout dans ses installations en Amérique, que ce soit au Texas, en Pennsylvanie, en Alberta, en Colombie-Britannique, l'industrie rencontre ces problèmes. C'est un non-sens que de lui demander de s'en tenir à une exploitation limitée ou réservée à la consommation intérieure.

---

<sup>9</sup> "Canadian Energy Services Stocks: The Energy Sector with a 20 Year Growth Engine Built In" — *Oil and Gas Investments*, August 5, 2010  
<http://oilandgas-investments.com/oil-stocks/the-energy-sector-with-a-10-20-year-growth-engine-built-in/>

### 3.2 L'intégration continentale du marché du gaz naturel

Pourquoi le gouvernement du Québec, tous partis confondus par ailleurs, privilégie-t-il à tout prix les projets énergétiques qui concernent particulièrement l'exploitation industrielle des ressources naturelles ? Lorsque ces projets reçoivent le dissentiment de la population parce qu'ils s'avèrent superflus, non profitables ou carrément absurdes, pourquoi ce gouvernement continue-t-il de les favoriser à tout prix, quitte à enfreindre ses propres lois ? Pourrait-on penser qu'il est l'objet de pression de la part des autres gouvernements du continent et qu'il tient à ses « obligations » de conformité de politiques à cet égard ?

Le « Clean Energy Future » du président Obama repose sur l'idée que le gaz naturel, même comme carburant automobile (ce qu'il n'est pas), garantit une consommation propre, efficace et qu'il faut pousser l'exploitation gazière (avec celle des centrales nucléaires). Dans un pays aux prises avec la production électrique au charbon (comme la Chine et d'autres pays), le lobby gazier réussit à convaincre le politique.

Robert Dutrisac rapportait dans *Le Devoir* du 1 octobre 2007 :

*«M. [André] Caillé [président du Conseil mondial de l'énergie et ex-président d'Hydro-Québec] a aussi défendu l'idée que le Québec se dote d'une politique énergétique qui dépasse ses frontières pour englober tout l'est de l'Amérique du Nord (...)*

*Sur ce dernier point, Mario Dumont [du parti politique ADQ] s'est dit «complètement» de l'école de pensée de M. Caillé. Si le Québec vend de l'électricité et même du gaz aux États-Unis, cela permet de réduire la pollution en provenance des centrales au charbon de l'Est américain, a-t-il soutenu. C'est une des raisons qu'il invoque pour appuyer le projet Rabaska d'un deuxième port méthanier au Québec».*

La vente d'électricité au marché américain va aussi dans le même sens que l'argument de la vente de gaz naturel pour réduire la pollution des centrales au charbon.

*« Devant quelques centaines de convives de l'Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie, Mario Dumont a précisé que la politique énergétique du Québec devra dorénavant «s'appuyer sur le nord-est du continent américain» et non plus sur le seul marché québécois.*

*«J'ai une responsabilité environnementale» d'offrir au nord-est de l'Amérique des sources d'énergie non polluante pour remplacer celles qui le sont, dit-il en*

*essence. Pour y parvenir, il faut augmenter l'efficacité énergétique par un grand chantier à la grandeur du territoire du Québec et développer les projets d'hydroélectricité pour l'exportation.*

*«À partir du moment où le BAPE donne les autorisations, il faut que le gouvernement cesse d'avoir peur. Il faut être conscient qu'on a dans nos cartons des projets à forte portée environnementale et à fort enrichissement économique. Il faut se mettre au travail pour les réaliser», estime Mario Dumont* <sup>10</sup>

Tous les arguments (en fait, des slogans) seront repris par les promoteurs dans la nouvelle ruée vers une ressource naturelle à valoriser : efficacité énergétique, substitution, conjugaison de l'environnement et de l'économie, création de richesse, nécessité de la création d'emploi. Nous avons tous entendus ces arguments lors des épisodes du Suroît, de Rabaska, de La Romaine.

En 2005, un rapport conjoint du Parkland Institute, du Polaris Institute et du Centre canadien de politiques alternatives (CCPA), intitulé *Fueling Fortress America*, décrivait clairement les enjeux et les objectifs de l'industrie du pétrole et du gaz en Amérique du Nord. Il s'agit de continuer à alimenter la croissance des États-Unis en leur fournissant l'énergie au meilleur marché via l'exploitation des sables bitumineux de l'Alberta, la plus grande réserve désormais d'hydrocarbures au monde. Dans ce contexte, chaque port méthanier prévu à l'époque apparaissait comme une raffinerie pétrolière, il s'insérait comme une porte d'entrée et un point dans un réseau global de transport et de distribution — ce que l'industrie ne nie pas. Exactement comme le gaz de schiste qui délocalise la production, le GNL est du gaz transportable, il permet la commercialisation du gaz naturel à l'échelle continentale; il fait du gaz une marchandise et non plus un simple approvisionnement.

La déréglementation des marchés de l'énergie, aux États-Unis comme en Europe, catalysait donc cet engouement pour les «projets» les plus débridés. Ce que ce rapport mettait en lumière, c'est la signification primordiale du Canada pour la sécurité de l'économie américaine en étant de plus en plus son fournisseur vital d'énergie. Il parlait aussi bien entendu des dispositions de l'ALÉNA relatives à l'obligation canadienne de donner une garantie d'accès aux réserves canadiennes, disposition obligeant le Canada

---

<sup>10</sup> « Tout pour l'efficacité énergétique », Yves Chartrand, *Le Journal de Montréal*, 3 octobre 2007

à livrer aux États-Unis 67% de sa production de pétrole, même en cas de pénurie au Canada.

Le rapport expliquait que l'intégration aux marchés états-uniens se fait non plus dans un véritable réseau, mais dans un «corridor énergétique». L'investissement américain contrôle les producteurs canadiens de pétrole et de gaz et cette production est intensivement dirigée aux marchés du sud de la frontière, faisant du Canada un pays en manque d'autosuffisance prochaine. En 2005, 57 % de la production gazière canadienne était exportée aux États-Unis contre seulement 25 % vingt ans auparavant (p. 20). Bien que cette part d'exportation tende à diminuer, on doit placer les raisons de cette diminution dans le grand contexte d'une diminution générale de production de gaz. La filière du gaz de schiste, aux États-Unis comme au Québec, vient pallier cette décroissance et apparaît à l'industrie comme une bouée de sauvetage supplémentaire pour stimuler la continuité de la croissance, du moins sa stabilisation, faute de mieux.

Les négociations du bien nommé Partenariat pour la sécurité et la prospérité (PSP, signé en 2005) s'inscrivaient exactement dans cette recherche d'«harmonisation en profondeur» des politiques économiques, sociales et environnementales en vue de faire fonctionner un marché global nord-américain, entre autres pour un contrat mondial de l'eau, le tout à sens unique vers le marché américain. Ce qui explique la pression énorme mise sur les organismes d'examen et d'approbation et les mandats limitatifs qui leur sont accordés.

### **3.3 La stratégie de l'autruche : se mettre la tête dans le puits**

Pour atteindre ses buts, et pour supporter ses volontés de promotion de développement régional par la filière des ressources, le politique, de son côté, a tendance à embellir le tableau. Il exagère les promesses de la filière, invoque les mêmes arguments que l'industrie pour la justifier et prend son parti en refusant le moratoire pour la protéger et ne pas la tuer dans l'œuf... Il oublie cependant que même l'industrie n'est pas aussi sûre de ses découvertes. Des analystes financiers réputés, tel John Dizard du *Financial Times* ou Henry Groppe, abordent les questions techniques sur le sujet du gaz dans le contexte élargi des aspects sociétaux et philosophiques.

*Where natural gas was once thought to be too valuable to be burned under boilers powering electric generation facilities, gas is now so ubiquitous that we are considering not only burning it in every energy market but also exporting it to world energy markets in the form of liquefied natural gas (LNG). The gas shale*

*revolution has changed the American energy market, which can now be summed up as "from fasting to feasting." (...) the risk of failure is great, but it is largely being ignored by energy companies, investors, utilities and energy policy makers who are rushing to throw money at gas shale plays. By ignoring the risk of the optimists being wrong, all these groups are essentially transferring the risk of failure to the general public.<sup>11</sup>*

Pour ces experts, le débat technique tourne autour de la forme que prend la courbe mathématique du déclin de production, qui illustre graphiquement la durée et le niveau de rendement de la filière globale du gaz de schiste. « Du jeûne au banquet », le passage peut être brutal — à moins que l'industrie ne fasse les deux en même temps, car cette courbe ne remonte guère avec le temps. Elle affecte la même stabilité que celle de la production pétrolière. Cependant, pour les investisseurs et actionnaires des entreprises du secteur, les nouvelles sont bonnes.

*Not only is the well count expected to be up 35% in Canada this year to over 11,000 (still very low compared to the last decade) but the wells are getting deeper – an average 1756 metres (just over a mile), according to the Daily Oil Bulletin, and that's the deepest since they started tracking statistics in 1988. As wells get deeper and more complex, targeting more varied and complex formation types than ever before, service companies will continue to increase their revenue per well – good news for investors. The horizontal drilling/multi-stage fracing [sic] revolution will give the services sector strong growth for years. The number of horizontal rigs is increasing steadily in North America, now accounting for more than 40% of all activity<sup>12</sup>*

L'analyste Dizard résume l'enthousiasme créé par le gaz de schiste par cette petite phrase : « Wonderful At First, But Potentially More Expensive Later »<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> "Musings: Curtain Being Pulled Back from The Oz of Gas Shales", G. Allen Brooks|Parks Paton Hoepfl & Brown, October 26, 2010, *Rigzone*, [http://www.rigzone.com/news/article.asp?a\\_id=100592&hmpn=1](http://www.rigzone.com/news/article.asp?a_id=100592&hmpn=1)

<sup>12</sup> Oil and Gas Investments, idem

<sup>13</sup> "Natural Gas Shale Extraction – Potentially More Costly Than Expected", Benjamin Graham, November 2, 2009, <http://www.rationalwalk.com/?p=3283>

*Ben Dell, of Bernstein Research in New York, whose work is respected by both sides in the debate, says: "The average well deteriorates more in quality, and more wells fail, than people believe. (Idem)*

La rentabilité est directement proportionnelle au nombre de puits en service. Ce type d'exploitation énergétique se fait à la plus grande échelle possible, elle est inconcevable dans un cadre limitatif. On n'a qu'à considérer les réactions virulentes devant un possible moratoire de quelques mois. Raison de plus, donc, pour se montrer circonspect et ne pas sacrifier notre milieu trop vite aux soi-disant Eldorado de l'énergie fossile. La bulle du gaz de schiste ressemble à s'y méprendre à une autre qui nous affecté dernièrement, celle du GNL... Mêmes superlatifs, mêmes « besoins incontournables ». L'autruche enfonce sa tête toujours plus profondément... Le danger demeure toutefois qu'elle entraîne plus d'adeptes dans son inconscience.

*I try not to get into arguments over other people's religious convictions. Even if you win your point, you make an enemy. That's been a conventional understanding since the Thirty Years War (... ) I think it might not be a bad idea to examine the faith-based assumption that the US has a virtually unlimited supply of natural gas from shale formations that can be extracted at a low price for the indefinite future (...)*

*The shale gas religion crosses the usual political boundaries. The environmentalist wing believes that shale gas can displace dirty, coal-fired generation. Liberals believe it will help power the clean energy policy. National security conservatives believe shale gas can end dependence on Middle Eastern or Venezuelan oil.(...)*

*Policy should be based on material reality, which is that maintaining, let alone increasing, US use of natural gas will require a very substantial increase in prices over the present spot and futures levels.<sup>14</sup>*

### **3.4 Une seule certitude sur les prix : leur volatilité**

Le gouvernement québécois a repris le discours sur les réserves énormes de gaz contenues au Québec en suggérant qu'elles contribueraient à l'autonomie énergétique

---

<sup>14</sup> "The heat continues to rise on the cost of producing shale gas", John Dizard, *Financial Post* March 6 2010, <http://investorvillage.com/smbd.asp?mb=4288&mn=46258&pt=msg&mid=8684850>

et à la sécurité du Québec en matière de gaz naturel. La notion de réserves fossiles relève d'un calcul complexe, qui tient compte à la fois d'approximations et de la viabilité économique de l'exploitation, entre autres variables. En 2009, une publicité de l'America's Natural Gas Alliance montrait une mère disant à sa fille que le pays avait pour 100 ans de consommation de gaz. Ce chiffre venait d'un rapport du *Potential gaz Committee*, un organisme consultatif de l'École des mines du Colorado financé par l'industrie. Or, le *U. S. Geological Survey* et le *Minerals Management Survey* ont calculé les réserves techniquement récupérables et sont arrivés à 61 ans...<sup>15</sup>

Bref, 61 ans ou 100 ans d'exploitation de gaz de schiste ne représentent pas un plus pour quelque société que ce soit. L'illusion créée par ces promesses de corne d'abondance sera vite crevée par la pénible réalité. Se raccrocher pendant le plus long temps possible à des solutions dépassées par les technologies modernes ne saurait être une solution.

Prétendre dans la même veine que les prix du gaz diminueront avec le nombre de puits relève de la même spéculation. L'industrie a besoin de prix élevés pour justifier ses opérations. Les prix à la hausse sont en fait la seule prévision valide.

*"Right now, we are awash in natural gas," said Vincent Matthews, Colorado's state geologist. "But it's not about the reserves or resources. It's about how fast we can get it out of the ground and whether it's economically viable." (...) So, relatively low natural gas prices might be good for consumers, but they don't make production cost-effective for producers (...).*

*Richard Heinberg, a senior fellow at the Post Carbon Institute, echoed the concern.*

*One hundred years "is a hugely inflated number," he said. "What price does natural gas have to be at to justify extraction? It needs to be \$8 or more."<sup>16</sup>*

*Shale gas is not magic. Production costs are high, and probably underestimated. An even more gas-dependent policy will accelerate the coming price rise. For the producers' sake, it better.<sup>17</sup>*

---

<sup>15</sup> "The United States has a supply of "more than 100 years of natural gas." America's Natural Gas Alliance on Wednesday, November 18th, 2009 in a television Ad", *St-Petersburgh Times*, 18 nov. 2009, <http://www.politifact.com/truth-o-meter/statements/2009/nov/18/american-natural-gas-alliance/industry-group-claims-we-have-100-years-worth-natu/>

<sup>16</sup> Idem. Le prix de 8 \$ US est celui du BTU.

L'industrie n'attend que ces hausses de prix pour entrer en production commerciale. Pour l'instant, elle explore. Elle fait patienter ses actionnaires et investisseurs, mais ces derniers ne sont pas dupes. Ils espèrent que les astres politiques s'aligneront favorablement. Si les prix sont suffisamment à la hausse, l'industrie peut même songer à réactiver le projet Rabaska pour en faire un terminal d'exportation et ainsi rentabiliser les sommes substantielles injectées jusqu'ici. La date de 2014, avancée par le consortium pour la construction, correspond à la date butoir de l'industrie du gaz de schiste pour le début de l'exploitation commerciale. Évidemment, une telle hypothèse, évoquée par André Caillé. Gaz Métro et d'autres sources, ne tient qu'avec des marchés de revente lucratifs, qui n'existent qu'en Orient et en Asie actuellement.

Outre frontière, en réponse à la production attendue de gaz de schiste particulièrement, déjà quatre terminaux du golfe du Mexique ont demandé l'autorisation d'exporter du gaz liquéfié, puisqu'ils sont en dormance. Le dernier en date à l'avoir fait est celui de Cameron LNG en Louisiane, le premier projet approuvé en 2003 après une période de 20 ans – en fait, un mois avant l'annonce officielle au Texas par Industrial Information Services du premier projet de Gaz Métro et d'Enbridge au Québec, le 15 octobre 2003.

Le risque de déstabilisation sociale s'en trouverait donc amplifié, compte tenu du caractère hautement contesté du projet Rabaska.

---

<sup>17</sup> "The heat continues to rise on the cost of producing shale gas", John Dizard, *Financial Post*, March 6 2010, <http://investorvillage.com/smbd.asp?mb=4288&mn=46258&pt=msg&mid=8684850>



#### 4. Conclusion et recommandations

L'industrie des gaz de schiste comporte son lot de risques tant du point de vue environnemental que social. Bien que plusieurs discours semblent lui accorder un avantage économique à court terme, qui sera au bénéfice des divers intervenants impliqués (contractants, propriétaires terriens ayant établi une entente, municipalités, etc.), une analyse économique plus exhaustive nous amène à réfléchir sur les conséquences réelles d'une telle industrie au Québec.

Face à ces réalités, ne serait-il pas préférable de choisir une autre voie par rapport à nos besoins énergétiques ? La diversification réelle en énergie ne devrait-elle pas se faire par deux processus clés, soit l'autonomie et la décentralisation? L'ex-porte-parole de Greenpeace Steven Guilbeault disait : «Nous entrons dans l'ère de l'énergie décentralisée», en soulignant les avantages de l'autoproduction énergétique, rendue possible par les nouvelles technologies (*Les Affaires*, dossier «Énergies de demain», 26 août 2006, p. 33). Là réside d'ailleurs la force de l'éolien et du solaire : pas dans de grands «parcs» construits sur le mode d'une production industrielle et centralisée, qui ne rapporte qu'à des corporations extérieures et qui génère des conflits avec le milieu. Plutôt une production locale, gérée par les villes et villages pour leur propre consommation. Le concept d'autoproduction, qui va avec l'énergie propre, nous permet de nous libérer de l'industrialisation de l'énergie et de ses effets néfastes sur l'environnement et la société. L'histoire de cette industrialisation a été celle de l'énergie thermique, fossile principalement.

Il en est de la révolution énergétique de demain comme de celle de l'information tant célébrée avec Internet : chacun devient à la fois producteur et distributeur d'énergie dans un réseau déjà existant, comme le réseau téléphonique a été adapté à Internet.

Dans le domaine de l'électricité, la révolution est déjà commencée au Québec. Plaçons donc là nos fonds étatiques pour donner l'impulsion technologique et sociétale nécessaire.

En regard de ces principes, le GIRAM dépose les recommandations suivantes :

##### **Considérant que**

- l'accès à l'eau potable pourrait être menacé compte tenu de l'utilisation de produits chimiques,
- les écosystèmes seraient affectés négativement par cette industrie,

- d'éventuelles pénuries d'eau potable pourraient survenir compte tenu des quantités astronomiques devant être prélevées des puits, lacs et rivières,
- le risque de coupure sociale provenant de la mise en place d'une industrie de gaz de schiste en milieu rural est réel,
- l'actuelle Loi sur les mines empêche les citoyens et les municipalités d'avoir respectivement plein pouvoir sur leurs propriétés et leur schéma d'aménagement,
- les énergies de l'avenir sont du domaine de l'éolien, du solaire, de la géothermie sans compter l'efficacité énergétique,

#### **Le GIRAM est d'avis**

- que le BAPE doit suggérer un moratoire sur l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste au Québec. De plus, il doit recommander la poursuite d'études indépendantes pour analyser à fond la question et posséder toute l'information pertinente sur les conséquences sociales, environnementales et économiques, de l'industrie des gaz de schiste;
- que l'actuelle Loi sur les mines soit modifiée de telle sorte qu'elle tienne compte des autres lois notamment la Loi sur la qualité de l'Environnement et la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme afin que les citoyens et les municipalités puissent disposer des pouvoirs auxquels ils ont droit.