

FPD DG-2014-096-R-1 - ANNEXE 1

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

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

MÉMOIRE de la Ville de Lévis

Version étudiée par le comité exécutif du 28 mai 2014

Adoption prévue par le conseil de la Ville le 2 juin 2014.

MÉMOIRE DE LA VILLE DE LÉVIS

Résumé

La Ville de Lévis est fortement préoccupée par les activités d'exploration et d'exploitation des gaz de schiste. Lors des consultations de la commission d'enquête sur le développement durable de l'industrie des gaz de schiste du Québec tenue par le Bureau d'audience publique sur l'environnement (BAPE) à l'automne 2010, la Ville de Lévis a déposé un mémoire résumant ses préoccupations et ses inquiétudes (résolution CV-2010-10-83).

Depuis, le BAPE a déposé son rapport en 2011. Plusieurs inquiétudes et préoccupations exprimées par la Ville de Lévis furent validées par le rapport du BAPE, qui recommandait que le dossier du gaz de schiste soit traité par une Étude environnementale stratégique, permettant d'explorer davantage les inquiétudes et interrogations formulées. Cette Étude environnementale stratégique fut récemment déposée en janvier 2014. Un examen sommaire de cette étude nous confirme que des inquiétudes et des préoccupations importantes demeurent concernant l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste au Québec.

Pour la Ville de Lévis, nos préoccupations et nos inquiétudes demeurent concernant notamment la sécurité et le bien-être de sa population, la production d'un plan de mesures d'urgence qui serait élaboré conjointement par les ministères concernés et l'exploitant et prévoyant la formation des intervenants (exploitant et Ville) et l'acquisition de nouveaux équipements. De plus, la Ville s'interroge toujours sur les risques de séismes et de mouvement de terrains pouvant être générés par les activités de fracturation (importante quantité d'eau injectée sous forte pression et causant des vibrations).

Nos interrogations demeurent également entières concernant la protection du milieu naturel, et aussi sur l'importante quantité d'eau requise lors des

activités de fracturation, les boues de forage qui seront générées, les quantités importantes de fluides de fracturation, le camionnage soutenu qui sera généré, l'impact de ces activités dans les paysages champêtres et la protection des sites d'intérêt, sans oublier les impacts énormes sur la protection des activités agricoles.

De plus, la Ville demande que des dépôts de sûreté soient exigés des promoteurs, afin de s'assurer de la remise en état des sites après l'exploitation, mais surtout afin de permettre des interventions d'urgence en cas de sinistres majeurs.

La Ville est satisfaite de la décision récente du gouvernement de confier au BAPE le soin de mener une consultation publique sur le dossier du gaz de schiste afin d'avoir en main toutes les connaissances nécessaires permettant de prendre des décisions éclairées et responsables dans ce dossier. Dans le cadre de son mandat, le BAPE s'appuiera sur les nombreuses études scientifiques déposées lors de l'Évaluation environnementale stratégique.

La Villes de Lévis s'inscrit dans la demande formulée par l'Union des municipalités du Québec auprès du gouvernement provincial, visant l'adoption par Loi d'une « Charte des municipalités », qui accorderait l'autonomie des villes afin d'offrir les services de proximités à leur population, mais également afin d'avoir plein contrôle sur l'aménagement et le développement de leur territoire, ce qui implique forcément l'abrogation de l'article 246 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme.

Présentation de la Ville de Lévis :

Créée en 2002 par le regroupement de dix municipalités, 2 MRC et 3 régions intermunicipales, la Ville de Lévis joue un rôle majeur au sein de la région administrative de la Chaudière-Appalaches et de la Communauté métropolitaine de Québec. La Ville de Lévis a une population de 142 210 et la croissance de la Ville est soutenue. L'économie de la Ville repose sur la

présence du Mouvement Desjardins et sur des entreprises importantes telles la pétrolière Valero, mais également sur un réseau de PME prospères et des entreprises d'économie sociale de plus en plus présentes.

La Ville de Lévis gère un territoire de 444 kilomètres carrés où cohabitent avec harmonie des fonctions résidentielles, commerciales, institutionnelles, industrielles et agricoles. Cette gestion du territoire lévisien se fait conformément aux pouvoirs et devoirs dévolus par plusieurs lois en vigueur. Malheureusement, les municipalités n'ont pas d'outils afin d'encadrer les activités liées à l'exploration et à l'exploitation des gaz de schiste. Le monde municipal vit dans l'attente d'une loi spécifique sur les hydrocarbures. Tel que précisé dans L'Évaluation environnementale stratégique de janvier 2014 « **La nouvelle industrie du gaz de schiste se développe dans un cadre juridique qui n'a pas été conçu pour elle et s'avère mal adapté à ses particularités technologiques et à la localisation de ses gisements qu'elle est susceptible d'exploiter** ». ¹ En l'absence de pouvoirs municipaux, l'exploitation des gaz de schiste risque de semer le chaos dans notre communauté, d'abord en créant des nuisances pour la population lévisienne (bruit, camionnage, pollution visuelle), mais surtout en bradant pour du développement à courte vue, nos richesses naturelles les plus importantes : l'eau et les sols.

Avec les connaissances actuelles que nous avons dans ce dossier des gaz de schiste, avec les nombreuses interrogations formulées par les municipalités, le rapport du BAPE et de L'Évaluation environnementale stratégique récente, force nous est d'admettre que l'exploitation de cette ressource naturelle non renouvelable pourrait représenter une menace réelle pour la qualité de vie de la population lévisienne, et les générations qui nous suivent.

¹ COMITÉ DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE SUR LE GAZ DE SCHISTE
Rapport synthèse – Évaluation environnementale stratégique sur les gaz de schiste, janvier 2014. (p. 52).

Voici les principales préoccupations de la Ville de Lévis à l'égard de l'exploration et de l'exploitation des gaz de schiste.

1 – La Ville de Lévis réclame la pleine autonomie sur l'aménagement et le développement de son territoire.

Conformément à la position exprimée par le Caucus des Grandes villes de l'Union des municipalités du Québec, la Ville de Lévis réclame demande au gouvernement du Québec le dépôt d'un projet de loi proposant une « Charte des municipalités », afin notamment que les Villes puissent avoir pleine juridiction sur l'aménagement et le développement de leur territoire.

En cohérence à cette recherche d'une pleine autonomie municipale, la Ville de Lévis demande l'abrogation de l'article 246 de la LAU en vertu des préoccupations maintes fois soulevées par le monde municipal. Dans l'état actuel, l'article 246 de la LAU neutralise l'autonomie municipale pour toute question portant sur l'exploitation des hydrocarbures. C'est un peu comme si le gouvernement du Québec avait abandonné le contrôle de l'aménagement du territoire à l'industrie pour toute question portant sur l'exploitation des hydrocarbures. Cet article 246 de la LAU devrait être abrogé par une éventuelle Loi spécifique sur les hydrocarbures, afin de permettre au milieu municipal de contrôler l'aménagement de son territoire, et dans le cas présent, afin d'assurer pleinement sa juridiction sur l'aménagement et l'implantation de toute structure et construction requise pour l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste (réservoirs pour eaux et boues usées, réservoirs de stockage, système de gazéification ou de vaporisation, système de traitement des eaux et des boues, etc.).

Le débat sur la pertinence de l'article 246 de la LAU, qui infantilise en quelque sorte les municipalités, ne date pas d'hier. Récemment, la Loi modifiant la Loi sur les mines est venue accorder certains pouvoirs aux municipalités leur permettant de baliser sur leur territoire les activités minières. Il faudrait que des pouvoirs similaires soient accordés aux municipalités par une future Loi

spécifique sur les hydrocarbures. À plusieurs reprises, ces pouvoirs furent demandés par le milieu municipal. On comprend qu'à l'époque de l'entrée en vigueur de la LAU à la fin des années '70, le milieu municipal connaissait beaucoup moins bien son territoire, était moins bien outillé, et les documents de planification commençaient à peine à être élaborés. Mais depuis cette date, des schémas d'aménagement et les Plans métropolitains d'aménagement et de développement sont en vigueur sur la totalité du territoire du Québec, les autorités régionales et municipales connaissent beaucoup mieux les préoccupations et les attentes de leur population, plusieurs Plans de développement de la zone agricole sont adoptés ou en cours d'élaboration. Les municipalités ont maintenant les connaissances de leurs territoires et la maturité afin de baliser les activités d'exploration et d'exploitation des richesses naturelles, dont le gaz de schiste.

D'ailleurs, le projet de loi 70 adopté en décembre 2013 afin de réformer la Loi sur les mines, propose diverses mesures pour rétablir le rôle des municipalités à ces égards. Ces nouvelles mesures prévoient notamment l'obligation des promoteurs d'informer les municipalités de leurs activités d'exploration et d'exploitation. De plus, les MRC peuvent délimiter tout territoire incompatible, ou compatible si certaines conditions sont réunies, avec les activités minières. En attendant l'adoption d'une loi sur les hydrocarbures ces dispositions devraient s'appliquer au gaz de schiste. La Ville de Lévis souhaite que de telles dispositions accordant davantage d'autonomie aux municipalités soient adoptées avant toute autorisation quant à l'exploration et à l'exploitation du gaz de schiste.

2 – Les risques d'affaissement ou de séisme et la sécurité de la population

L'exploitation des gaz de schiste nécessite le forage de puits verticaux, mais aussi de puits horizontaux à différents niveaux qui serviront à la fracturation

de la roche. Ces puits de fracturation peuvent atteindre ± 1 km de longueur avec de multiples ramifications.²

Cette création d'interstices dans les couches de roches sédimentaires peut-elle provoquer des affaissements ou des mouvements de sols dans les dépôts meubles en surface ? Est-ce possible qu'elle provoque des séismes ? La Ville de Lévis s'inquiète des risques d'affaissement ou de mouvements de sols ou de séismes qui pourraient être provoqués par les opérations d'exploitation du gaz de schiste, et particulièrement la fracturation par injection de fluides à très haute pression.

La Ville de Lévis veut avoir l'assurance et des garanties formelles, tant des promoteurs que des ministères concernés – Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) - Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCCC), que ces forages et la fracturation des puits horizontaux n'engendrent ni affaissements ou mouvements de sols, ni séismes, et qu'en tout temps, la sécurité et la qualité de vie de la population ne seront pas menacées par ces opérations de forage et d'exploitation des gaz de schiste.

3 – Les boues de forage

1. Caractéristiques des boues de forage

Lors de la phase de forage, les plus forts volumes de matières résiduelles générés sont les fluides et déblais de forage, communément appelés « boues de forage ». Des boues de forage sont aussi générées lors des travaux de fracturation. Il existe présentement très peu d'information sur le contenu des boues de forage et pour prendre des décisions éclairées, il faudrait répondre à plusieurs questions. Notamment, quelles sont les caractéristiques de ces boues de forage ? Il faudrait connaître la nature des contaminants ainsi que les concentrations afin d'identifier les endroits potentiels de disposition des

² MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS.
Les enjeux environnementaux de l'exploration et de l'exploitation gazières dans les Basses-Terres du Saint-Laurent, [en ligne] Disponible sur : http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Gaz_de_schiste/documents/DB1.pdf (consulté le 22 octobre 2010)

boues, et surtout, il faudrait que le MDDELCCC définisse des normes à respecter afin de décontaminer ces boues avant d'en disposer.

2. Enfouissement des boues de forage

Un puits vertical de 2000 mètres de profondeur avec une section horizontale de 900 mètres génère un volume de 125 mètres cubes de boues de forage.³ Considérant que l'industrie prévoyait l'exploitation de 250 puits annuellement pour l'ensemble du Québec à partir de 2015⁴, c'est donc 31 250 mètres cubes de boues de forage qui seront produites annuellement. Soit l'équivalent d'un mètre de boues d'épaisseur sur 6 terrains de football... chaque année !!! De plus, le transport de ces boues de forage entraînera une augmentation du nombre de camions sur les routes et les inconvénients qui s'y rattachent (bruit, vibrations du sol, poussière, détérioration de la voirie, etc.).

À la Ville de Lévis, il n'est pas question d'enfouir ces boues de forage à notre lieu d'enfouissement technique. En effet, l'implantation de la collecte des matières compostables au printemps 2011 permet d'augmenter de deux ans la durée de vie de notre lieu d'enfouissement technique. Il serait très décevant que tous ces efforts consentis afin de soulager le site d'enfouissement technique de ces matières compostables soient annihilés d'un coup par l'ajout d'une quantité considérable de boues de forage dont on ignore encore les conditions chimiques et les volumes à traiter. Est-ce que les municipalités auront le pouvoir de refuser les boues de forage au lieu d'enfouissement technique municipal ? Enfin, il faudrait donc envisager que les boues de forage soient préalablement décontaminées avant d'être acheminées vers un site d'entreposage ou d'enfouissement opéré par une compagnie privée, réglementé et contrôlé par le MDDELCCC.

³ MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Les enjeux environnementaux de l'exploration et de l'exploitation gazières dans les Basses-Terres du Saint-Laurent*. [en ligne] Disponible sur : http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Gaz_de_schiste/documents/DB1.pdf (consulté le 26 octobre 2010)

⁴ CYBERPRESSE, Gaz de schiste: le ministère des Finances envisage l'exportation, [en ligne], disponible sur : <http://www.cyberpresse.ca/environnement/dossiers/gaz-de-schiste/201010/13/01-4331913-gaz-de-schiste-le-ministere-des-finances-envisage-lexportation.php> (consulté le 26 octobre 2010)

4 – Superficie allouée par puits

Dans certains états américains, un maximum de puits multiples est autorisé par kilomètre carré pour les puits horizontaux.⁵ Par contre, au Québec, il n'y a présentement aucun règlement stipulant un maximum de puits par kilomètre carré et la distance minimale entre deux puits.

Par ailleurs, la LAU permet déjà aux municipalités de limiter la densité et l'intensité de certains usages afin d'éviter des risques ou des nuisances pour les autres fonctions actuelles existantes ou projetées ; à titre d'exemple, les stations-service et les activités d'élevage peuvent être limitées. Pour quelle raison, lorsqu'il s'agit de l'exploitation des gaz de schiste, avec tous les risques et les nuisances qui s'y rattachent, une ville perd-elle tous ses pouvoirs afin d'intervenir sur des juridictions portant sur la sécurité et le bien-être de sa population et l'aménagement du territoire ?

5 – Stockage du gaz et les pipelines de transport

Après son extraction, le gaz peut être acheminé sur le marché par gazoduc. Lorsque la production excède la demande, un stockage sur les lieux d'exploitation du gaz ou ailleurs sera sans doute envisagé. Ce stockage permettra aux promoteurs d'emmagasiner du gaz durant les mois d'été (faible demande et prix plus bas) et de le revendre durant l'hiver (forte demande et prix plus élevé). C'est ce que fait actuellement Gaz Métropolitain avec ses installations de l'est de Montréal.

Pour stocker le gaz, celui-ci peut être injecté sous pression dans un réservoir constitué de roches poreuses ou de cavités souterraines ou être stocké sous forme liquide dans des réservoirs isolés hors terre ou souterrains. Pour accompagner ces installations, il faut aussi une usine de liquéfaction (pour refroidir le gaz et le rendre à l'état liquide) et aussi une usine de gazéification (pour chauffer le gaz liquide et le rendre à l'état gazeux). Les activités de ces

⁵ CITIZENS CAMPAIGN. Natural gas hydro-fracturing in shale, [en ligne] Disponible sur : <http://www.citizenscampaign.org/campaigns/hydro-fracking.asp> (consulté le 26 octobre 2010)

usines sont de natures industrielles et leurs implantations devraient respecter les règlements de zonage municipaux. Enfin, tout un réseau de pipelines doit être mis en place afin d'acheminer le gaz des différents puits vers le gazoduc principal ou les endroits de stockage.

Peut-on imaginer que de tels réservoirs avec leurs usines de liquéfaction et de gazéification soient éventuellement construits sur les sites d'extraction ou à proximité, souvent en zone agricole, afin de stocker le gaz ? Le MDDEFP prévoit des certificats d'autorisation pour de tels équipements, mais qu'en est-il de la réglementation municipale ? La Ville de Lévis aimerait avoir l'assurance de pouvoir contrôler l'implantation des éventuelles usines de liquéfaction et de gazéification, et des réservoirs de stockage sur son territoire. Pour évaluer adéquatement quels seront les impacts du stockage et du transport du gaz, il faudrait savoir quels seront les besoins réels de stockage des entreprises d'exploitation du gaz de schiste, le nombre et la grosseur des réservoirs sur place, le nombre de camions, la localisation des gazoducs, etc.

De plus, est-ce que le stockage du gaz dans des réservoirs de roches poreuses ou de cavités souterraines peut constituer un danger de contamination de la nappe phréatique ou d'explosion ? Enfin, il faudrait que les entreprises se concertent afin de limiter la construction de pipelines qui seront nécessaires afin d'acheminer le gaz vers les marchés

6 – Autorisation de la CPTAQ

Tout projet d'exploration et d'exploitation de gaz de schiste en zone agricole nécessite une autorisation de la CPTAQ.

Dans l'état actuel de nos connaissances, ces activités d'exploration et d'extraction risquent de perturber le milieu agricole : baisse et contamination des nappes phréatiques, possibilité de contamination des cultures et des élevages, perte importante de terrains pour l'agriculture afin de supporter les

activités de forage, d'exploitation, de stockage, d'épuration des eaux, pollution des cours d'eau, dispersion des boues de forage contaminées sur les terres agricoles, camionnage lourd important sur le réseau routier tertiaire non conçu pour un tel trafic, et plus globalement, l'atteinte irréparable à la sécurité, aux paysages et à la qualité de vie des milieux ruraux.

Les demandes qui seront acheminées à la CPTAQ devront être traitées selon une vision globale en anticipant la prolifération probable des puits sur le territoire et les conséquences pour l'agriculture. Enfin, il faudrait qu'il y ait cohérence entre les décisions de la CPTAQ et les objectifs d'aménagement et de développement des municipalités, notamment les Plans de développement de la zone agricole (PDZA) et les Schémas d'aménagement et de développement révisés (SADR).

7 – Gestion des eaux usées

La Ville de Lévis est d'avis que tous les traitements des eaux usées utilisés durant les phases de forage, de fracturation et d'exploitation doivent être pris en charge par le promoteur, in situ ou sur des sites privés, avec l'assurance que le MDDELCCC effectuera un suivi vigilant sur l'aménagement et l'opération de ces usines de traitement d'eaux usées « privées ». La Ville de Lévis veut ainsi éviter que ses installations de traitement des eaux usées servent au traitement de ces fluides industriels issus de l'exploitation des gaz de schiste.

Le traitement éventuel de ces eaux usées risquerait fortement de contaminer les boues biologiques produites aux sites de traitement des eaux usées municipales et limiterait les choix de disposition de ces boues (ex : valorisation) voire même rendre nécessaire de disposer de ces boues à des sites de traitement spécialisés et d'assumer ainsi des coûts importants.

La Ville de Lévis rappelle que les installations d'épuration des eaux usées municipales sont d'abord conçues afin d'effectuer le traitement biologique des

eaux usées, majoritairement domestiques, et non pour traiter des eaux contenant des produits chimiques. Ainsi, les installations municipales d'épuration des eaux usées ne sont pas conçues pour traiter les eaux provenant de la fracturation des schistes.

De plus, traiter les eaux industrielles provenant des forages va diminuer les capacités résiduelles de traitement des infrastructures municipales. Ces capacités résiduelles des différentes usines de traitement des eaux usées de la Ville de Lévis sont planifiées en fonction des futurs développements, et l'ajout d'une grande quantité d'eau à traiter pourrait modifier considérablement la planification établie et le potentiel de croissance de la ville.

Ainsi, sur la base du principe de précaution et considérant le fait que les caractéristiques des eaux à traiter ne sont pas connues, nous réitérons l'objection de la Ville de traiter ces eaux usées provenant des activités de forage et de fracturation hydraulique, à ses installations municipales de traitement des eaux usées.

8 – Éviter les études ponctuelles et à court terme afin d'avoir une vision à long terme

L'exploitation des gaz de schistes est une industrie particulière, qui opère sur des sites multiples et par de multiples promoteurs. Il faut éviter de traiter cette industrie « cas par cas », de façon ponctuelle et à court terme, mais plutôt selon une vision d'ensemble et à long terme. Dans cette optique, l'Évaluation environnementale stratégique déposée récemment est un pas dans la bonne direction, et le mandat confié au BAPE permettra de mieux comprendre les impacts liés à cette industrie, permettant au gouvernement de prendre des décisions éclairées et responsables.

9 – Identification des milieux humides et des zones sensibles

La Ville de Lévis considère que les promoteurs qui désirent faire l'exploitation des gaz de schiste sur son territoire devront produire un inventaire exhaustif de tous les milieux humides sur le territoire visé, en tenant compte des études déjà réalisées, et présenter un plan de gestion en accord avec la politique québécoise de gestion des milieux humides.

Au Québec, près de la moitié des plantes menacées ou susceptibles de l'être sont associées aux milieux humides ou riverains ; les milieux humides procurent de nombreux bienfaits à la population québécoise. La Ville de Lévis considère que l'exploration et l'exploitation de gaz de schiste sur ces territoires devraient être interdites.

La Ville de Lévis élabore actuellement un Plan de conservation et de mise en valeur des milieux naturels, et demande que ce plan soit respecté lors des éventuelles explorations ou exploitations des gaz de schiste.

10 – Protection des nappes phréatiques et des aquifères

L'exploitation des gaz de schiste nécessite des prélèvements d'eau lors de la phase de forage (quelques centaines de mètres cubes) et lors de la phase de fracturation (de 4000 à 35 000 mètres cubes)⁶. Ces prélèvements d'eau sont effectués dans les eaux de surface, dans les eaux souterraines ou dans le réseau d'approvisionnement municipal. L'eau douce est utilisée de préférence à l'eau salée, car elle permet de dissoudre les sels présents dans la roche.

Il a été documenté qu'à proximité des zones d'extraction (gravière et sablière), des baisses de la nappe phréatique peuvent être observées. Afin d'éviter l'épuisement de la nappe phréatique ou de l'aquifère, ce qui pourrait

⁶ MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Les enjeux environnementaux de l'exploration et de l'exploitation gazières dans les Basses-Terres du Saint-Laurent*, [en ligne] Disponible sur : http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Gaz_de_schiste/documents/DB1.pdf (consulté le 26 octobre 2010)

nuire à la population qui s'alimente en eau souterraine et à l'agriculture, la Ville de Lévis recommande que seul le fleuve Saint-Laurent puisse servir à ces opérations de fracturation, en rappelant toutefois que le niveau du Fleuve est à la baisse, accentuant la montée d'eau salée en aval des prises d'eau de la Ville.

Lorsque l'eau n'est pas disponible à proximité des sites d'exploitation des gaz de schiste, elle est transportée sur place par camions-citernes.⁷ Aussi, l'eau injectée pour le fractionnement qui est récupéré en partie à la surface doit être acheminée par camions à une usine de traitement si celle-ci n'est pas située sur le site. Ces besoins en eau vont générer des passages de camions continus, 24 heures par jour lors de la phase de fracturation, causant ainsi des inconvénients importants pour la population. À titre d'exemple, pour la fracturation d'un seul puits, jusqu'à 35 000 mètres cubes d'eau devront être transportés et nécessiteront 1 000 voyages de camions-citernes pour apporter cette eau sur le site de forage. De plus, environ 500 voyages de camions-citernes seront nécessaires par la suite afin de disposer de cette eau de fracturation après usage (en considérant que 50% de l'eau contaminée demeure au fond des puits). Est-ce que des mesures seront prises par l'industrie pour éviter la détérioration des routes rurales qui ne sont pas conçues pour une forte circulation de poids lourds ? Est-ce que des mesures de lutte au bruit seront adoptées ?

Lors de la phase de fracturation, environ 50% de l'eau injectée est récupérée à la surface.⁸ Comment cette eau est-elle récupérée à la surface ? Sort-elle par le puits de forage ? Qu'advient-il de l'autre 50% qui reste dans les puits ? Est-ce que cette eau contaminée avec des produits chimiques demeure dans les branchements latéraux et constitue une « soupe chimique » emprisonnée à un kilomètre de profondeur ? Y a-t-il des risques que cette eau contaminée

⁷ Idem.

⁸ MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Les enjeux environnementaux de l'exploration et de l'exploitation gazières dans les Basses-Terres du Saint-Laurent*, [en ligne] Disponible sur : http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Gaz_de_schiste/documents/DB1.pdf (consulté le 26 octobre 2010)

atteigne l'aquifère ou la nappe phréatique? Nous avons peu de recul concernant l'impact à moyen et long terme des fracturations horizontales et du fait de stocker le fluide en sous-sol sous les nappes phréatiques. S'il n'y a pas de risque prouvé de contamination, il n'y a pas non plus de preuves de non-contamination. Il est important de se rappeler que cette eau souillée de fracturation est emprisonnée à plus d'un kilomètre sous terre, et que même avec les technologies actuelles nous n'avons pas encore la connaissance absolue sur ce qui s'y passe concrètement. Pourrait-il y avoir contamination de l'aquifère par percolation, par les failles, par le puits de forage ?

La récupération en surface de l'eau injectée dans les puits constitue elle aussi une source potentielle de contamination des aquifères utilisés pour l'alimentation en eau. Cette eau est emmagasinée dans des bassins de rétention des eaux, qui sont parfois imperméabilisés par des membranes, mais si ces bassins ne sont pas parfaitement étanches, il y a possibilité de contamination de l'aquifère et des sols adjacents.

La cimentation des tubages constitue le moyen de protéger les aquifères des eaux contaminées lors de la phase de fracturation ou du méthane lors de la phase d'exploitation. Certains reportages, notamment celui de Radio-Canada⁹, ont démontré que des fissures pouvaient se former dans la gaine de ciment et que lorsque cela arrivait, les gaz et les eaux contaminées pouvaient migrer vers la nappe phréatique. Avec les technologies actuelles, est-il possible de garantir qu'il n'y aura jamais de fissures dans les gaines de ciment, et ce, même après plusieurs années ?

Nous commençons à peine à acquérir des connaissances géologiques sur la nature des eaux souterraines qui sont stockées depuis des millénaires dans les porosités des sédiments et des roches et des fractures. L'exploitation des gaz de schiste pourrait venir perturber de façon irréparable cette richesse

⁹ RADIO-CANADA, Gaz de schiste : Des risques déjà démontrés [en ligne], disponible sur : <http://www.radio-canada.ca/nouvelles/environnement/2010/09/01/001-schiste-risques.shtml> (consulté le 27 octobre 2010)

inestimable qu'est l'eau, pour les générations à venir. La Ville de Lévis recommande donc que le gouvernement exige de l'industrie des études complètes sur les eaux souterraines lors de la présentation des demandes de certificat d'autorisation. Il est impératif de ne pas laisser l'industrie du gaz jouer aux apprentis sorciers avec ce qui est peut-être notre plus grande réserve d'eau potable : les nappes phréatiques et les aquifères.

À Lévis, nous avons d'importants aquifères couvrant de grandes superficies. Ces réserves d'eau douce représentent une richesse pour la Ville et les générations futures. Souvent, ces aquifères sont très vulnérables aux contaminants considérant que ces sources d'eau sont captives et se sont constituées au cours des derniers millénaires.

11 – Sensibilisation de la population sur les faibles pouvoirs municipaux.

La Ville de Lévis entend sensibiliser sa population afin de lui rappeler que les pouvoirs actuels d'intervention des municipalités dans le dossier des gaz de schistes ne lui permettent pas de contrôler ces activités d'exploitation. Dans les faits, deux ministères (MERN et MDDELCCC) contrôlent l'essentiel des permis et certificats pour l'exploration et l'exploitation des gaz de schistes. Les outils réglementaires des municipalités devraient être actualisés, permettant de mieux contrôler ces activités d'extraction, et de permettre l'harmonisation de ces opérations avec les autres usages actuels et projetés, tout en s'assurant la sécurité et le bien-être de la population.

Une future loi spécifique sur les hydrocarbures devrait être élaborée afin de corriger ces lacunes

12 – Transmission d'informations aux municipalités / MRC

Dans un souci de **transparence**, copies de tous les certificats, permis et avis produits par le MERN et le MDDELCCC devraient systématiquement être

transmis à la municipalité et/ou MRC dont le territoire est visé par tels certificats, permis ou avis.

Ainsi, la municipalité et/ou MRC saurait quels sont les projets d'exploitation sur son territoire, et surtout quel est l'avancement de ces projets et leur échéancier. Malheureusement, par le passé, c'est trop souvent par le biais de journalistes que nous apprenions que des projets d'exploration gazière sont prévus sur notre territoire, ce qui n'est pas acceptable.

13 – Un plan de communication et un site Internet interactif

Dans un but de transparence et afin de s'assurer de bien informer la population, il faudrait exiger des ministères concernés (MERN et MDDELCCC), conjointement avec le promoteur, l'élaboration d'un plan de communication détaillé, expliquant les travaux projetés, le calendrier d'exécution, les inconvénients anticipés pour l'entourage et toutes autres informations pertinentes. Ce plan de communication devrait être déposé à la municipalité avant le début des travaux d'exploration.

De plus, ce plan de communication devrait prévoir l'élaboration, par les ministères concernés (MERN et MDDELCCC), d'un site Internet objectif et interactif, permettant de transmettre de l'information en temps réel, mais également de recevoir des commentaires et des questions de la population avec réponses des ministères, soit une forme de blogue population / ministères.

14 – Bonification des normes de mitigation

Pour des raisons de santé publique et en respect de la « *Charte des droits et libertés de la personne* » qui confirme le droit de chacun à un environnement sain, le gouvernement doit augmenter les normes de mitigation (distances séparatrices minimales avec les autres fonctions et les activités humaines) liées à l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste et les normes

d'implantation des puits (distance entre les puits et nombre de puits par kilomètre), afin de limiter les nuisances et les risques technologiques.

15 – Protection des sites d'intérêt historiques, culturels, esthétiques et écologiques

De plus, les inventaires des territoires d'intérêt (historiques, culturels, esthétiques et écologiques) de chaque MRC / Ville devraient être transmis au MDDELCCC. La Ville de Lévis considère que le gouvernement devrait prohiber l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste dans certains secteurs à forte valeur paysagère, historique, culturelle, patrimoniale, etc. (il le fait déjà dans les aires protégées). Les mêmes interdictions devraient s'appliquer pour tous les secteurs habités, et dans un rayon de protection autour de ces secteurs.

Pour ce faire, on pourrait s'inspirer de l'article 304 de la Loi sur les mines qui permet de soustraire des territoires d'intérêt, et des secteurs habités, de toutes opérations d'exploration et d'exploitation.

16 – Redevances pour fins municipales

La Ville de Lévis demande que le gouvernement s'assure de la redistribution d'une partie des redevances prélevées par l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste aux municipalités (qui pourrait également prendre la forme d'une redevance à l'utilisation des chemins, tel que cela est prévu dans le cas des carrières et sablières).

Cette redevance pour parer aux inconvénients des activités d'extraction devrait être majorée afin de compenser la population pour la perte de bien-être durant les travaux d'exploration et d'exploitation; cette compensation servirait notamment à financer des projets de mise en valeur de l'environnement sur le territoire de la Ville.

17 - Sécurité des biens et des personnes

La Ville de Lévis est très préoccupée par les risques technologiques pouvant causer des dommages matériels et environnementaux ou pouvant nuire à la sécurité des personnes (incendies, explosions, éruptions, déversements) et à leur bien-être. À cet effet, la Ville de Lévis demande qu'un plan de mesures d'urgence, élaboré conjointement par le promoteur et les ministères concernés (MERN, MDDELCCC, MSP) soit déposé à la Ville. Ce plan doit s'arrimer au Schéma de couverture de risque de la municipalité et doit notamment prévoir la formation des intervenants de la Ville, le compagnonnage avec les intervenants de l'industrie, la formation des équipes d'intervention de l'exploitant, les équipes supplémentaires requises afin de faire face à différentes situations, etc. Une copie préliminaire de ce plan de mesures d'urgence doit être rendue publique et présentée à la population par les ministères concernés et le promoteur (divulcation des risques).

Après étude, la Ville pourra demander des ajustements à ce plan, compte tenu des effectifs et des équipements disponibles à la Ville. L'exploitation d'un puits (incluant la phase de fracturation) ne pourra débuter, tant et aussi longtemps que le plan des mesures d'urgence ne sera pas approuvé par la Ville.

18 – Dépôts de sûreté pour la réhabilitation et pour l'indemnité en cas de sinistre

Les travaux de forage et d'exploitation génèrent forcément une détérioration du milieu naturel. De plus, la plateforme d'exploitation nécessite du nivellement, la construction de réservoirs, du système de traitement des fluides, etc. Les lieux doivent être remis à leur état originel après l'exploitation. Mais quelle garantie avons-nous que ces lieux seront réhabilités correctement ? Le cas des nombreux sites miniers, d'extraction de graviers et de sable nous laisse évidemment perplexes ; malgré la réglementation en vigueur, ces anciens sites ne sont pas tous réhabilités et deviennent autant

de bien tristes cicatrices dans le paysage, en plus de continuer à polluer leur site d'accueil.

Le gouvernement doit prévoir qu'un **dépôt de sûreté - réhabilitation** soit remis à la municipalité avant l'exploitation du site afin de couvrir les frais de remise en état des lieux après l'exploitation. Le montant de ce dépôt doit être établi par un ingénieur indépendant afin de permettre la remise des lieux dans leur état originel à la fin des travaux, incluant les travaux de décontamination. Le gouvernement devrait également s'engager à défrayer les travaux excédentaires qui ne pourraient pas être réalisés, le cas échéant, avec les sommes de ce dépôt de sûreté.

De plus, le gouvernement devrait exiger un **dépôt de sûreté - indemnisation** constituant un fonds d'indemnisation, afin d'assumer une gestion à long terme des risques liés à l'exploitation des gaz de schiste; ce fonds en fiducie, indexé annuellement, doit être suffisant afin de couvrir les risques industriels ou terroristes. L'industrie des forages par fracturation est jeune, et les expériences vécues ailleurs, notamment en Pennsylvanie, nous démontrent que des problèmes majeurs sont déjà survenus, laissant les citoyens seuls et démunis devant les multinationales : maladies diverses, stress, contamination et même explosion de leurs prises d'eau, contamination du sol, dépérissement du bétail, dévaluation de leur propriété, etc.

Le gouvernement devrait également exiger une **preuve d'assurance crédible** en cas de sinistre. On sait qu'actuellement, comme condition nécessaire à l'obtention d'un permis de forage, l'article 17 du « Règlement sur le pétrole, le gaz naturel et les réservoirs souterrains » demande une preuve d'assurance responsabilité civile au montant de 1 000 000\$. Compte tenu des risques et des enjeux en cours, cette assurance est nettement insuffisante. Rappelons-nous également que la compagnie responsable de la catastrophe de Lac Mégantic, la Montreal Maine and Atlantic (MMA) avait une police d'assurance de 25M\$, alors que les dommages uniquement pour la décontamination dépasseront 400M\$, les couts de reconstruction du centre-

ville ne sont pas encore évalués globalement, et c'est sans compter le décès des 47 victimes de cette tragédie.

CONCLUSION

La sécurité et le bien-être de la population, la protection de l'environnement, le contrôle de l'aménagement du territoire

Au Québec, à partir de 2008, le dossier des gaz de schiste s'est mis en branle rapidement et sans consultation du milieu municipal. En 2011, suite à des audiences publiques, le BAPE déposait son rapport, qui confirmait plusieurs craintes exprimées par les municipalités et la population. Surtout, le BAPE recommandait la production d'une Évaluation environnementale stratégique. Cette étude fut déposée en janvier 2014, en même temps que 70 rapports scientifiques portant sur les différentes problématiques liées à l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste. À la lumière de l'Évaluation environnementale stratégique et des rapports qui y sont associés, le BAPE consulte de nouveau la population.

Il est essentiel d'exercer un moratoire sur l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste, tant et aussi longtemps que nous n'aurons pas des réponses satisfaisantes à toutes les questions suivantes :

- La sécurité et le bien-être de la population sont-ils menacés ? Le milieu municipal est-il équipé pour faire face à des incendies, des explosions ou des déversements de produits toxiques sur ces sites qui seront éparpillés sur le territoire ? Les promoteurs ont-ils des plans d'urgence et sont-ils outillés pour intervenir ?
- Combien de boues de forage seront produites, comment ces boues de forage seront-elles traitées et à quels endroits ?

- Combien y aura-t-il de puits de forage dans le paysage de la plaine du Saint-Laurent dans un horizon de 15 ans ?
- Le gaz produit sera-t-il stocké sur place avant d'être acheminé par pipeline ? Où seront construits ces structures de stockage (et de vaporisation) et les futurs gazoducs ?
- Quelles seront les quantités de liquides de fracturation qui seront produites ? Quels produits chimiques trouvera-t-on dans ces liquides ? Comment seront stockés et traités ces liquides ? Qu'advient-il des importantes quantités de liquide de fracturation qui demeure dans le sous-sol ?
- Avons-nous l'assurance que ces activités d'exploration et d'exploitation des gaz de schistes se feront en respectant les principes du développement durable ?
- Les municipalités et la population seront-elles suffisamment informées en amont de la réalisation de ces projets ? Les municipalités auront-elles les outils crédibles afin de baliser ces activités et garantir la sécurité et la qualité de vie de leur population ?
- Avons-nous l'assurance que les nappes d'eau souterraine et les aquifères ne seront pas perturbés ni contaminés par ces activités de fracturation des schistes ? Avons-nous suffisamment de connaissance sur ces nappes d'eau souterraine et ces aquifères afin de nous assurer de leur protection ?
- Quelles seront les conséquences de l'exploitation des gaz de schiste sur l'agriculture dans la zone la plus fertile du Québec : les basses-terres du Saint-Laurent ?
- Est-ce que ces nombreux sites d'exploitation vont abîmer le paysage ?

- Est-ce que le camionnage important généré par ces activités d'extraction va causer préjudice aux populations locales et abîmer le réseau tertiaire ?
- Quelles seront les redevances pour les municipalités ?
- Quelles seront les compensations pour la population si les primes d'assurance de leurs propriétés augmentent ? Si l'évaluation des propriétés baisse ? Si des propriétés deviennent « invendables » ?
- À moyen et long terme, les approvisionnements en gaz naturel en provenance de l'Ouest canadien sont-ils sécurisés ?

Et finalement, quand le gouvernement provincial donnera-t-il suite à la demande de l'Union des municipalités du Québec, afin d'adopter par Loi une « Charte des municipalités », qui accordera suffisamment d'autonomie aux municipalités afin qu'elles exercent le plein contrôle sur l'aménagement et de le développement de leur territoire.

ANNEXE 1

L.R.Q., chapitre A-19.1

LOI SUR L'AMÉNAGEMENT ET L'URBANISME

Extrait :

246. Aucune disposition de la présente loi, d'un plan métropolitain, d'un schéma, d'un règlement ou d'une résolution de contrôle intérimaire ou d'un règlement de zonage, de lotissement ou de construction ne peut avoir pour effet d'empêcher le jalonnement ou la désignation sur carte d'un claim, l'exploration, la recherche, la mise en valeur ou l'exploitation de substances minérales et de réservoirs souterrains, faits conformément à la Loi sur les mines (chapitre M-13.1).

Le premier alinéa ne vise pas l'extraction de sable, de gravier ou de pierre à construire sur des terres privées où, en vertu de la Loi sur les mines, le droit à ces substances minérales appartient au propriétaire du sol.

1979, c. 51, a. 246; 1987, c. 64, a. 331; 1994, c. 32, a. 24; 1996, c. 25, a. 79; 2002, c. 68, a. 52; 2010, c. 10, a. 101.