



Projet de loi 106 :
Le Québec n'est pas le gruyère des pétrolières et des gazières

Mémoire d'Eau Secours!
Coalition québécoise pour une gestion responsable de l'eau

Déposé dans le cadre de la Commission parlementaire
sur le projet de loi 106

Août 2016

LA COALITION EAU SECOURS

La Coalition Eau Secours! est un organisme à but non lucratif fondé en 1997, dont la mission est de revendiquer et de promouvoir une gestion responsable de l'eau dans une perspective de santé publique, d'équité, d'accessibilité, de défense collective des droits de la population, d'amélioration des compétences citoyennes des citoyens, de développement durable et de souveraineté collective sur cette ressource vitale et stratégique.

Plus spécifiquement, la Coalition :

- suit le programme politique et s'assure que les enjeux pertinents, tant locaux, nationaux qu'internationaux soient exposés de façon transparente et limpide dans le cadre d'un véritable débat public;
- sensibilise et forme les citoyens aux enjeux de l'eau actuels par une réflexion critique, argumentée et attentive aux différentes problématiques de l'eau;
- accompagne les comités de citoyens qui défendent leurs droits dans des dossiers impliquant l'eau;
- évalue les outils légaux et réglementaires en gestion de l'eau afin de faire des recommandations, de proposer des modifications ainsi que de demander des outils de contrôle et d'évaluation conséquents pour que l'eau du Québec soit adéquatement protégée;

La Coalition Eau Secours! est composée de membres individuels et de membres collectifs représentant une constellation de milieux : groupes citoyens, environnementaux, sociaux et communautaires, syndicats, associations étudiantes, milieu artistique, scientifique, recherche, sciences sociales, éducation, communication, etc. La Coalition Eau Secours! rejoint près d'un million de citoyens.

LES CITOYENS – VOS ÉLECTEURS - VOUS PARLENT!

Depuis cinq ans, les membres de la Coalition Eau Secours! s'interrogent et s'inquiètent des risques de l'industrie des hydrocarbures sur l'intégrité des sources d'eau potable du Québec. L'enjeu est majeur! On ne parle pas d'un risque limité, circonscrit et faible. On parle de la contamination de votre eau potable et celle de vos concitoyens sur une planète en déficit d'eau douce. Force est de vous rappeler que le pétrole et le gaz de schiste ne se boivent pas... Puisque le développement durable, selon le [rapport Brundtland de 1987](#), signifie *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins*, il apparaît très clairement que la contamination de nos ressources en eau n'est pas un bénéfice pour les générations futures (ni même présentes!) et que l'extraction des hydrocarbures, dans un contexte de changement climatique, n'est en rien durable, mais est plutôt inacceptable dans une politique de transition énergétique.

Au cours des cinq dernières années, les membres d'Eau Secours! vous ont dit non aux gaz de schiste, au développement des hydrocarbures et au projet Énergie Est :

- 2010 : [Les schistes gazeux et l'impact sur la ressource Eau](#) - Mémoire présenté par la Coalition Eau Secours! Au Bureau d'audiences publiques
- 2012 : [Commentaires d'Eau Secours!](#) suite à la publication du Plan de réalisation du comité de l'Étude environnementale stratégique
- 2014 : [Recommandations d'Eau Secours!](#) suite à l'étude détaillée du projet de loi 37, Loi interdisant certaines activités destinées à rechercher ou à exploiter du gaz naturel dans le schiste
- 2014 : [Mémoire de la Coalition Eau Secours!](#) sur les enjeux liés à l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste dans le shale d'Utica des basses-terres du Saint-Laurent déposé au BAPE
- 2016 : [Énergie Est - La plus grande menace à l'eau du Québec](#), mémoire de la Coalition Eau Secours! déposé dans le cadre des audiences du BAPE sur le projet Énergie Est de TransCanada

Avec le dépôt du projet de loi 106, vous marchez dans les traces du précédent gouvernement fédéral conservateur qui a tant été décrié pour son absence de respect envers la démocratie et l'intelligence de l'électorat. En bon élève, vous avez bien appris de la Loi C51 fédérale. Vous nous avez servi le même plat fourre-tout, mais cette fois-ci, portant le nom de *Loi concernant la mise en œuvre de la Politique énergétique 2030 et modifiant diverses dispositions législatives*. Caché aux confins de ce projet de loi se trouve le projet de loi sur les hydrocarbures, ce poison derrière les vœux pieux. La Coalition Eau Secours!, tout comme les comités de citoyens, n'ont pourtant pas été dupes.

Non content de nous offrir un ingrédient infect sous les apparences d'un plat de haute gastronomie, vous nous l'avez servi en plein été et en toute fin de session parlementaire. Ce n'est pas la première fois que vous employez ce stratagème. Le *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* nous a été servi de la même manière à l'été 2014.

À la lecture du projet de loi sur les hydrocarbures, l'équipe d'Eau Secours! a constaté que les questionnements et les inquiétudes des citoyens ont été balayés de la main, et que leur refus de voir cette industrie se développer au Québec n'a pas fait le poids contre les lobbyistes des pétrolières et gazières. Manifestement, notre bon gouvernement préfère « ces citoyens corporatifs » à ceux qui l'élisent, comme quoi la vision gouvernementale de la démocratie ne se concrétise que tous les quatre ans! N'est-ce pas là une belle leçon de mépris?

La démocratie ne consiste pas à voter une fois tous les quatre ans et entre-temps, à se boucher les yeux et les oreilles en plus de se censurer. C'est l'implication citoyenne qui fait la démocratie, pas l'aveuglement volontaire ni le déni de nos élus qui préfèrent dénigrer les citoyens informés qui s'impliquent dans la chose publique. Une élection n'est pas un chèque en blanc!

Parce que la Coalition Eau Secours! respecte les principes de la démocratie, nous prenons le temps de rédiger et de déposer ce mémoire, à l'occasion de la Commission parlementaire qui étudiera le projet de loi 106, qui illustre les trop nombreuses

incohérences, absurdités et mesures inacceptables en vertu de la protection de l'eau et du public.

À cette fin, la Coalition charge nos représentants gouvernementaux de prendre les dispositions suivantes :

- 1) Scindez le projet de loi no 106 et retirez-en le *projet de loi sur les hydrocarbures* : la transition énergétique et le développement de la filière des hydrocarbures n'ont rien à faire dans le même projet de loi.
- 2) Retenez, renforcez et complétez les dispositions qui mènent le Québec vers une véritable transition énergétique, sans pétrole ni développement du gaz naturel fossile, liquéfié ou non.
- 3) Rachetez les « *claims* » qui ont été bradés à 0,10 \$ l'hectare et revoyez votre stratégie de fond en comble, de manière à suspendre indéfiniment toute activité d'exploration ou d'exploitation du pétrole et du gaz au Québec.

Nous ne saurions exiger rien de moins. Vous jouez avec notre eau, essentielle à toute vie, et avec le futur de nos enfants.

LE PROJET DE LOI 106 : DÉMOCRATIE BAFOUÉE, EAU CONTAMINÉE

Richard Langelier, juriste, sociologue et membre du Collectif scientifique sur la question du gaz de schiste, a analysé en détail le projet de loi 106. Il a fait la démonstration des nombreux droits citoyens bafoués dans le projet de loi sur les hydrocarbures au profit de l'industrie :

- Droit de propriété;
- Droit au recours en justice;
- Droit à l'accès à l'information;

La Coalition Eau Secours!, bien qu'elle n'endosse absolument pas ce pied de nez à la démocratie, ne s'étendra pas sur les impacts de ces dispositions dans le futur quotidien des citoyens dans la vallée du Saint-Laurent dont les terrains ont déjà été « claimés » depuis belle lurette et à prix dérisoire.

L'objet de ce mémoire sera d'exposer les risques des dispositions du projet de loi 106, qui ouvre toute grande la porte à l'exploitation des hydrocarbures et du gaz de schiste, sur l'eau potable au Québec, puisque vous ne semblez pas encore les connaître.

Le camouflage des mots : complétion repérée

En étudiant les définitions et termes employés dans le projet de loi, nous ne pouvons que constater la stratégie d'en renommer quelques-uns afin d'éliminer les termes à

connotation négative, soit ceux qui sont associés légitimement avec l'inquiétude et la méfiance des citoyens (ex. « raccordement » au lieu de « oléoduc »).

Cependant, la Coalition Eau Secours! n'est pas dupe de la signification du terme « complétion ». L'article 31 du Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RPEP) définit la fracturation comme étant *une opération qui consiste à créer des fractures dans une formation géologique en y injectant un fluide, sous pression, par l'entremise d'un puits, à l'exception de celle utilisant un volume de fluides inférieur à 50 000 litres.*

L'injection d'un volume de fluides inférieur à 50 000 litres est donc nommée « complétion ». Peu importe le volume de fluides injectés, cette activité et ses impacts demeurent les mêmes.

Fracturation? Complétion? Même menace à l'eau potable. En changer les termes ne change en rien la réalité et les risques.

L'autorégulation : quand le gouvernement fait confiance à l'industrie

PL106, article 3. *Tous les travaux réalisés en vertu de la présente loi doivent l'être selon les meilleures pratiques généralement reconnues pour assurer la sécurité des personnes et des biens, la protection de l'environnement et la récupération optimale de la ressource.*

Quelles seront ces meilleures pratiques? Elles seront reconnues par qui? Celles de l'industrie, évidemment. Les industries albertaines ne cessent de nous répéter qu'elles utilisent les meilleures pratiques disponibles et les plus sécuritaires (Enbridge, TransCanada, Pétrolia, etc.). Ce sont donc celles des gros joueurs du secteur pétrolier qui seront endossées par le projet de loi 106.

La protection de l'eau n'est pourtant pas dans la charte des valeurs commerciales. Vous laissez à une entreprise le loisir de déterminer les meilleures pratiques assurant la sécurité de leurs opérations et l'intégrité de nos cours d'eau. Vous vous délestez de la responsabilité de protéger nos milieux de vie. En cas de déversement, le projet de loi vous permet de vous laver les mains, « sachant » que l'industrie ne pouvait faire mieux, puisque « ses pratiques sont les meilleures existantes ».

Pourtant, la réalité est loin d'être rose. Malgré les discours de M. Arcand et de l'industrie, qui se veulent rassurants, voici un palmarès non exhaustif des résultats des « meilleures pratiques de l'industrie » pétrolière et gazière :

- [Rivière Kalamazoo](#), Michigan, 1 million de gallons, juillet 2010
- [Peace River](#) (milieux humides), Alberta, 4,5 millions de litres, avril 2011
- [Red Deer River](#), Alberta, 461 000 litres, juin 2012
- [Station de pompage d'Enbridge](#), Alberta, 230 000 litres, juin 2012
- [Cold Lake Air Weapons Range](#), 1,5 million de litres, juillet 2013

- [Zama City](#), Alberta, respectivement 15 et 1,8 million de litres d'eaux usées et salées, mai et octobre 2013
- [Slave Lake](#), Alberta, 70 000 litres avril 2014
- [Tourbière de Red Earth Creek](#), Alberta, 60 000 litres, novembre 2014
- [Nexen Energy pipeline](#), au sud de Fort McMurray, Alberta, 5 millions de litres juillet 2015
- [Keystone 1](#), South Dakota, 63 600 litres, avril 2016 (35 déversements au cours de la première année d'opération)

La plupart des déversements cités ci-dessus ont eu lieu en Alberta, province qui poursuit intensément l'extraction et le transport de ses ressources d'hydrocarbures. C'est ce qui attend le Québec avec l'entrée en vigueur du projet de loi 106. Certes, les hydrocarbures québécois sont d'une nature différente (davantage de gaz de schiste que de sables bitumineux), mais avec les projets de fracturation hydraulique et d'oléoducs sur le territoire québécois, nos sources d'eau potable n'en sont pas moins à risque.

La Coalition ne s'étendra pas plus avant sur les conséquences pour l'eau de la multiplication des oléoducs sur le territoire du Québec puisque nous l'avons fait dans notre mémoire déposé en vue des audiences publiques du BAPE sur le projet Énergie Est, dont le processus a été annulé par le Ministre. Vous trouverez toutefois ce mémoire en annexe, en complément au contenu du présent document.

L'histoire, l'expérience et les études le prouvent : la technologie n'est pas infaillible. En tant qu'élu, le projet de loi 106, si adopté, vous rend légalement complice de tout futur incident ayant comme impact la contamination de nos ressources d'eau douce.

Outre l'article 3, le projet de loi 106 calque également d'autres normes courantes de l'industrie. En effet, *la licence d'exploitation est consentie pour une durée de 20 ans* (article 51). C'est la période exigée par les sociétés gazières dans les contrats signés avec les agriculteurs dans les années 2000 afin d'obtenir plus facilement du financement auprès des banques. Bref, le tapis rouge a été déroulé et les compagnies pétrolières et gazières doivent jubiler à l'idée de le fouler.

L'article 3 signifie l'abandon réel des droits régaliens de l'État de fixer les normes nécessaires et les limites dans lesquelles l'industrie doit opérer afin de protéger les citoyens et l'environnement.

La contamination de l'eau par fracturation en toute impunité... malgré les « bonnes pratiques »

La fracturation hydraulique est une technique d'extraction d'hydrocarbures non conventionnels développée vers la fin des années 40. Les premiers forages horizontaux ont eu lieu en 1980. Cependant, la technique n'arrive à son apogée qu'à partir des années 2000, au moment du relâchement des normes environnementales aux États-Unis par George Bush. La technique implique de forer à grande profondeur sous les nappes phréatiques afin de rejoindre et de créer des failles dans le massif rocheux du sous-sol

afin d'y récupérer le gaz emprisonné en injectant un mélange d'eau, de saumure et d'une quantité astronomique de [produits toxiques](#).

De l'aveu de la [Société canadienne des gaz non conventionnels](#), *les techniques auxquelles on a aujourd'hui recours dans le domaine de l'exploration du gaz de schiste ne diffèrent pas sensiblement de celles qui étaient utilisées il y a 60 ans*. Bref, à partir de la technique développée au cours de la Deuxième Guerre mondiale, l'industrie ne cherche qu'à *adapter les technologies de fracturation hydraulique actuelles et en voie de développement à ces milieux plus exigeants (massif rocheux) afin de **permettre de rentabiliser les puits de pétrole et de gaz***¹. Face à ces propos, permettez-nous de douter des efforts investis dans le développement de « meilleures pratiques » et ce qu'elles visent à améliorer, soit la rentabilité plutôt que ses impacts environnementaux.

L'utilisation intensive d'une technique jusqu'à récemment marginalisée a suscité la curiosité des scientifiques, dont les études sur les impacts de la fracturation hydraulique se multiplient depuis les cinq dernières années. Certaines études ont permis de prouver des occurrences dans le cadre d'activités de fracturation hydraulique. Dans son rapport [Le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection ou comment sacrifier l'eau potable pour quelques gouttes de pétrole!](#), qui se trouve en annexe du présent mémoire, le Collectif scientifique sur la question du gaz de schiste en a recensé 21 qui en étudient les impacts² :

- Étude de la taille des failles verticales de fracturation;
- Mouvement de migration de fluides;
- Contamination de puits d'eau potable par du méthane et les fluides de fracturation;

Selon le Collectif scientifique, il est nécessaire d'étudier en détail la formation rocheuse d'un massif ciblé par l'exploitation pétrolière et gazière avant de pouvoir évaluer avec plus de précision le comportement qu'auront les eaux de fracturation au niveau du sous-sol profond ainsi que les risques de connexion avec les nappes phréatiques. Or, ces connaissances *du shale d'Utica (dans le sous-sol de la vallée du Saint-Laurent), des grès dévoniens de Gaspé et du shale de Macasty (sous l'île d'Anticosti) sont lacunaires et partielles (p.49)*. Bref, à moins de développer au préalable ses connaissances approfondies des massifs rocheux du Québec, le gouvernement ne peut affirmer hors de tout doute que les « meilleures pratiques » employées sont sécuritaires et que les opérations de fracturation hydraulique n'auront aucun impact sur les sources d'eau potable.

De plus, en l'absence d'un programme crédible et indépendant d'échantillonnage et de caractérisation des aquifères avant toute activité d'exploration, l'industrie pourra sans restriction jouer la carte de l'ambiguïté de sa responsabilité lorsque les incidences de contamination surviendront.

¹ SCGNC. – [Introduction à la fracturation hydraulique](#), p.5

² Collectif scientifique sur la question du gaz de schiste.- [Le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection ou comment sacrifier l'eau potable pour quelques gouttes de pétrole!](#), p.49 à 62

Les problèmes de défektivité des puits eux-mêmes sont bien connus des compagnies gazières et pétrolières et ces puits non étanches dans lesquels on a déjà procédé à des fractures artificielles sont la source probable de nombreuses contaminations d'aquifères.

Le problème de la gestion des eaux usées de cette industrie en est un d'insoluble. Les puits d'injection menacent les aquifères, les usines municipales de traitement des eaux ne sont pas capables de traiter adéquatement ces déchets industriels, les bassins de rétention à ciel ouvert montrent souvent des fuites et des déversements accidentels en surface de ces eaux usées sont très courants.

Collectif scientifique sur la question du gaz de schiste³

La section 6⁴ du rapport du Collectif scientifique présente également un échantillonnage significatif de cas de contamination de l'eau potable et de poursuites subséquentes aux États-Unis et ailleurs. Bien que ces cas ne prouvent pas hors de tout doute le lien de causalité avec les activités de fracturation et les forages, *cette preuve factuelle est nettement prépondérante pour établir, entre autres par présomption de fait, ce lien causal vraisemblable et probable. Cet échantillonnage est suffisamment large, suffisamment précis et suffisamment documenté pour constituer une preuve particulièrement convaincante des contaminations possibles associées aux forages horizontaux ou à l'usage de la fracturation hydraulique*⁵.

Puisque la contamination de l'eau est imminente en regard des études le prouvant et des cas de contamination dûment documentés, le programme de caractérisation est d'autant plus important que l'article 13 du projet de loi stipule qu'*aucune utilisation du sol par un tiers, antérieure ou postérieure à l'attribution d'un tel droit (licence), ne peut conférer un droit à une indemnité à son titulaire.* Autrement dit, si le puits d'eau potable d'un citoyen est contaminé par les activités liées à un puits gazier ou pétrolier à proximité, son droit de propriété **ne lui permet pas d'obtenir une indemnité** pour cette contamination. L'article 119, qui va encore plus loin, stipule que *seul le gouvernement peut prendre une action en justice pour recouvrer la perte de valeur de non-usage liée aux ressources publiques.* L'action citoyenne se voit donc bafouée deux fois plutôt qu'une.

<p>Lorsque les puits d'eau potable des citoyens seront contaminés des suites des activités de la fracturation hydraulique, les citoyens n'auront aucun recours pour se défendre.</p>

Le cas réel des forages en Gaspésie

Le rapport du Collectif scientifique décrit en détail l'historique des forages à Gaspé⁶. Nous ne reproduirons pas le contenu de cet historique. Nous résumerons cependant certains faits d'importance par rapport au gisement d'Haldimand.

³ Collectif scientifique sur la question du gaz de schiste.- [*Le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection ou comment sacrifier l'eau potable pour quelques gouttes de pétrole !*](#), p.49

⁴ IDEM, p.88 à 96

⁵ IDEM, p.88

⁶ IDEM, p.65 à 87

Suite aux deux premiers forages (Pétrolia-Haldimand-1 et Pétrolia-Haldimand-2) réalisés depuis 2006, en périphérie de la ville de Gaspé dans le secteur de Sandy Beach, la compagnie Pétrolia fore le puits Pétrolia-Haldimand-4, à 350 mètres de la maison la plus proche et à 800 mètres du puits d'eau potable le plus rapproché. Ce forage survient après l'adoption du controversé RPEP, invalidant les règlements municipaux de protection des sources d'eau potable.

Préalablement au forage de Haldimand 4 en 2013, le Ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs commande à l'Institut national de la recherche scientifique (INRS) une [étude hydrogéologique du site](#). Le ministère collabore à l'étude en échantillonnant les prélèvements d'eau potable dans un rayon de deux kilomètres du site de forage. Les analyses de ces échantillons révèlent la présence de méthane thermogénique.

Mandaté par le comité de citoyens Ensemble pour l'avenir durable du grand Gaspé, l'ingénieure en géologie et hydrogéologue Chantal Savaria, de la firme Savaria-Experts-Conseils, a étudié l'origine du méthane trouvé dans les puits d'eau potable près des forages pétroliers de Pétrolia à partir des données scientifiques disponibles, dont l'étude hydrogéologique du secteur réalisée l'INRS. Elle conclut que l'origine du méthane dans la majorité des puits est thermogénique et que *« la présence du méthane thermogénique identifié indique la présence de fractures pouvant causer la contamination de l'eau souterraine par le gaz provenant du pétrole en profondeur. La réalisation de forages pétroliers sera susceptible de causer l'émission de contaminants dans l'eau souterraine du secteur Haldimand qui est vulnérable à une telle contamination. Le caractère irréversible d'une contamination provenant des forages pétroliers non conventionnels exige une protection accrue du territoire du secteur Haldimand où la qualité de l'eau potable est bonne et est utilisée par les citoyens de la ville de Gaspé⁷. »*

Le forage de Haldimand 4 reprend toutefois sans contraintes à l'automne 2014. En janvier 2015, le forage est complété et sa portion horizontale est située à 400 mètres sous la surface du sol, sur une distance de 2 630 mètres. Fin février 2015, Pétrolia annonce la réalisation de son premier test d'évaluation du puits. En décembre 2015, Pétrolia nettoie son puits en y injectant 70 000 litres d'acide chlorhydrique et d'azote liquide.

Considérant l'historique de ces forages relaté par le Collectif scientifique et nos communications avec le comité de citoyens, ce cas concret démontre deux faits inquiétants qui exacerbent la méfiance citoyenne envers la responsabilité gouvernementale :

1) Québec ne prend pas ses responsabilités et ne protège pas ses citoyens

En l'absence d'une analyse de la nature isotopique du méthane présent dans les puits pétroliers d'Haldimand, il est impossible de prouver si le méthane présent dans les puits d'eau potable est d'origine naturelle ou s'il a migré des forages pétroliers,

⁷ Collectif scientifique sur la question du gaz de schiste.- [Le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection ou comment sacrifier l'eau potable pour quelques gouttes de pétrole !](#), p.78-79

concrétisant ainsi l'ambiguïté de la responsabilité de Pétrolia, une problématique exposée à la section précédente.

Le comité Ensemble pour l'avenir durable du grand Gaspé demande depuis 2012 au gouvernement de réaliser une telle analyse pour éliminer le doute planant sur cette contamination. Le gouvernement a préféré retourner la balle à Pétrolia. La compagnie, évidemment, ne répond pas aux demandes des citoyens. Le cercle vicieux est sans fin et les citoyens sont dans le néant, une situation tout à fait inacceptable.

En tant qu'élus (ainsi que vos fonctionnaires), comment considèreriez-vous votre responsabilité envers les citoyens si le projet de loi devait être adopté et les projets de forage multipliés au Québec? Comment pouvez-vous affirmer que les hydrocarbures seront développés de manière sécuritaire alors que vous n'avez pas la volonté ni ne vous sentez responsable de rassurer vos citoyens de Gaspé quant à la nature du méthane retrouvé dans leurs puits? L'histoire de Haldimand ne nous laisse que peu d'espoir sur les intérêts qui priment dans ce dossier et sur les réponses qu'obtiendront les citoyens lors de futurs cas de contamination.

2) La science est à la remorque des techniques d'extraction d'hydrocarbures non conventionnels

Au mois de mars 2016, l'étude [*Toxicity of acidization fluids used in California oil exploration*](#) est publiée dans la revue scientifique *Journal of Toxicological and Environmental Chemistry* et fait l'objet [d'un communiqué du Center for biological diversity](#).

Alors que la communauté scientifique s'intéresse de près à la toxicité des produits utilisés pour la fracturation hydraulique, on sait très peu de choses sur la technique d'acidification, ses produits et ses impacts environnementaux. L'étude décrit donc les différences entre trois techniques d'acidification, soient la maintenance à l'acide (utilisée à Haldimand), l'acidification de la matrice et la fracturation à l'acide, et quantifie les produits chimiques utilisés pour chacune.

L'étude recense près de 200 produits chimiques spécifiques utilisés pour l'acidification, et au moins 28 d'entre eux sont dans la classe F des produits chimiques dangereux. Contrairement à la fracturation hydraulique, les concentrations de produits chimiques dans l'acidification sont élevées, variant de 6 % à 18 %, et les eaux usées qui en ressortent peuvent être très acides, dans la gamme de pH de 0 à 3.

Le projet de loi 106 permettra sans contraintes connues l'utilisation de ces techniques alors que l'on n'en connaît pas les impacts sur l'environnement. Est-ce que ces techniques font partie des « meilleures pratiques reconnues »? Comment peuvent-elles être « reconnues » alors que la science n'en connaît rien et s'inquiète de l'entreposage et de l'utilisation de ces produits ainsi que du traitement des eaux usées qui en découlent? Considérant les enjeux, le [fameux principe de précaution](#) s'applique.

Les meilleures pratiques de l'industrie, conjuguées au RPEP déficient du MDDELCC... une catastrophe assurée!

L'article 32 du RPEP stipule qu'*il est interdit d'aménager un site de forage ou de réaliser un sondage stratigraphique dans une plaine inondable dont la récurrence de débordement est de 20 ans, dans une plaine inondable d'un lac ou d'un cours d'eau identifiée sans que ne soient distinguées les récurrences de débordement de 20 ans et de 100 ans ou à moins de 500 m d'un site de prélèvement d'eau effectué à des fins de consommation humaine ou de transformation alimentaire.*

En fonction des études répertoriées de contamination d'eau, cette distance de 500 mètres est loin d'être suffisante pour protéger les sources d'eau potable, surtout considérant que les forages horizontaux s'étalent sur deux kilomètres dans le sous-sol.

Lors d'une présentation le 12 septembre 2015 et d'une rencontre le 1^{er} décembre 2015 avec le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques (MDDELCC), des porte-paroles ont apporté des justifications relativement aux exigences du RPEP :

La distance séparatrice horizontale initialement de 300 m dans le projet de règlement à 500 m est une distance sécuritaire d'un puits d'eau potable. Cette zone peut être prolongée suite à une étude hydrogéologique. Cette distance se base sur le fait que la contamination éventuelle qui proviendrait de l'exploration ou l'exploitation pétrolière proviendrait surtout des déversements de surface ou encore de fuites provenant du puits pétroliers. Le MDDELCC considère que le risque de mouvement de fluides en profondeur vers les aquifères est négligeable. « Il a bien fallu mettre un chiffre et on a lancé un dé »⁸.

À cela, le Collectif scientifique a répondu que :

Les constats issus de la plus récente littérature scientifique mettent en évidence qu'un rayon de 500 m d'un puits d'alimentation en eau potable du RPEP n'est d'aucune façon sécuritaire. Nous ne parlons pas ici d'une contamination par des activités industrielles par la surface, mais d'une nouvelle industrie qui travaille sous la surface du sol à des profondeurs importantes sur des longueurs importantes.

Plusieurs puits d'eau potable ont été affectés par l'exploitation pétrolière non conventionnelle, et ce, sur des rayons de l'ordre de 1 à 3 km. À ces distances, il s'agit de mécanisme mettant en cause les mouvements en profondeur de fluides. Malgré le manque de données concernant la fracturation hydraulique et les forages horizontaux, l'EPA a indiqué que

⁸Collectif scientifique sur la question du gaz de schiste.- [Le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection ou comment sacrifier l'eau potable pour quelques gouttes de pétrole !](#), p.64

les mouvements en profondeur de fluides, incluant des gaz, ont contaminé l'eau potable. Des cas sont documentés et le seront de plus en plus dans le futur puisqu'il y a développement de protocole d'acquisition des données qui tiendront compte des nouvelles études. La contamination par ce mécanisme et aussi par de la déficience de puits pétroliers peut voyager sur plusieurs km. En plus, la contamination est irréversible causant des dommages irréparables : santé des utilisateurs de l'eau potable mise en péril, propriétés n'ayant plus aucune valeur marchande à moins d'une action de la municipalité qui devra prendre en charge cette situation. La distance minimale de 500 m est inacceptable du point de vue scientifique et ne tient pas compte de l'extension latérale d'un forage horizontal qui peut atteindre 2 km ni de l'effet à long terme de la détérioration des puits pétroliers, ni de la migration des gaz qui ne se comportent pas comme les liquides, ni de la superposition de multiples fracturations et de l'intensité de ces puits augmentant la perméabilité des formations rocheuses⁹.

Chantal Savaria, dans son analyse du projet de RPEP, conclut que cette distance de 500 mètres est insuffisante et devrait être au minimum de 2000 mètres. *De fait, cette distance devrait être au moins équivalente à celle de l'extension horizontale du puits gazier ou pétrolier plus la distance minimale d'un kilomètre. Ainsi, dans le cas d'une extension horizontale du forage pétrolier de 2000 mètres, la distance minimale du forage par rapport aux sources d'eau potable devrait être de 3000 mètres¹⁰.*

Elle remet également en question la distance séparatrice de 400 mètres entre la base de l'aquifère et l'extension horizontale du forage pétrolier ou gazier puisque, études à l'appui, les extensions verticales des fractures créées par la fracturation hydraulique s'étendent parfois jusqu'à 600 mètres, créant ainsi un lien hydraulique permettant aux contaminants de remonter vers les aquifères¹¹.

Finalement, elle explique que *les analyses hydrogéologiques prévues par le règlement ne permettront d'étudier que la contamination provenant de la surface et non celle provenant du sous-sol profond, là où se réalisera le forage. Quant au programme de surveillance, le suivi de la qualité des eaux souterraines est inadéquat, ne couvrant qu'une faible partie (1 %) du territoire qui risque d'être affecté par la contamination¹².*

Au lieu de vous baser sur la littérature scientifique crédible et d'utiliser le principe de précaution, vous avez fixé les limites de distance de manière arbitraire. Pourtant, ce règlement s'appliquera dans le cadre du développement de l'industrie pétrolière et gazière. Quelle valeur doit-on alors attribuer aux propos suivants?

« La filière des hydrocarbures devra faire l'objet d'un encadrement rigoureux. Cet encadrement devra se faire en priorisant la sécurité des citoyens. On veut que la population se sente en sécurité. » - Extrait [d'une](#)

⁹ Collectif scientifique sur la question du gaz de schiste.- [Le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection ou comment sacrifier l'eau potable pour quelques gouttes de pétrole !](#), p.64

¹⁰ IDEM, p.72

¹¹ IDEM, p.73

¹² IDEM, p.72

[entrevue de M. Pierre Arcand](#), Ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles

La distribution des licences... sur des terrains déjà « claimés »

Les articles 14 à 21, traitant du processus de mise aux enchères des licences d'exploration, n'y sont que pour la forme puisque la majorité des terrains d'intérêt sont déjà « claimés » par l'industrie, dont plusieurs sont gérées par d'anciens gestionnaires de l'État.

Le projet de loi de la complaisance

À trois reprises, le projet de loi 106 stipule que le ministre peut convenir avec le titulaire de conditions compatibles avec la loi et ses règlements : dans le cas de la licence d'exploration, de production et de stockage, ainsi que pour l'autorisation des raccordements :

- *Art.22. La licence d'exploration donne à son titulaire le droit de rechercher des hydrocarbures ou un réservoir souterrain sur le territoire visé par la licence. Elle comporte les conditions dont le ministre **convient** avec le titulaire et qui sont **compatibles** avec la présente loi et ses règlements.*
- *Art.48. La licence de production ou de stockage comporte les conditions dont le ministre **convient** avec le titulaire et qui sont **compatibles** avec la présente loi et ses règlements*
- *Art.114. L'autorisation de raccordement donne à son titulaire le droit de construire ou d'utiliser une canalisation de raccordement. Elle comporte les conditions dont le ministre **convient** avec son titulaire et qui sont **compatibles** avec la présente loi et ses règlements.*

Les conditions citées ci-dessus sont donc **convenues et non pas imposées**, et doivent être **compatibles et non pas conformes** avec la loi et ses règlements.

Convenir vs imposer : Encore une fois, le projet de loi confirme son abdication par rapport à son rôle de régulateur. Plutôt que d'imposer ses conditions, il les négociera avec l'industrie, au bénéfice de ces derniers.

Conformité vs compatibilité : Selon M. Langelier, être conforme, c'est faire ce que la loi permet. Être compatible, c'est pouvoir faire tout ce que la loi n'interdit pas formellement. Autrement dit, la loi n'interdira pas grand-chose.

Les « conditions », telles que décrites dans le projet de loi sont nébuleuses : elles ne précisent pas si leur nature est d'ordre administratif, technique ou à des fins d'évaluation. Parle-t-on ici de délais à respecter, de produits d'extraction autorisés ou d'échantillonnage d'eau? La marge est grande.

Le projet de loi est donc dans la continuité du principe d'autorégulation des activités par l'industrie, bien identifiée à l'article 3. Le projet de loi sur les

**hydrocarbures serait en réalité un projet de loi passoire qui permet au
gouvernement d'autoriser tout souhait de l'industrie.**

Le diable est dans les détails!

Le projet de loi mentionne à de très nombreuses reprises que certaines conditions seront déterminées par règlements ultérieurs. La Coalition Eau Secours! en a recensé tous les articles qui en font mention : 10-15-17, 21 à 26, 28, 33 à 37, 41, 45, 48, 51, 54, 58 à 67, 70, 72, 74, 76, 80 à 85, 87 à 89, 92, 94, 95, 109, 110, 111,113, 114, 115, 117, 119, 122, 124, 140, 142 et 197.

Ces règlements ultérieurs incluent, entre autres, des informations concernant :

- Le montant des droits et redevances;
- Les conditions d'exploitation, d'exercices et de renouvellement des licences;
- Les conditions d'exercice de la période d'essai;
- Les modalités relatives aux comités de suivi et autres modalités de consultation;
- Les modalités de communication avec les propriétaires, les locataires et le gouvernement;
- Les travaux minimum associés à une licence, la nature de ces travaux, leurs frais afférents, la forme et la teneur du rapport qui est transmis au ministre ainsi que les documents qui l'accompagnent;
- Le contenu et la forme de tout rapport fourni au gouvernement et au comité de suivi;
- Les documents à fournir à la Régie ainsi que les éléments dont elle doit tenir compte et ceux sur lesquels elle doit se prononcer;
- Les conditions autorisant l'abandon des droits sous licence;
- Les matières sous licence de stockage;
- Les conditions d'obtention et d'exercice associées aux autorisations de levé géophysique, de levé géochimique, de sondage stratigraphique, de forage et de complétion/fracturation;
- Les conditions de fermeture des puits;
- Les autorisations de raccordement;
- Les responsabilités et mesures de protection;
- Les pouvoirs réglementaires;

La quantité de détails touchés, dont des détails sensibles quant à la sécurité des installations, des matières utilisées et des conditions de licences, est particulièrement surprenante. Au moment où vous adopteriez ce projet de loi, nous ne saurions que ce que la loi permet, mais pas comment, ni les limites de cette exploitation.

Richard Langelier explique que ce projet de loi [...] *est également et peut-être surtout, du point de vue démocratique, une véritable usurpation des pouvoirs parlementaires au profit de ceux de l'Exécutif. Or, le diable est dans les détails, [...] et ces « détails » seront dans les règlements et décrets...».*

Le pouvoir de déterminer les conditions d'exécution du projet de loi réside donc entre les mains du ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles, qui s'est ouvertement prononcé en faveur de l'extraction des hydrocarbures québécois, et non entre celui des parlementaires. C'est beaucoup de pouvoir pour un si grand nombre de conditions, considérant les impacts et risques irréversibles de l'exploitation des hydrocarbures sur les sources d'eau potable.

Le comité de suivi : un comité factice

Les licences d'exploration, d'exploitation et de stockage sont assorties de l'exigence de créer un comité de suivi composé de cinq personnes :

- *Art.25. Le titulaire d'une licence d'exploration constitue un comité de suivi pour favoriser l'implication de la communauté locale sur l'ensemble du projet d'exploration. [...] Les membres du comité sont choisis selon le processus déterminé par le titulaire de la licence. Il détermine également le nombre de membres qui compose le comité.*
- *Art.52. S'il n'est pas déjà constitué, le titulaire d'une licence de production ou de stockage constitue un comité de suivi pour favoriser l'implication de la communauté locale sur l'ensemble du projet de production. Les dispositions de l'article 25 s'appliquent, compte tenu des adaptations nécessaires.*

L'intention est bonne, mais la responsabilité et les conditions du comité sont encore une fois déléguées à l'industrie.

Ces dispositions sont calquées sur le cas de Gaspé. Au gisement Haldimand, suite à l'inquiétude et à la mobilisation des comités de citoyens, le gouvernement a demandé à Pétrolia de piloter un comité de suivi. Ce comité, créé au mois de mai 2015, était composé de deux citoyens, un représentant du Conseil régional de l'environnement de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, deux fonctionnaires (ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux Changements climatiques et ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles), un représentant de la Chambre de commerce et un représentant de la municipalité de Gaspé.

Selon le [compte-rendu de la première rencontre du comité](#), le 9 avril 2015, le maire de Gaspé précise que *l'objectif du comité est de constituer un canal de communication axé sur le projet Haldimand, a été formé conjointement par la Ville de Gaspé et la compagnie Pétrolia. M. Jean-François Belleau, le directeur des affaires publiques et gouvernementales chez Pétrolia, y affirme l'importance de donner l'information et d'en recevoir de la part des participants. Le site web du comité de suivi décrit le mandat du comité d'agir comme agent de liaison, entre la population et le promoteur, dans l'objectif du respect du développement durable. Le projet doit répondre aux besoins présents sans compromettre la qualité de vie des générations futures, et ce, en considérant les dimensions environnementale, sociale et économique*¹³.

¹³ <http://www.cstph.net/>

Ces écrits confirment la nature purement communicative du comité de suivi où serait transmis de l'information concernant l'échéancier des travaux, les étapes réalisées et les activités à venir.

Rapidement, certains membres du comité, tel que le Conseil régional de l'environnement de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, ont réalisé que leur participation n'aurait pas d'influence sur le projet, que leurs voix ne seraient pas considérées par Pétrolia et que leur présence servait principalement à justifier l'endossement de ces activités par la communauté. Suite à ces constats, le Conseil régional de l'environnement de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine a démissionné de son poste sur le Comité de suivi.

Le terme « canal de communication » est très évocateur. Il confine les membres du comité dans un rôle passif de réception de l'information que Pétrolia veut bien leur fournir. À titre d'exemple, selon le [compte-rendu de la rencontre du 8 décembre 2015](#), M. Jean-François Belleau de Pétrolia précise les opérations de nettoyage du puits à l'azote qui ont été effectuées au mois de novembre précédant la rencontre, puis explique les opérations de nettoyage à l'acide projetées pour dissoudre le carbonate de calcium du liquide de forage. Un membre du comité demande où en est rendu ce nettoyage. *M. Houle (de Pétrolia) répond qu'ils ont acidifié il y a deux jours, hier et la journée même ils ont injecté de l'eau et de l'azote et qu'ils sont à récupérer l'eau acide qui est sortie du puits. Le procédé d'injecter de l'eau et de l'azote sera repris dans les jours à venir jusqu'à ce qu'ils récupèrent de l'huile propre.* Les membres du comité sont donc mis devant le fait accompli.

Dans le projet de loi 106, le processus de nomination des membres est délégué à l'industrie. Dans le cas du comité de suivi de Haldimand, la nomination des membres citoyens était nébuleuse et n'a jamais été précisée. C'est suite à la rencontre du 8 décembre qu'un appel public de candidature a été soulevé, mais à titre de solution efficace pour intéresser les citoyens à participer au comité de suivi qui, selon la transcription du compte-rendu, ont déserté le navire. Il est également précisé que, contrairement aux dispositions du projet de loi 106, *le comité de sélection ne doit pas avoir de représentants de Pétrolia inc.*

De plus, *Jean-François Belleau (Pétrolia) mentionne qu'il y a quelques éléments qui font défaut au comité : l'absence d'officiers nommés (président, etc.) et que les rencontres sont toutes demandées par Pétrolia et non par les membres du comité eux-mêmes, comme si le comité n'avait pas encore été créé.*

Lise Chartrand, porte-parole du comité citoyen Ensemble pour l'avenir durable du grand Gaspé, a déclaré que ses membres ne participeraient pas à ce comité, puisqu'ils ne lui accordent pas de crédibilité. *« Ils (Pétrolia) veulent répondre aux questions des citoyens et rendre le projet acceptable. C'est des relations publiques, rien d'autre¹⁴ ».*

¹⁴ BROUSSEAU, Stéphane.- [Pétrolia, un comité de suivi pour évincé les citoyens](#), Le Huffington Post, 16 février 2016

Les conclusions de cette expérience sont loin d'être positives. De nombreux citoyens et groupes environnementaux ne veulent pas être complices d'un comité en déficit de crédibilité. Pour sa défense, le comité de Haldimand a l'avantage d'offrir quelques libertés à ses membres (ex. : dicter ses règles par rapport à la nomination des participants), avantages qui seront réduits à néant si le projet de loi venait à passer. Quelle valeur aura donc ces futurs comités dans ce contexte évident d'image publique? Quel poids lui accordera-t-on alors que le terme « acceptabilité sociale », brandi à toutes les sauces par M. Arcand et d'autres ministres, et défini (à mots couverts) par les actions de consultations et d'information du public¹⁵, a le dos large?

La Régie de l'énergie et la Loi sur la qualité de l'environnement : deux mécanismes d'autorisation discutables

Selon le projet de loi 106, l'exploitant qui convoite une licence d'exploitation ou de stockage doit obtenir une décision favorable de la Régie de l'Énergie.

Cependant, l'article 41 stipule que *Le gouvernement détermine, par règlement, les documents requis pour l'étude de la demande [d'une licence d'exploitation ou de stockage] par la Régie ainsi que les éléments dont elle doit tenir compte et ceux sur lesquels elle doit se prononcer.*

Le gouvernement détermine donc les paramètres, inconnus jusqu'à maintenant, sur lesquels la décision de la Régie se fondera. Ces instructions gouvernementales limiteront la marge de manœuvre de la Régie et offriront peu de garanties. Le statut de citoyen ne suffit pas sur le plan juridique pour intervenir auprès de la Régie

La Régie de l'Énergie, qui doit autoriser les demandes de hausses de tarifs d'électricité d'Hydro-Québec, a permis une hausse de 2 % en moyenne au cours des 10 dernières années¹⁶. Cette expérience permissive trace la voie des autorisations concernant les permis d'exploitation et de stockage.

Ce n'est que suite à l'approbation de la Régie que le projet sera soumis à la Loi sur la qualité de l'environnement, loi pour laquelle des modifications seront à l'étude à l'automne 2016 (projet de loi 102). L'une des modifications apportées consiste à *faciliter la réalisation de projets pilotes en introduisant la possibilité, pour le ministre, de délivrer, à certaines conditions, une autorisation à des fins de recherche et d'expérimentation lorsque le projet a comme objectif d'évaluer la performance environnementale d'une nouvelle technologie ou d'une nouvelle pratique*¹⁷. Cela ouvrira la porte à la réalisation de projets pilotes de forages exploratoires, à des fins de « recherche et de développement d'expertise scientifique », sans la nécessité d'obtenir un certificat d'autorisation.

¹⁵ [Livre vert : Orientations du Ministère de l'Énergie et des Ressources Naturelles en matière d'acceptabilité sociale](#)

¹⁶ [Regroupement de l'éducation populaire de l'Abitibi-Témiscamingue](#)

¹⁷ <http://www.assnat.qc.ca/fr/travaux-parlementaires/projets-loi/projet-loi-102-41-1.html>

Une autre modification inquiétante concerne le processus d'évaluation des impacts environnementaux. Les projets soumis seront identifiés en fonction de quatre catégories de dangerosité pour l'environnement qui dicteront les conditions préalables auxquelles les projets sont soumis¹⁸ :

- Les activités à risque négligeables seront soustraites à un processus d'autorisation
- Les activités à risque faible ne seront assujetties qu'à une déclaration de conformité;
- Les activités à risques modérés devront obtenir une autorisation ministérielle;
- Les activités à risques élevés seront soumises à une évaluation des impacts environnementaux.

Dans quelle catégorie seront classés les projets d'exploration et d'exploitation pétrolière et gazière ainsi que les projets d'oléoduc? Cette information nous est inconnue et laisse planer un doute inquiétant sur le niveau d'autorisation qui leur sera associé.

L'accès à l'information : les citoyens dans le noir

Le projet de loi 106 restreint l'accès à l'information obtenue dans le cadre des travaux de l'industrie :

- *Art.130. Sous réserve des documents ou des renseignements ayant un caractère public en vertu du sous-paragraphe 4° du paragraphe s de l'article 46 de la Loi sur la qualité de l'environnement, les renseignements transmis au ministre par le titulaire d'une licence d'exploration, de production ou de stockage à la suite de levés géophysiques ou de levés géochimiques ou de sondages stratigraphiques **deviennent publics cinq ans après l'achèvement des travaux**; ceux transmis au ministre par le titulaire d'une licence d'exploration, de production ou de stockage à la suite du forage d'un puits le deviennent deux ans après la date de fermeture définitive de ce puits.*

Sachant qu'une licence d'exploitation peut durer 20 ans, que la compagnie a une période de 6 mois renouvelable pour un an de manière illimitée pour exécuter son plan de fermeture et que la fermeture définitive sera déclarée quatre ans après la fermeture des travaux, nous pouvons conclure avec confiance que ce sont les enfants, ou même les petits-enfants, des citoyens qui auront été témoins de ces travaux qui pourront avoir plus facilement accès aux données colligées. Autrement dit, on repousse le plus loin possible l'accès à ces informations pour les citoyens qui auront à vivre avec les conséquences de l'industrie. Dans une perspective de santé publique, considérant les risques de contamination de l'eau potable des activités de l'industrie pétrolière et gazière, il est intolérable pour les citoyens d'être tenus ainsi dans le noir par ces dispositions législatives.

Également, le fait que le projet de loi 106 n'a pas prépondérance sur la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et la protection des renseignements personnels*

¹⁸ [Analyse d'impact réglementaire du projet de loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement afin de moderniser le régime d'autorisation environnementale et modifiant d'autres dispositions législatives notamment pour réformer la gouvernance du Fonds vert](#)

permet aux entreprises pétrolières et gazières de s'objecter à la divulgation de certaines informations fournies au gouvernement, jugeant que cela porte atteinte à leurs intérêts dans un marché concurrentiel où les secrets industriels abondent. À titre d'exemple, plusieurs produits chimiques qui entrent dans la composition des fluides de fracturation et de maintenance à l'acide sont classés confidentiels. Or, ces informations seront cruciales pour évaluer les risques à la santé publique dans le cas d'une contamination de l'eau potable. Les citoyens pourront obtenir les renseignements demandés via la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et la protection des renseignements personnels*, mais les détails d'intérêts publics pourront y être caviardés.

La municipalité : ce joueur factice

Le projet de loi 106 aura préséance sur la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme. Cela signifie que les municipalités seront de planifier un développement pérenne qui reposerait sur autre chose que les projets de développement d'hydrocarbures (et miniers). Cela inclut le zonage et la protection de milieux naturels et aquatiques.

Le règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection accordait une compétence municipale concernant les prélèvements d'eau sur leur territoire. En vertu du projet de loi 106, les municipalités perdent cette compétence lorsque ces prélèvements sont réalisés sous le couvert d'activités régies par ce projet de loi. Avec l'accord du ministre, l'industrie pourra donc réaliser tous les puisements d'eau qu'elle juge nécessaires sans que la municipalité ait un mot à dire sur la situation et sans considérer les besoins en eau de la municipalité, de ses citoyens et de ses autres utilisateurs.

SORTEZ-NOUS DE L'ÈRE NOIRE DES HYDROCARBURES!

Le projet de loi sur les hydrocarbures donne une primauté de droits à l'industrie sans préciser comment l'exploitation se fera. Il dicte que les autorisations seront attribuées par licence, que les titulaires de ces licences devront payer des droits, respecter des délais d'autorisation renouvelables, rédiger des rapports et concevoir des plans de fermeture, mais n'entre pas plus en détail.

Le développement d'une industrie est censé être un levier économique pour se donner les moyens, comme société, d'offrir davantage de services publics et d'enrichir nos citoyens. Avec ce projet de loi, le développement se ferait ironiquement envers et contre les citoyens qui y perdent leurs droits fondamentaux, soient le droit à leur propriété, le droit à la justice, le droit d'être adéquatement informés et le droit à une eau et un environnement sains. Ici, les bénéfices ne valent pas les pertes significatives, dont plusieurs irréversibles, que subiront les Québécois et Québécoises.

Le projet de loi 106 est une aberration qui ne protège ni les citoyens ni l'environnement, et qui ridiculise la notion de Transition énergétique que réclame la société civile. Élus et fonctionnaires, vous devez retourner faire vos devoirs. Écoutez vos citoyens! Ça fait belle lurette qu'ils vous parlent et leur message est clair : laissez les hydrocarbures dormir dans le sous-sol et faites enfin preuve de vision et d'une réelle transition énergétique.

Le gouvernement du Québec a un rôle à jouer : celui de protéger sa population et leur environnement. Au lieu de vous « à plat-ventrir » devant l'industrie, levez-vous debout, établissez

(de concert avec vos citoyens) les règles du jeu et guidez le processus en devenant les *leaders* que nous sommes en droit d'attendre de vous.

ANNEXE 1

Énergie Est : La plus grande menace à l'eau du Québec

Mémoire d'Eau Secours!, déposé au Bureau d'audience publique sur l'environnement du Québec sur le projet Énergie Est de Transcanada



**Énergie Est
La plus grande menace à l'eau du Québec**

Audiences publiques sur le projet Énergie Est de Transcanada

**Mémoire d'Eau Secours!
Coalition québécoise pour une gestion responsable de l'eau**

Déposé au Bureau d'audience publique sur l'environnement du Québec

Avril 2016

LA COALITION EAU SECOURS

La Coalition Eau Secours! est un organisme à but non lucratif fondé en 1997, dont la mission est de revendiquer et de promouvoir une gestion responsable de l'eau dans une perspective de santé publique, d'équité, d'accessibilité, de défense collective des droits de la population, d'amélioration des compétences citoyennes des citoyens, de développement durable et de souveraineté collective sur cette ressource vitale et stratégique.

Plus spécifiquement, la Coalition :

- Sensibilise et forme les citoyens aux enjeux de l'eau actuels par une réflexion critique, argumentée et attentive aux différentes problématiques de l'eau;
- accompagne les comités de citoyens qui défendent leurs droits dans des dossiers impliquant l'eau;
- évalue les outils légaux et réglementaires en gestion de l'eau afin de faire des recommandations, de proposer des modifications ainsi que de demander des outils de contrôle et d'évaluation conséquents pour que l'eau du Québec soit adéquatement protégée;
- suit le programme politique et s'assure que les enjeux, tant locaux, nationaux qu'internationaux soient exposés de façon transparente et limpide dans le cadre d'un véritable débat public ;

La Coalition Eau Secours! est composée de membres individuels et de membres collectifs représentant une constellation de milieux : groupes citoyens, environnementaux, sociaux et communautaires, syndicats, associations étudiantes, milieu artistique, scientifique, recherche, sciences sociales, éducation, communication, etc. La Coalition Eau Secours rejoint près d'un million de citoyens.

UN PROJET DOUBLEMENT CONTROVERSÉ

La compagnie TransCanada poursuit actuellement ses démarches afin de réaliser un nouveau projet d'oléoduc, d'une longueur de 4600 kilomètres, visant à transporter environ 1,1 million de barils de pétrole brut par jour (130 millions de litres par jour) de l'Alberta et de la Saskatchewan vers des raffineries de l'est du Canada, soit deux raffineries situées au Québec (à Montréal et près de la ville de Québec) et une raffinerie située à Saint John au Nouveau-Brunswick.

Ce projet, évalué à 12 milliards de dollars, comporte trois grands volets :

- La conversion d'un gazoduc existant (construit entre 1958 et 1973) en un pipeline de transport de pétrole sur environ 3000 km (624 km au Québec);
- La construction de nouvelles sections en Alberta, en Saskatchewan, au Manitoba, dans l'est de l'Ontario, au Québec et au Nouveau-Brunswick pour relier le pipeline converti sur environ 1600 km;
- La construction des installations connexes, des stations de pompage et des terminaux de réservoirs nécessaires pour transporter le pétrole brut de l'Alberta

vers le Québec et le Nouveau-Brunswick, y compris des installations maritimes pour faciliter l'accès à d'autres marchés par navires-citernes.

1) Énergie Est va à l'encontre des engagements internationaux sur les changements climatiques

La première question à poser dans le cas du projet Énergie Est ne concerne pas le tracé, les méthodes de forage, l'épaisseur du pipeline, la qualité de la colle époxy qui recouvre ses joints ou les redevances éventuellement accordées. Elle concerne la pertinence et la cohérence même du projet Énergie Est dans un contexte où les changements climatiques sont LA préoccupation du XXI^e siècle et où la communauté internationale a pris des engagements pour réduire les gaz à effet de serre lors de la COP21 à Paris en 2015.

Bien que cet enjeu soit de taille et mérite d'être examiné en détail, la Coalition laisse aux groupes environnementaux, aux experts en politique et aux scientifiques le soin d'élaborer l'argumentaire relatif au bilan de GES direct et indirect du projet Énergie Est.

Dans le présent mémoire, la Coalition limitera son argumentaire aux impacts du projet sur les sources d'eau potable du Québec, soit son propre champ d'expertise, et sur l'acceptabilité sociale qui y est étroitement liée.

2) Énergie Est est la plus grande menace à l'eau du Québec

La position de la Coalition Eau Secours! est alimentée par de nombreux groupes de scientifiques, d'instances municipales et de groupes environnementaux crédibles.

La question n'est pas de savoir si un déversement se produira, mais bien quand se produira-t-il, à quel endroit et combien de litres d'hydrocarbures seront déversés?

Sommes-nous suffisamment préparés pour faire face aux conséquences de multiples déversements? Les bénéfices retirés valent-ils le risque que courent les millions de citoyens? Peut-on évaluer à la pièce les projets d'exploration et d'exploitation d'hydrocarbures dont les impacts et les risques sont pourtant cumulatifs¹? : Énergie Est, ligne 9B d'Enbridge, [terminal d'approvisionnement de carburant aéroportuaire de la Corporation Internationale d'Avitaillement de Montréal \(CIAM\)](#).

Le présent mémoire répond à chacune de ces questions. Force est de constater que les risques importants et réels à la contamination des sources d'eau potable du Québec sont suffisants pour rejeter le projet dans son ensemble.

**Le risque zéro existe.
C'est le cas où ce projet ne voit jamais le jour.**

¹ FONDATION DAVID-SUZUKI, SOCIÉTÉ POUR LA NATURE ET LES PARCS, WWF-CANADA.-
[Le Saint-Laurent, artère pétrolière ?](#)

UN PROCESSUS QUI NIE LA LOI DU QUÉBEC

Le Québec s'est doté de la [Loi sur la qualité de l'environnement](#) (LQE) pour s'assurer que le développement de la province ne se fasse pas au détriment de l'écosystème dans lequel nous vivons.

En vertu de l'article 31.1 de la LQE et de son [Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement](#) (article 2f), tout projet d'oléoduc de 2 km et plus est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Malgré deux demandes (novembre et décembre 2014) du gouvernement exigeant le dépôt d'un avis de projet, conformément à la LQE, Transcanada s'est obstinée à refuser de se plier à la loi québécoise, argumentant la juridiction exclusivement fédérale du projet.

Devant ce refus de coopérer, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques a baissé les bras et a demandé la tenue d'une consultation publique du Bureau d'audience publique sur l'environnement en vertu de l'article 6.3 de la LQE, soit un mandat de consultation tronqué (parce qu'il s'applique à une thématique générique) qui ne convient pas du tout à l'étude d'un projet spécifique de développement. Bien que *nul ne peut ignorer la loi*, le gouvernement du Québec acceptait ainsi tacitement que Transcanada juge elle-même si notre loi s'applique à ses projets ou pas, une première juridique au Québec. Il ne revient pourtant pas aux promoteurs de décider si nos lois s'appliquent ou non à leurs projets. L'adoption et l'application des lois sont le devoir et l'obligation du gouvernement du Québec afin de protéger les droits des citoyens.

En réponse à cette dangereuse passivité du gouvernement, le [Centre québécois du droit de l'environnement](#) (CQDE) déposait, le 19 février 2016, un [recours judiciaire](#) pour forcer Transcanada à déposer l'avis de projet légalement requis, ce qui déclencherait la procédure d'évaluation environnementale et le mandat du BAPE approprié comme prévu par la Loi. Ce n'est que deux semaines plus tard que le ministère de l'Environnement, du Développement durable et de la Lutte contre les changements climatiques soumettait son propre recours judiciaire contre Transcanada dans le but d'enfin contraindre la compagnie à respecter les lois du Québec;

Dans la foulée de ces recours judiciaires, Eau Secours!, de concert avec beaucoup d'autres groupes environnementaux, a tenté par deux fois de faire reculer le gouvernement et de faire [suspendre le mandat tronqué du BAPE](#) jusqu'à ce qu'un jugement soit rendu sur cette cause. Le Ministère s'entête toutefois à poursuivre la démarche prétextant que la consultation publique lui servira à étoffer la position du Québec en vue d'une éventuelle consultation de l'Office national de l'énergie (ONÉ) sur le projet. La principale lacune de ce processus tronqué tient de l'absence d'études d'impacts réalisées suite à une directive qui aurait intégré les préoccupations de tous les ministères du Québec. Sans l'information capitale qu'auraient contenue ces études d'impacts, la présente consultation est faussée, jusqu'à la position potentiellement positive que prendrait le gouvernement du Québec dans ce dossier.

Voici pourquoi nous considérons que le mandat actuel du BAPE est une perte de temps, d'argent, de ressources et d'énergie :

- advenant que la cour donne raison au CQDE et au Ministère, TransCanada devra soumettre son projet à la procédure d'évaluation des impacts environnementaux et le BAPE devra procéder à une deuxième consultation publique, engageant ainsi à nouveau des fonds publics et monopolisant l'agenda des citoyens et des organismes qui auront à se prononcer de nouveau; Malgré ces dépenses, il est nécessaire que le BAPE procède à la consultation publique dans son entièreté. La consultation tronquée en cours ne saurait être un substitut ou légitimer l'escamotage de la future consultation exigée par la société civile;
- [le 3 février 2016](#), l'ONÉ a exigé de TransCanada qu'il mette de l'ordre dans ses documents et reformule clairement sa demande d'autorisation pour son projet Énergie Est dans une version consolidée, avec des informations présentées «selon une disposition claire et facile à suivre, facilitant les recherches et les références». Elle indique avoir «*constaté qu'il est difficile même pour des experts de s'y retrouver*» et «*s'inquiète de l'incidence de cette difficulté sur l'équité, de l'efficacité du processus d'audience, et du fardeau éventuel pour toutes les parties en cause*». C'est sur la base de ces documents ardues à comprendre et difficiles à consulter que la population a été consultée lors de la consultation publique du BAPE, suite à laquelle le gouvernement du Québec établira sa position sur le projet ! Cette logique est on ne peut plus déficiente. D'ailleurs, la version harmonisée et révisée des documents ne sera pas déposée avant la mi-mai pour la version anglaise, et la mi-juin, pour la version française. Il est à noter qu'aucune date précise n'a été communiquée à ce sujet².
- C'est sur la base d'un processus d'évaluation des impacts environnementaux du projet selon l'article 31.1 de la LQE que le gouvernement peut se prononcer en toute connaissance de cause. Les informations transmises par TransCanada dans le cadre de la présente consultation publique sont confuses, non complètes, et ne permettent pas aux citoyens, et par ricochet, au gouvernement, de bien comprendre toutes les répercussions et les risques du projet assumés par les collectivités dans toutes ses sphères d'activités. À moins de pouvoir mener les études d'impacts environnementaux qu'il est en droit d'exiger, le gouvernement ne peut que se replier sur le principe de précaution qui devrait logiquement s'appliquer et refuser ce projet en dictant ses conditions jusqu'à nouvel ordre.

Un gouvernement passif qui affaiblit volontairement sa position

Bien qu'Énergie Est soit un projet sous juridiction fédérale, cela ne veut pas dire que le gouvernement du Québec n'a pas son mot à dire sur ce projet. Un jugement de 2007 de la Cour suprême a essentiellement statué que ces entreprises (les banques, dans le cas de ce jugement) n'existaient pas hors des provinces et que, au nom d'un «fédéralisme coopératif», elles devaient se soumettre à leurs lois et normes, dans la mesure où celles-ci n'«entravent» pas les activités de compétence fédérale. En clair, une loi provinciale peut désormais «affecter» un pipeline comme Énergie Est, c'est-à-dire lui imposer des

² ONÉ – Conversation téléphonique avec Erin J. Dutcher, conseillère en processus, 11 avril 2016.

conditions en plus de celles que l'Office national de l'énergie (l'organisme fédéral qui est officiellement responsable d'évaluer le projet) exigerait, si cela n'a pas pour effet de bloquer le projet³. Ce jugement permet de jeter quelques lumières sur le recours en justice du CQDE et du Ministère.

Le Québec a cependant failli à sa tâche. Ce recours judiciaire aurait dû être déposé il y a de cela belle lurette puisqu'il était évident (tous les propos publics émanant du promoteur en témoignent) que TransCanada n'avait pas l'intention de se conformer à la LQE. La démarche, deux semaines après la sortie publique du CQDE sur le même recours, semble être un exercice de récupération, fait à la hâte pour ne pas perdre la face. Effectivement, comment se fait-il que, dans un dossier aussi important et aussi crucial que celui d'Énergie Est, ce soit un organisme à but non lucratif (CQDE) qui ait dû prendre le bâton du pèlerin et entreprendre les démarches nécessaires pour faire respecter les lois du Québec dans l'intérêt des Québécois et pour défendre leurs droits? Cette responsabilité incombait pourtant au gouvernement du Québec, lequel est resté passif. Il n'a pas agi.

Cette passivité se poursuit dans la présente démarche du BAPE et la justification qui l'a amené à ne pas suspendre l'exercice. En se présentant devant l'ONÉ, avec un avis développé sur la base d'un exercice discutable, puisque non approprié en vertu de nos lois, le Québec acceptera bêtement d'être un participant parmi tant d'autres, qui n'a pas plus de poids dans la balance que tout autre groupe faisant entendre son avis sur le projet.

Il sera d'autant plus important que le Québec établisse clairement sa position sur le projet tout en faisant valoir que cette position est conditionnelle à la tenue d'une évaluation environnementale des impacts du projet, tel que le requiert la LQE, et que le Québec ne saurait se prononcer en faveur du projet en toute connaissance de cause en l'absence de cet important et légitime exercice.

L'oléoduc Énergie Est, s'il est construit, sera le plus grand oléoduc de sable bitumineux en Amérique du Nord ! Ses canalisations transporteront jusqu'à 1,1 million de barils (175 millions de litres) de pétrole brut et de bitume dilué sous pression par jour sur 4 600 km, dont 624 km au Québec. Le Québec accepterait ce projet d'une envergure sans précédent, dont la capacité dépasse celle de Northern Gateway et Keystone XL, sans en évaluer les impacts environnementaux sur nos collectivités? Il est tout à fait inconcevable que cette responsabilité légale soit repoussée de manière nonchalante du revers de la main. Les citoyens du Québec ne s'attendent à rien de moins du gouvernement en place que le respect de ses lois.

La LQE s'applique à TransCanada et doit être respectée. Le projet d'oléoduc Énergie Est doit être soumis au processus d'examen et d'évaluation des impacts environnementaux et à la consultation publique associée légalement. Seule cette consultation permettra au Québec d'affirmer une position éclairée sur le projet et d'assurer la souveraineté de ses champs de compétences sur son territoire.

³ CLICHÉ, Jean-François.- [Vérification faite : à qui la patate chaude d'Énergie Est ?](#)

LE BITUME DILUÉ : un pétrole pas comme les autres

L'étude [Spills of Diluted Bitumen from Pipelines : a Comparative Study of Environmental Fate, Effects and Response](#) produite par *The National Academy of Sciences* documente bien la nature particulière et les caractéristiques du bitume dilué.

Un produit particulier, difficile à nettoyer

Le bitume dilué se distingue des autres produits pétroliers : ses propriétés physicochimiques entraînent des déversements uniques et complexes.

Les fuites de bitume dilué qui atteignent les masses d'eaux peuvent représenter des défis de récupération et d'assainissement plus particuliers puisque le bitume a tendance à s'immerger et adhère davantage aux surfaces. Une fois sous la surface de l'eau, il se dépose et s'accumule avec les sédiments.

Ce comportement particulier du bitume dilué a été observé lors de la rupture de la ligne 6B d'Enbridge près de Marshall au Michigan. Plus de trois millions de litres de bitume dilué se sont déversés dans un ruisseau et ont atteint la rivière Kalamazoo. Le bitume s'est déposé au fond du ruisseau et de la rivière sur une soixantaine de kilomètres en aval, ce qui a compliqué le nettoyage. Il a fallu réaliser d'importants travaux de dragage, un procédé qui a duré des années et coûté plus d'un milliard de dollars⁴, sans parler des impacts de cette opération sur l'écosystème aquatique affecté. Cinq ans plus tard, la rivière Kalamazoo est toujours contaminée, le bitume n'ayant pas été entièrement récupéré⁵.

Une toxicité encore peu connue

Certaines composantes du bitume dilué, dont les HAP, sont connues et permettent d'évaluer certains effets associés sur les milieux aquatiques et la chaîne alimentaire. Par contre, le bitume contient un plus grand nombre de composés polaires inconnus ainsi que des produits chimiques dont les caractéristiques n'ont pas encore été analysées.

Considérant que la toxicité des produits résiduels a reçu peu d'attention jusqu'à maintenant, il n'y a pas suffisamment de données et d'informations existantes pour vraiment comprendre la sévérité de la toxicité reliée au bitume dilué, dont les impacts sur la faune terrestre et marine ainsi que les répercussions directes ou indirectes sur la santé publique.

LA CONTAMINATION DE L'EAU POTABLE : Un trop grand risque à assumer par nos collectivités

⁴ MCKENNA, Phil. – [Keystone 1 leak raises more doubts about pipeline safety](#).

⁵ PALMER, Brian. – [5 years since massive tar sands oil spill, Kalamazoo River still not clean](#).

Au cœur du projet Énergie Est se trouve l'enjeu majeur pour les citoyens et les municipalités du Québec : l'éventuelle contamination des sources et prises d'eau potable le long du tracé de l'oléoduc.

Cet enjeu n'est pas un caprice !

860 cours d'eau à risque de contamination

Selon le tracé de l'oléoduc, 860 cours d'eau seront traversés par la canalisation, multipliant les risques de catastrophes sanitaires et environnementales dans tout le réseau hydrographique du Québec.

Les cours d'eau traversés incluent 26 cours d'eau d'une largeur de plus de 20 mètres, dont le fleuve Saint-Laurent, la rivière des Outaouais la rivière des Mille Îles, la rivière des Prairies et la rivière Etchemin. Les autres cours d'eau sont de petite à moyenne taille.

Le rapport de Polytechnique, qui étudie les cours d'eau sur le tracé d'Énergie Est et les techniques de traverses appropriées, identifie une trentaine de cours d'eau présentant des risques de glissement de terrain en raison de l'instabilité des berges. La majorité des traverses à risque étudiées se situe sur la rive nord du Saint-Laurent, entre Montréal et Saint-Augustin-de-Desmaures, où l'oléoduc doit traverser le fleuve⁶.

Sur la rive sud, le pipeline traverserait la région de Lévis où plusieurs cours d'eau traversés présentent des risques connus de glissement de terrain : la Petite rivière du Loup, la rivière Chacoura, la rivière du Loup, un ruisseau sur la route de Louiseville-Saint-Paulin, la Petite rivière Yamachiche, la rivière Champlain, la rivière Batiscan, un affluent de la rivière Batiscan, la rivière Sainte-Anne, la rivière Pénin, un affluent de la rivière Etchemin et la rivière Etchemin⁷.

Suite à ce constat, les experts recommandent d'analyser adéquatement les conditions géotechniques des zones de traverses, en particulier le risque de glissement de terrain. Ce risque devrait influencer très fortement la technique de traverse choisie. Dans certains cas, la stabilisation des berges semble préalable aux travaux et même nécessaire afin d'assurer l'intégrité des équipements⁸.

Durant la phase d'exploitation de l'oléoduc, plusieurs facteurs peuvent affecter la géomorphologie des berges. Il semble évident que des inspections périodiques seraient nécessaires, minimalement auprès des cours d'eau les plus à risque, pour s'assurer que les berges ne présentent pas de signes de dégradation. Considérant que l'oléoduc sera opéré par 33 employés permanents au Québec, il est possible de douter que cette précaution puisse être prise par le promoteur.

⁶ POLYTECHNIQUE MONTRÉAL.- [*Étude sur les traverses de cours d'eau dans le cadre de la construction et de l'exploitation des pipelines au Québec*](#), 2015, p.140

⁷ IDEM

⁸ IDEM

Malgré ces précautions (en plus de toutes les recommandations contenues dans le rapport), les travaux auront des impacts environnementaux sur l'écosystème (qualité de l'eau, habitat du poisson, etc.). Ces impacts n'ont pas été quantifiés dans les rapports de TransCanada, le promoteur préférant se contenter de descriptions qualitatives⁹.

Compte tenu du diamètre important de la conduite (42 pouces), Polytechnique recommande d'augmenter la profondeur de recouvrement minimale de 1,5 m à 2,0 m en terrain plat¹⁰, ce à quoi TransCanada a répondu, lors de la séance d'information du 9 mars 2016, que l'entreprise suit les normes en vigueur (minimum de 1,5 m) et que les risques sont évalués au cas par cas pour chaque cours d'eau. D'ailleurs, lors de cette séance, M. Mousandji Fuamba, l'un des auteurs de ce rapport, émet les conclusions que TransCanada devrait faire plus d'échantillonnages ainsi que tester et rechercher davantage de techniques afin de valider leur faisabilité. Tout comme ses collègues, il évalue que les études de TransCanada ne sont pas totalement fiables et qu'elles manquent d'information pour assurer le choix optimal d'une technique de traverse et les conditions les plus sécuritaires et les moins dommageables possibles dans le cadre de sa réalisation.

À ces conclusions, TransCanada répond que des documents supplémentaires ont été déposés au même moment que la sortie du rapport de Polytechnique, documents qui répondraient aux lacunes soulevées par Polytechnique. Le chaos évident dans le processus de dépôt de documents donne une belle « excuse » au promoteur, mais il n'en reste pas moins qu'il est impossible, au moment actuel, de bien évaluer les intentions, les analyses et les données sur lesquelles s'appuie TransCanada puisque la documentation change constamment. Et pourtant, Québec demande à ses citoyens d'analyser le projet et de se prononcer sur ses composantes.

UNE EFFICACITÉ DOUTEUSE DE DÉTECTION DE FUITES

Lors des séances d'information du BAPE, les représentants de TransCanada ont tenté de se montrer rassurants quant à leurs dispositifs de sécurité en place et aux outils technologiques de pointe concernant la détection des fuites. TransCanada affirmait, entre autres, que son système électronique de contrôle et de détection permettrait au personnel de détecter une fuite à distance et de fermer les vannes en 13 minutes. Cependant, le temps de réaction communiqué par TransCanada lors de ses journées portes ouvertes et reprises dans le rapport du Conseil des Canadiens est identifié à 10 minutes¹¹. La précision est pourtant importante puisque dans un cas de déversement, chaque seconde de fuite aggrave la situation et les impacts qui en découlent.

Considérant la capacité totale de 1,1 million de barils par jour (130 millions de litres par jour), c'est 2 024 litres de pétrole bitumineux par seconde qui circuleront dans l'oléoduc.

⁹ POLYTECHNIQUE MONTRÉAL.- [*Étude sur les traverses de cours d'eau dans le cadre de la construction et de l'exploitation des pipelines au Québec*](#), 2015, p.138

¹⁰ POLYTECHNIQUE MONTRÉAL.- [*Étude sur les traverses de cours d'eau dans le cadre de la construction et de l'exploitation des pipelines au Québec*](#), 2015, p.128

¹¹ CONSEIL DES CANADIENS.- [*Energy East: When the pipeline spills...*](#) – 2014, p. 2.

Par conséquent, une fuite de 10 minutes équivaut au déversement de plus d'1,2 million de litres de pétrole bitumineux¹², soit le tiers de la quantité déversée en 17h dans la rivière Kalamazoo au Michigan en 2010.

Lors de la séance du 9 mars 2016, Transcanada affirmait que le centre de contrôle de Calgary était opéré par quatre employés, attribués en rotation à quatre stations de consoles :

- Un employé attitré à la détection des fuites sur les 4 600 km d'oléoduc;
- Un employé attitré à l'opération de l'oléoduc;
- Un employé attitré à l'opération des terminaux et aux interactions avec les clients;
- Un employé dont l'affectation n'a pas été divulguée.

Un cinquième employé s'assure de combler les moments d'absence des quatre autres employés en cas de vacances, pauses ou autres. Bref, la détection des fuites pour l'ensemble de l'oléoduc repose sur le jugement et les observations d'une seule personne et d'un système de détection limité, puisque les fuites de moins de 1,5 % du débit total ne sont pas détectées. Ces « précautions » ne sont pas infaillibles. Dans le cas de Kalamazoo (compagnie Enbridge), les signes de fuite ont été interprétés comme une erreur de fonctionnement du système avant d'être pris au sérieux, 17 heures plus tard¹³.

Malgré les 15 années d'expérience dont s'enorgueillit TransCanada, le sombre bilan de déversement du promoteur permet également de douter de la crédibilité des propos tenus lors des séances d'information du BAPE.

Le pipeline Keystone 1 de Transcanada, qui achemine 500 000 gallons de pétrole bitumineux par jour de l'Alberta à l'Illinois, est une structure comparable à celle proposée au Canada utilisant les mêmes technologies, les mêmes systèmes de détection des fuites et la même formation du personnel. Les données du Bureau de la sécurité des transports du Canada révèlent pourtant qu'il y a eu 71 fuites sur la portion canadienne du système d'oléoducs Keystone entre juin 2010 et février 2012¹⁴.

Sur les huit bris de canalisation qui ont touché le réseau principal de son gazoduc, un seul a été décelé par le système électronique de contrôle et de détection des fuites, les autres ayant été découvertes par le personnel de TransCanada, un agent de police ontarien ou de simples citoyens. Lors de ces incidents, il a fallu entre 10 minutes et 2,5 heures pour couper complètement l'arrivée du gaz. Dans un cas, le gaz résiduel à l'intérieur de la canalisation a continué à brûler pendant six heures après la fermeture des vannes¹⁵. Nous sommes loin de l'intervention à l'intérieur des 10 à 13 premières minutes d'une fuite telle qu'affirmée avec confiance par le promoteur.

¹² CONSEIL DES CANADIENS.- *Energy East: When the pipeline spills...* – 2014, p. 2.

¹³ PALMER, Brian. – *5 years since massive tar sands oil spill, Kalamazoo River still not clean.*

¹⁴ ENVIRONMENTAL DEFENCE. – *Énergie Est : une menace à l'eau potable*, 2016, p. 25,

¹⁵ CONSEIL DES CANADIENS .- *Energy East: When the pipeline spills...* – 2014, p. 4.

Le dernier incident de TransCanada vient d'ailleurs confirmer l'immense difficulté de repérer des fuites à distance malgré tout l'équipement à leur disposition. Un déversement survenu sur l'infrastructure de Keystone 1 sur la portion du Dakota du Sud au cours de la fin de semaine du 2 avril 2016, il y a moins d'un mois, a été détecté par un citoyen et non pas par leur système hypersophistiqué de détection électronique des fuites¹⁶. La formation du personnel n'a pas non plus permis de repérer un quelconque signe d'incident sur l'oléoduc.

Même si le système de détection électronique des fuites fonctionnait correctement, il ne permet pas de détecter les fuites dont le débit serait de moins de 1,5 % du débit total de l'oléoduc. Autrement dit, une fuite de 1,5 % du débit représenterait pas moins de 2,6 millions de litres d'hydrocarbures par jour (16 500 barils) déversés sans être détectés¹⁷, soit l'équivalent d'une fuite régulière d'une durée de 20 minutes.

Les probabilités d'incidents sont sous-évaluées par TransCanada. Le promoteur a déterminé la fréquence d'incident d'Énergie Est, pour le segment construit, à 0,34 incident par 1000 km par année soit 3,47 fois moins que le taux historique de 1,18, déjà sous-estimé¹⁸.

La fréquence d'incidents de Keystone XL de TransCanada, mis en service en 2010 et utilisant des technologies comparables, s'élève à 1,34 déversement par 1000 km par année, soit quatre fois celle d'Énergie Est. Keystone a connu, entre 2010 et 2013, 152 incidents. Bien que plusieurs déversements soient très petits et s'étant produits sur les terrains de la compagnie, il s'agit tout de même d'un taux de plus de 10 déversements par 1000 km par an, soit 30 fois l'évaluation de la fréquence évaluée pour Énergie Est¹⁹.

Pour le Québec, la probabilité d'incident serait plutôt de six incidents par année²⁰.

Cette différence d'évaluation de la probabilité des incidents est énorme. Une fois de plus, TransCanada utilise les chiffres pour manipuler la conclusion.

Lors de la séance d'information du 9 mars 2016, TransCanada a également confirmé que seules les portions de canalisation traversant les cours d'eau de 20 mètres de large et plus, soit 26 cours d'eau sur 860 traversés, seront équipées de valves en amont et en aval de la traverse. Le reste de la canalisation serait équipée de valves à environ tous les cinq kilomètres. Il est possible de douter que cette configuration soit efficace pour limiter un déversement dans des milieux humides et des petits cours d'eau, dont le flux rejoindra inévitablement un plus grand cours d'eau jusqu'au fleuve Saint-Laurent.

Selon le rapport d'[Environmental Defence \(2016\)](#), le risque de contamination de l'eau potable est tel que la firme de consultants canadienne Det Norske Veritas recommande à

¹⁶ MCKENNA, Phil. – [Keystone 1 leak raises more doubts about pipeline safety](#).

¹⁷ SAINT-ARNAUD, Pierre.- [Des fuites indétectables seraient possibles](#).

¹⁸ Harvey, J. Consultants et associés.- [Mémoire sur le projet d'Énergie Est de TransCanada](#), 2015, p.9-10

¹⁹ Harvey, J. Consultants et associés.- [Mémoire sur le projet d'Énergie Est de TransCanada](#), 2015, p.9-10

²⁰

la Commission de l'énergie de l'Ontario (CÉO) d'obliger TransCanada à fournir des garanties de protection des sources d'eau potable pour les « zones sensibles » et des plans de gestion pour toutes les traverses de cours d'eau. TransCanada devrait également être tenue de modifier son tracé de manière à l'éloigner des sources d'eau potable extrêmement sensibles partout en Ontario et, plus encore, du fleuve Saint-Laurent.

TransCanada a laissé savoir que les détails entourant les traversées de cours d'eau ne seront pas déposés à la CÉO avant la fin de 2016. L'entreprise n'a pas donné d'indication quant à son intention de se conformer ou non à ces recommandations²¹.

Cette échéance lointaine et cette absence d'intention démontrent le peu de considération que porte le promoteur envers les enjeux de santé publique et de préservation de l'environnement qu'engendre son projet.

PRÈS DE 3 MILLIONS DE CITOYENS PRIVÉS D'EAU POTABLE

Au total, 3 213 353 Québécois sont à risque d'être affectés par la contamination de l'eau potable suite à une fuite d'hydrocarbure d'Énergie Est, de Montréal à Dégelis, tout le long du tracé de l'oléoduc²². De ce nombre, 2 888 416 personnes seraient potentiellement privées d'eau dans la grande région de Montréal.

Les analyses de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) permettent de conclure qu'un déversement survenant au niveau de la rivière des Outaouais contaminerait dans un délai de 12 heures l'ensemble des plans d'eau du Grand Montréal, jusqu'au fleuve Saint-Laurent²³, privant ainsi l'accès à l'eau potable de 2 888 416 citoyens. À titre de comparaison, le déversement dans la rivière Kalamazoo a duré 17 heures.

Dans le cas où l'eau serait contaminée par un déversement, la ville de Montréal se verrait obligée de fermer les vannes de ses prises d'eau et ne compterait alors que sur une réserve d'eau de 12h. Le nettoyage risque de durer plusieurs mois, voir plusieurs années. Montréal et Laval étant des îles, il n'existe aucune autre source d'approvisionnement alternative mis à part l'eau embouteillée. Il serait bien ironique de penser que la population deviendrait dépendante de l'eau embouteillée alors même qu'Eau Secours souhaite qu'elle disparaisse de l'espace public.

Le déversement aurait également des incidences sur l'écosystème aquatique ainsi que sur les activités récréatives.

²¹ ENVIRONMENTAL DEFENCE. – [Énergie Est : une menace à l'eau potable](#), 2016, p. 24,

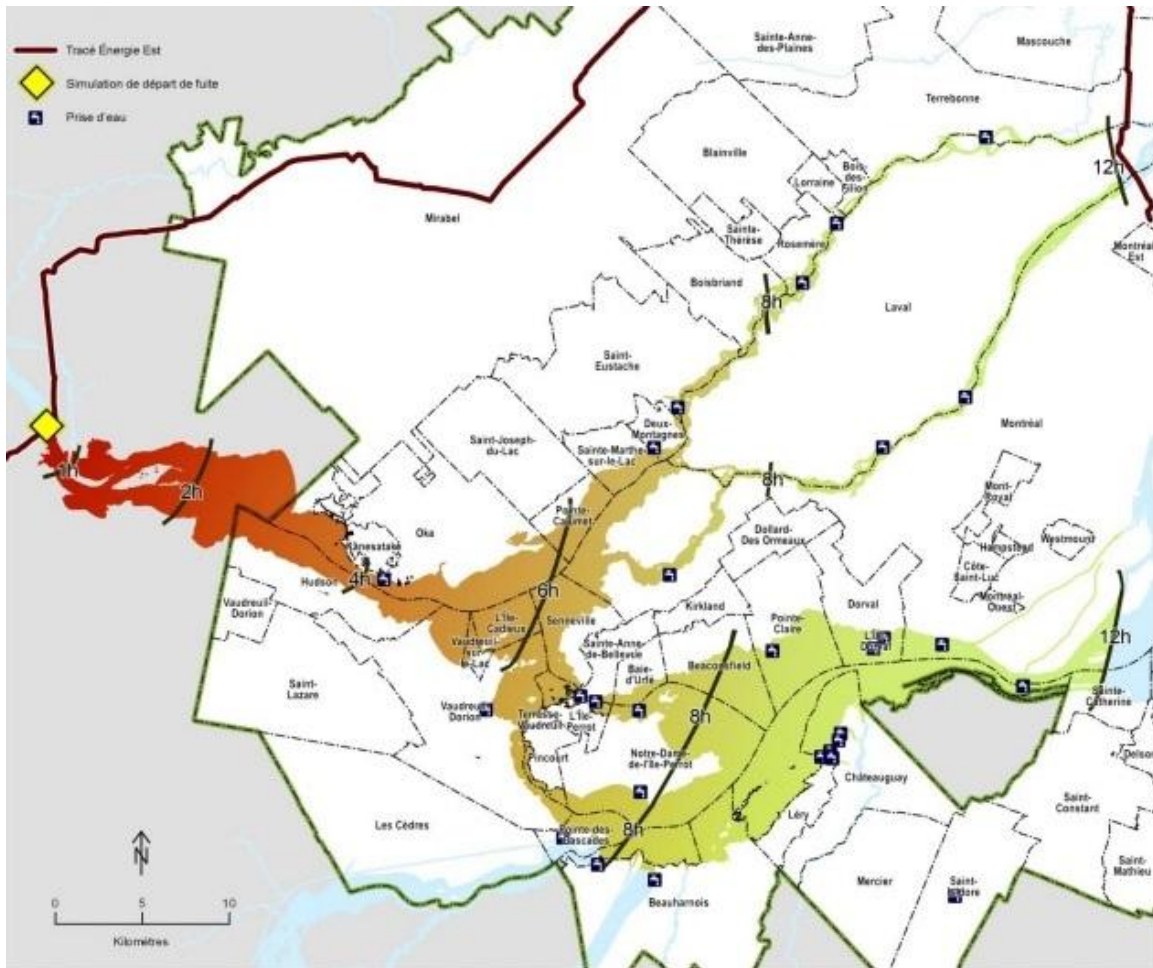
²² ENVIRONMENTAL DEFENCE. – [Énergie Est : une menace à l'eau potable](#), 2016, p. 7 à 10

²³ SAVARIA Experts-Conseils Inc.- [Premier rapport technique, Mise en service de l'oléoduc Énergie Est de TransCanada. Impacts d'un déversement sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal](#), 2015, p.10

Tableau 1 : Impacts d'un déversement dans la rivière des Outaouais en fonction du temps de propagation du panache²⁴

Durée de propagation du panache	1 h	2 h	4 h	6 h	8 h	12 h
Distance de propagation du panache	5 km	11 km	22 km	32 km	43 km	64 km
Plan d'eau affecté	rivière des Outaouais	rivière des Outaouais	rivière des Outaouais	Lac des Deux-Montagnes	Lac des Deux-Montagnes Rivière des Mille Îles Rivière des Prairies Lac Saint-Louis	Rivière des Mille Îles Rivière des Prairies Lac Saint-Louis Fleuve Saint-Laurent
Nombre de prises d'eau potable atteintes	n/a	n/a	1	n/a	10	26

²⁴ Données extraites du [Premier rapport technique, Mise en service de l'oléoduc Énergie Est de TransCanada, Impacts d'un déversement sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal](#) (2015)



Carte illustrant le scénario de déversement de la CMM à la rivière des Outaouais
 Tiré du *Premier rapport technique, Mise en service de l'oléoduc Énergie Est de TransCanada, Impacts d'un déversement sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal* (2015)

Alors qu'Énergie Est n'est encore qu'un projet sur papier, ce scénario pourrait toutefois se produire demain matin. La ligne 9B d'Enbridge, dont l'inversement du flux a été autorisé contre la volonté citoyenne à l'automne 2015, traverse déjà la rivière des Outaouais. Les études de TransCanada étudient la possibilité de passer la canalisation à proximité de celle d'Enbridge, doublant ainsi le risque de déversement de ce scénario.

Dans le cas d'un déversement dans la **rivière des Mille Îles**, le panache atteindrait Contreccœur et deux prises d'eau potable en 12 heures.

Tableau 2 : Impacts d'un déversement dans la rivière des Mille Îles en fonction du temps de propagation du panache²⁵

Durée de propagation	1 h	2 h	4 h	6 h	8 h	12 h
----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	------

²⁵ Données extraites du [Premier rapport technique, Mise en service de l'oléoduc Énergie Est de TransCanada, Impacts d'un déversement sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal](#) (2015)

du panache						
Distance de propagation du panache	3 km	6 km	12 km	17 km	23 km	35 km
Municipalités atteintes	Terrebonne Pointe de l'île Jésus (Laval)	Terrebonne Montréal	Repentigny Varenes	Repentigny Varenes Verchères	Saint-Sulpice Verchères Îles de Verchères	Lavaltrie Contrecœur Îles
Nombre de prises d'eau potable atteintes	-	-	-	-	1	1

Dans le cas d'un déversement dans la **rivière L'Assomption**, le panache atteindrait également Contrecœur et deux prises d'eau potable en 12 heures.

Tableau 3 : Impacts d'un déversement dans la rivière L'Assomption en fonction du temps de propagation du panache²⁶

Durée de propagation du panache	1 h	2 h	4 h	6 h	8 h	12 h
Distance de propagation du panache	3 km	6 km	12 km	17 km	23 km	35 km
Municipalités atteintes	Repentigny	Repentigny	Repentigny	Repentigny Varenes	Repentigny Verchères Îles de Verchères	Saint-Sulpice Verchères Îles de Verchères Contrecœur
Nombre de prises d'eau potable atteintes	-	1	-	-	1	-

À titre de comparaison, le déversement de 28 000 litres de diesel dans le réseau d'égouts de Longueuil, le 14 janvier 2015, a privé d'eau potable environ 300 000 résidents de la Rive-Sud pendant, 3 jours en janvier 2015. En état d'urgence, la ville de Longueuil a dû approvisionner massivement ses résidents en eau embouteillée. Les commandes de bouteilles ayant accusé des retards de livraison, de nombreux citoyens se sont rabattus sur les commerces, épuisant rapidement l'inventaire²⁷.

Dans la région de Québec, Yves Secretan, professeur à l'Institut national de la recherche scientifique- Eau Terre Environnement (INRS-ETE) a déposé un rapport commandé par la Communauté métropolitaine de Québec évaluant les risques de déversements pétroliers ainsi que le scénario le plus critique de TransCanada, soit celui de la rivière Etchemin. Le

²⁶ Données extraites du [Premier rapport technique, Mise en service de l'oléoduc Énergie Est de TransCanada, Impacts d'un déversement sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal](#) (2015)

²⁷ SHIELDS, Alexandre.- [Longueuil privée d'eau après un déversement](#).

rapport démontre bien toute la complexité du fonctionnement du réseau fluvial du Saint-Laurent et souligne de nombreuses lacunes dans les scénarios de déversement et de récupération de TransCanada.

En résumé, ce rapport révèle que²⁸ :

- TransCanada ne tient pas compte de l'exposition du fleuve Saint-Laurent à un déversement direct ou indirect, via les 20 tributaires, dont 19 sont situés sur la rive sud le long du tracé de l'oléoduc;
- Les scénarios de déversements ne tiennent pas compte du comportement hydrodynamique du fleuve très particulier dans ce secteur, dû à la présence de fortes marées et d'inversion complète du courant en phase de montant;
- Le fleuve Saint-Laurent n'a même pas fait l'objet d'une analyse minimale;
- Les scénarios de déversements pour les tributaires sont très réducteurs;
- Le scénario de déversement dans la rivière Etchemin est trop optimiste, tant dans les temps de réaction que dans les temps de transport vers le fleuve, et n'est pas représentatif des autres rivières pour lesquelles aucune analyse n'est faite;

M. Secretan conclut que, en cas de déversement, potentiellement toute la région de Québec serait touchée, quel que soit le point d'entrée via les nombreux tributaires, ce qui accroît le risque en proportion du nombre. Les conditions d'écoulement dans la région de la CMQ sont très complexes et ne peuvent être réduites à un seul scénario. Le territoire de la CMQ présente un haut potentiel dommageable, avec des impacts sur sa région, sa population et son écosystème²⁹.

La CMQ regroupe près de 800 000 habitants, dont la ville de Québec qui fait partie du patrimoine mondial de l'UNESCO. Une part très significative de cette population est approvisionnée en eau à partir de trois prises d'eau dans le fleuve ainsi que d'une prise d'eau dans la rivière Chaudière.

Finalement, il est important de rappeler que l'eau n'a pas de frontières. Les bassins versants se déversent tous au fleuve via un réseau de cours d'eau de surface et souterrains. À ce titre, le rapport de Polytechnique Montréal rapporte que TransCanada a effectué un sondage auprès des municipalités régionales de comté (MRC) afin d'identifier leur accès à l'eau potable. Aucune prise d'eau de surface ne se trouve dans la zone d'implantation du projet, bien que le tracé ne soit pas officiellement défini. Polytechnique recommande qu'une étude plus poussée de la migration potentielle des hydrocarbures vers ces prises d'eau, en cas de bris, soit réalisée³⁰.

²⁸ SECRETAN, Yves.- [*Projet Énergie Est : Vulnérabilité et exposition de l'estuaire fluvial du Saint-Laurent dans la région de la CMQ*](#), 2016, p.1

²⁹ SECRETAN, Yves.- [*Projet Énergie Est : Vulnérabilité et exposition de l'estuaire fluvial du Saint-Laurent dans la région de la CMQ*](#), 2016, p.13

³⁰ POLYTECHNIQUE MONTRÉAL.- [*Étude sur les traverses de cours d'eau dans le cadre de la construction et de l'exploitation des pipelines au Québec*](#), 2015, p.128

Des milieux humides impossibles à restaurer

Une fuite de l'oléoduc dans les portions terrestres du tracé est susceptible de contaminer des milieux humides (tourbière, marécage, marais et zone de recharge). La CMM évalue que l'impact d'un déversement de pétrole brut dans un milieu humide a un caractère irréversible pour la faune et la flore aquatique. Il en résulte l'utilisation de techniques de réhabilitation complexes et ultérieurement d'un remplacement du milieu. Les coûts de réhabilitation de ces milieux sont importants et dépendent essentiellement du volume du déversement, du temps de réaction, du temps d'intervention ainsi que de l'efficacité des activités d'intervention³¹.

Finalement, la contamination des nappes d'eau souterraine n'a pas été évaluée.

GÉRER LA CATASTROPHE

Les propriétés du bitume dilué sont particulières et les méthodes de nettoyage et de récupération en cas de déversement se doivent d'y être adaptées. La NAS révèle qu'il existe peu de méthodes efficaces dans le cas du bitume dilué.

TransCanada entend utiliser des techniques de nettoyage et de récupération conventionnelles en cas de déversement, ce qui contredit les constats de la NAS quant à la nature du bitume dilué, ses propriétés chimiques et physiques ainsi que le recours pressant au développement de techniques d'intervention efficaces pour ce type particulier de produit pétrolier.

TransCanada veut donc nous imposer un projet risqué qui met en péril nos sources d'eau potable avant même que des techniques d'intervention en cas de déversement de bitume dilué ne soient développées et adéquatement éprouvées. Autrement dit, le promoteur sera impuissant à régler une situation critique de santé publique dans des délais raisonnables suite à un déversement.

L'une des difficultés en cas de déversement, est l'identification du type de pétrole potentiellement déversé parmi les trois types transportés par l'oléoduc : le pétrole léger classique, le pétrole brut synthétique et le bitume dilué. Pourtant, dans le cas du bitume dilué, la rapidité d'intervention est déterminante dans le succès du nettoyage. Quel temps précieux perdra-t-on à employer les mesures d'urgence appropriées si nous ne connaissons pas la nature du produit à ramasser? Et quelles sont ces rares techniques adaptées qui ne semblent pas encore avoir fait leurs preuves?

De plus, TransCanada a confirmé lors des séances d'information du BAPE que les plans d'urgence en cas de déversement sur l'un des 860 cours d'eau ne seront pas prêts avant 2018.

³¹ SAVARIA Experts-Conseils Inc.- [Premier rapport technique, Mise en service de l'oléoduc Énergie Est de TransCanada, Impacts d'un déversement sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal, 2015, p.44](#)

Devant le risque réel d'être privé d'eau, les réponses simplistes et évasives de TransCanada entendues lors des séances d'information du BAPE sont tout à fait inacceptables et justifient l'inquiétude grandissante des citoyens et leur rejet d'Énergie Est.

Le cauchemar du nettoyage

Selon l'étude récente de la NAS, les premières actions entreprises pour répondre à un déversement de bitume dilué sont semblables à celles employées lors de déversements de pétrole brut conventionnel qui flotte à la surface. Par contre, le bitume dilué, une fois exposé à l'air, peut changer ses propriétés et présenter une densité et une viscosité plus élevées, ce qui retarde l'efficacité des stratégies d'interventions normalement mises en place. La fenêtre temporelle pendant laquelle on peut employer des dispersants ou brûler la matière *in situ* est beaucoup plus court. La haute adhésivité aux surfaces du bitume dilué exige une température et une pression beaucoup plus élevée si on utilise des méthodes de rinçage. Puisque la matière est déjà très dégradée, l'assainissement naturel des produits résiduels est beaucoup moins envisageable.

Puisqu'il existe peu de techniques pour repérer, contenir et récupérer le bitume, la stratégie d'intervention en est d'autant plus complexe. Pour l'instant, les techniques employées extraient de grosses quantités d'eau et de sédiments, ce qui demande une logistique complexe afin de manipuler, séparer, traiter et finalement disposer des matières contaminées de manière acceptable.

En cas de déversement terrestre, le bitume peut se propager à travers les sols ayant une sédimentation plus grossière et ainsi atteindre et contaminer la nappe phréatique, dépendamment de plusieurs variables telles que le type d'alluviaux, la viscosité du bitume, les propriétés des sols et son contenu en matières organiques.

Le scénario de déversement de la CMM, décrit plus haut, prend en compte que la dilution du bitume lui donne une densité lui permettant de flotter sur l'eau. La CMM envisage donc d'utiliser des méthodes conventionnelles de récupération et de nettoyage en cas de déversement³². Or l'étude de la NAS affirme que les propriétés physiques et chimiques particulières du bitume dilué exigent une souplesse d'intervention ainsi que le recours à une expertise plus poussée et à de nouvelles stratégies d'interventions spécifiques à une diversité de scénarios et aux différents contextes environnementaux.

Depuis le déversement tristement célèbre dans la rivière Kalamazoo en 2010, aucun progrès technologique n'a été réalisé dans le domaine des mesures d'urgence et du nettoyage. L'industrie des sables bitumineux a une grande part de responsabilité dans ce constat. Selon David Holtz, de Sierra Club – Michigan, « Le développement de techniques d'intervention appropriées en cas de déversement a été noyé dans une guerre de relations publiques. L'industrie des sables bitumineux veut nous faire croire que du

³² SAVARIA Experts-Conseils Inc.- [Premier rapport technique, Mise en service de l'oléoduc Énergie Est de TransCanada, Impacts d'un déversement sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal](#), 2015, p.2

pétrole, c'est du pétrole et qu'il n'y a pas d'enjeu sur le produit lui-même. En conséquence, les pétrolières travaillent grosso modo avec les mêmes outils qu'en 2010. »³³

Ainsi, ni TransCanada ni les municipalités ne sont adéquatement équipées et préparées à un déversement de bitume dilué, soit-il léger ou massif. Le cas de Kalamazoo est une preuve de cette inefficience, la rivière étant toujours contaminée cinq ans après le déversement.

Pire : dans le contexte d'une traverse de rivière, il est considéré qu'un déversement accidentel de pétrole est impossible à totalement contenir et nettoyer³⁴. Certains des contaminants, dont les HAP, persistent dans l'environnement, sont cancérigènes et mutagènes, même à très petite dose. Peut-on se payer le luxe d'empoisonner nos sources d'eau potable?

Le déversement dans la rivière Kalamazoo a eu comme impacts la relocalisation de 150 familles et la fermeture d'une section de la rivière pendant deux ans, en plus d'avoir coûté 1,2 milliard de dollars en opération de nettoyage, sans grand succès³⁵. Au moment actuel, les autorités ne savent toujours pas quand la rivière retrouvera un état comparable à celui précédant le déversement.

Au Québec, les cas de déversements d'hydrocarbures dans les lagunes de Mercier³⁶ et la rivière Chaudière après l'accident de Lac-Mégantic³⁷ sont bien documentés et démontrent que leurs effets sont souvent irréversibles.

Des coûts faramineux acquittés par les citoyens

Le coût de nettoyage dans le cas d'un déversement dans la rivière des Outaouais, la rivière des Mille Îles ou la rivière L'Assomption, pourrait dépasser le milliard de dollars³⁸.

La CMM a également évalué à plus de 500 000 \$ par année les coûts engendrés par les mesures de sécurité publique des neuf municipalités traversées par l'oléoduc : Mirabel, Sainte-Anne-des-Plaines, Terrebonne, Mascouche, Repentigny, L'Assomption, Saint-Sulpice, Laval et Montréal³⁹.

³³ PALMER, Brian. – *5 years since massive tar sands oil spill, Kalamazoo River still not clean.*

³⁴ POLYTECHNIQUE MONTRÉAL. – *Étude sur les traverses de cours d'eau dans le cadre de la construction et de l'exploitation des pipelines au Québec*, 2015, p.84

³⁵ MCKENNA, Phil. – *Keystone 1 leak raises more doubts about pipeline safety.*

³⁶ VILLES DE MERCIER, CHÂTEAUGUAY, SAINTE-CATHERINE. – *Contamination des lagunes de Mercier*

³⁷ RADIO-CANADA. – *Lac-Mégantic : encore des traces de contamination dans la rivière Chaudière*

³⁸ SAVARIA Experts-Conseils Inc. – *Premier rapport technique, Mise en service de l'oléoduc Énergie Est de TransCanada, Impacts d'un déversement sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal*, 2015, p.18

³⁹ SAVARIA Experts-Conseils Inc. – *Premier rapport technique, Mise en service de l'oléoduc Énergie Est de TransCanada, Impacts d'un déversement sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal*, 2015, p.50

C'est sans compter l'achat de capteur d'hydrocarbures que Montréal a installé en 2015 sur ses deux principales prises d'eau des usines Des Bailleurs et Atwater en prévention d'un éventuel déversement d'hydrocarbures⁴⁰.

Montréal travaillerait également sur un projet de 78 millions de dollars pour aménager un tunnel de 900 mètres dans la canalisation afin de protéger la prise d'eau de l'usine Atwater⁴¹. Au moment actuel, les coûts de protection des installations municipales de traitement d'eau potable en prévention d'un déversement ne sont pas assumés par TransCanada, mais plutôt par des fonds publics.

Lors des séances d'information du BAPE, TransCanada a affirmé qu'en cas de déversement, l'entreprise allait tout payer et tout restaurer. Cependant, cette implication financière ne semble pas inclure les frais associés aux plans d'urgence que les villes devront mettre en place, à la formation de leur personnel, aux contrats avec des firmes spécialisées ou à l'achat d'équipement spécialisé.

Le scénario de déversement dans la rivière Etchemin, évalué comme le pire scénario par TransCanada, prévoit un déversement de 3,4 millions de litres de pétrole qui atteindraient le fleuve Saint-Laurent en à peine cinq heures. Selon TransCanada, le coût total d'une telle catastrophe s'élèverait à 619 millions de dollars, un montant qui inclut l'opération d'urgence, la restauration du site et le dédommagement des personnes touchées⁴².

Ce scénario se compare au déversement réel dans la rivière Kalamazoo au Michigan, en 2010, après la rupture d'un pipeline de la compagnie Enbridge. Six ans plus tard, les dégâts ne sont pas complètement nettoyés, et la facture s'élève à 1,2 milliard de dollars, soit deux fois plus que ce que prévoit TransCanada pour un déversement de cette ampleur au Québec. Pourquoi cette différence? TransCanada n'a pas pu répondre de façon précise⁴³.

Ainsi, non seulement, les Québécois(es) assumeront et subiront les risques de santé publique d'un déversement d'hydrocarbures dans nos cours d'eau, mais devront également assumer la facture des coûts de prévention, de planification et d'intervention pour les ressources humaines et matérielles municipales.

QUELLE ACCEPTABILITÉ SOCIALE?

La dernière séance d'information du BAPE (17 mars 2016) portait sur l'acceptabilité sociale. Tout au long de la séance, la notion d'acceptabilité sociale et de facteurs qui en font la démonstration ont été discutés. Par contre, la finalité de l'acceptabilité sociale n'a jamais été précisée. Dans un contexte où :

⁴⁰ CHAMBERLAND, Martin.- [Montréal a protégé ses prises d'eau en cas de déversement pétrolier](#)

⁴¹ CHAMBERLAND, Martin.- [Montréal a protégé ses prises d'eau en cas de déversement pétrolier](#)

⁴² RADIO-CANADA.- [À quoi auront servi les audiences du BAPE sur Énergie Est ?](#)

⁴³ IDEM

- TransCanada ni les lois du Québec pour échapper au processus rigoureux d'évaluation des impacts environnementaux de son projet et affirme haut et fort à qui veut l'entendre que seul le gouvernement fédéral à l'autorité de décider si le projet se fera ou pas;
- Où le gouvernement du Québec semble abdiquer ses compétences et son rôle de gouvernance responsable de nos ressources les plus précieuses;

Comment la notion d'acceptabilité sociale peut-elle être prise au sérieux et légitimement considérée? Autrement dit, quel poids ont les vœux pieux de TransCanada sur la notion d'acceptabilité sociale quand le discours tenu confirme que la décision sur la réalisation ou non du projet fera fi de l'avis de la population québécoise? La Coalition réfère ici à l'approche fermée, telle que décrite dans la présentation de Mme Fortin et M. Fournis.

Si, dans un monde idéal, cette acceptabilité sociale avait réellement une importance décisive, comment serait-elle mesurée? Est-ce que le refus du projet par les 82 villes membres de la Communauté métropolitaine de Montréal, qui représente 50 % de la population totale du Québec, n'est pas un signal d'alarme important que le projet tel que décrit est inacceptable? Est-ce que le refus des agriculteurs-propriétaires des terres sur le tracé de l'oléoduc est décisif? Cette question n'a jamais été effleurée.

La présentation de Mme Fortin et M. Fournis décrivait que l'acceptabilité sociale était directement proportionnelle au niveau de crédibilité, de légitimité et de « soutenabilité » du projet et de son promoteur. Lorsqu'on parle de crédibilité, on parle intrinsèquement de confiance : en les informations divulguées, en la bonne foi du promoteur, en son désir de transparence. Comment peut-on créer ce climat de confiance entre des populations et un promoteur lorsque, dans un processus de consultation publique, les citoyens qui prennent la peine de se déplacer doivent se limiter à une seule question, alors que d'autres se voient incapables de poser la leur, faute de temps? M. Fournis mentionnait le processus d'information à sens unique de TransCanada comme étant un facteur d'inacceptabilité sociale. Cette restriction au niveau des questions est très loin de permettre le dialogue tant souhaité et mentionné à de nombreuses reprises comme facteur de succès.

Comment peut-on justifier que l'approche et les actions de TransCanada envers les agriculteurs-propriétaires le long du tracé de l'oléoduc étaient acceptables? M. Bergeron a répété à plusieurs reprises que l'autorisation d'accès au terrain aux fins de collectes de données en échange d'un dédommagement forfaitaire de 1 000 \$ n'engageait pas autrement le propriétaire envers Énergie Est? Or, les informations rapportées par plusieurs propriétaires lors de la période de questions ont confirmé que les négociations suivantes étaient entreprises avec l'Union des producteurs agricoles et la Commission de protection du territoire agricole, et non avec les propriétaires eux-mêmes, ce que ne laissaient pas présager les autorisations signées. Comment peut-on encore parler d'acceptabilité sociale dans un tel contexte compte tenu des effets psychologiques (stress, angoisse, dépressions, incertitudes quant à l'avenir, tensions familiales, etc.) de ces négociations secrètes sur les nombreux propriétaires touchés?

La présentation de M. Fournis a également relevé que l'acceptabilité sociale pouvait découler du processus global incluant l'analyse du projet et de ses impacts, dans ce cas-ci inégalitaires. À la lumière des informations exposées précédemment, il apparaît clair pour la Coalition que le projet avantage financièrement le promoteur qui en retirera tous les bénéfices alors que les risques bien réels de contamination de l'eau potable et tous les impacts qui en découlent (financier, crise sanitaire publique d'une ampleur sans précédent, désastre environnemental) seront assumés en majeure partie par les collectivités. Voilà le scénario « gagnant-perdants » mentionné par M. Fournis, mais non explicite.

Comment peut-on dire que ce projet est acceptable alors qu'il nie tous les consensus sociaux auxquels la société québécoise a durement travaillé au cours des quarante dernières années ? : plans directeurs de l'eau des organismes de bassins versants, plan d'urbanisme de nos municipalités, lois provinciales en protection de l'environnement, politiques de protection de l'eau, charte des droits et libertés, accord international de la COP21, etc.

Faire accepter l'inacceptable?

La présentation de Mme Fortin et M. Fournis présentait un tableau des facteurs d'acceptabilité sociale et d'inacceptabilité sociale reproduit sommairement ici :

INACCEPTABILITÉ	ACCEPTABILITÉ
<ul style="list-style-type: none"> • Risques • Impacts inégalitaires • Enjeux sociaux et environnementaux non pris en compte par le promoteur • Manque d'information et de transparence du promoteur (monologue-sens unique vs dialogue) • Processus fermé qui refuse la compétence du Québec sur l'environnement • Absence de la prise en compte de la transition énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> • Retombées économiques du projet • Modèle économique qui permet la pérennité d'une industrie ou une communauté d'affaires

Lors d'une prise de décision importante, la logique impose souvent d'évaluer les avantages et les inconvénients d'une telle décision. C'est ce que ferait naturellement tout citoyen face au projet actuel. La Coalition présente donc sa propre version de ce tableau qui, sans calquer le modèle ci-dessus, reprend le même processus cognitif d'évaluation, sans avoir la prétention d'être exhaustif.

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Entre 2 000 et 3 000 emplois pendant les neuf 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de jouissance de terres agricoles pour une durée indéterminée (conditionnelle au

<p>années de planification et construction⁴⁴;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 33 emplois permanents pendant la phase d'exploitation; • 972 millions \$ en revenus fiscaux pour la province pendant la phase de construction⁴⁵; • 1,2 milliard \$ pour les 20 premières années d'exploitation⁴⁶; 	<p>démantèlement de l'oléoduc, non garanti par le promoteur);</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 888 416 citoyens de la grande région de Montréal, ou encore 800 000 citoyens de la région de Québec, potentiellement privés d'eau potable pour une durée indéterminée; • Facture de plus d'un milliard de dollars en intervention pour un déversement de 30 minutes; • Dommages importants causés à l'écosystème en cas de déversement (non répertoriés, non évalués, non quantifiés et non chiffrés économiquement en l'absence d'une étude d'impacts environnementaux) • Dommages environnementaux (modification de berges et impacts sur l'écosystème, augmentation de GES, perturbation des espèces, etc.) et inconvénients sociaux (augmentation du volume de circulation automobile, perturbation par le bruit, cohabitation avec les stations de pompage, <i>boomtown</i>, etc.) et économiques (perte de revenus pour les agriculteurs, perte de productivité due à la circulation, augmentation des tarifs pour les citoyens aux prises avec un <i>boomtown</i>) pendant la phase de construction;
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Lorsqu'on se permet d'examiner les avantages et les inconvénients non exhaustifs compilés ci-dessus, l'on réalise que les bénéfices sont loin de faire le poids comparativement à la longue liste de risques et de pertes réels engendrés par le projet. Peut-on encore parler d'acceptabilité sociale pour Énergie Est?

Quand acceptabilité sociale rime avec légitimité politique

Au printemps 2015, le ministre Pierre Arcand a démarré un vaste chantier sur l'acceptabilité sociale des projets d'exploitation de ressources naturelles. Le processus annoncé devait être transparent et dynamique⁴⁷. Or, les consultations ont été tenues sur invitation seulement et à huis clos. Tristement, notre gouvernement n'en est pas à une contradiction près.

⁴⁴ AUBERT, Hugo-Sébastien.- [Énergie Est créera seulement 33 emplois permanents](#)

⁴⁵ TransCanada.- [Le projet Énergie Est de TransCanada créera jusqu'à 120 nouveaux emplois au Québec](#), 3 février 2016

⁴⁶ TransCanada.- [Le projet Énergie Est de TransCanada créera jusqu'à 120 nouveaux emplois au Québec](#), 3 février 2016

⁴⁷ SHIELDS, Alexandre.- [Un chantier acceptable ?](#)

Près d'un an plus tard, en février 2016, Québec dépose son Livre vert qui précise les orientations du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) en matière d'acceptabilité sociale des projets. Ce « livre vert » demeure cependant vague sur la façon de trancher, au final, pour ou contre un projet. « *C'est au gouvernement ultimement qu'il appartient de déterminer les conditions d'autorisation d'un projet en prenant en compte l'acceptabilité qu'il suscite dans la communauté concernée* », précise simplement le document⁴⁸.

Mathieu Santerre, associé et formateur agréé à L'Orange bleue affaires publiques inc., pousse encore plus loin l'analyse de la notion d'acceptabilité sociale par le gouvernement. Il remet en question la pertinence du chantier réalisé lorsqu'il constate que la conclusion du Livre vert consiste en la nécessité de consulter avant de lancer des projets importants et que le gouvernement, élu démocratiquement, a le dernier mot.

Selon ce Livre vert, les orientations de l'approche gouvernementale d'acceptabilité sociale se résument à informer sur le rôle du gouvernement, procéder à des consultations transparentes et participatives, partager les bénéfices des projets et considérer à sa juste valeur les souhaits de la population. Parle-t-on réellement d'acceptabilité sociale? M. Santerre est convaincu que non. Transparence, équité et consultation : ces trois choses ne sont pas la fameuse résultante d'une pseudo-politique avancée d'acceptabilité sociale, c'est le strict minimum en démocratie si vous voulez assurer la légitimité politique de votre projet ! Le processus par lequel cette légitimité se forge est plus complexe et profond que le concept cynique d'acceptabilité sociale qui circule actuellement⁴⁹.

Force est de constater que le concept d'acceptabilité sociale ne fait pas consensus et qu'il existe autant de concepts que d'opinions sur la question. Ni le Livre vert, ni la présente consultation du BAPE n'auront permis de lever le voile de la confusion sur la manière de véritablement définir qu'un projet est acceptable et sur l'instance qui détient l'autorité en la matière.

Poussons la réflexion plus loin. Si le projet Énergie Est était déclaré socialement acceptable (par qui? selon quels critères?), cela signifie-t-il qu'il est nécessairement légitime? Selon quels critères cette légitimité reposerait-elle? C'est l'essence même des reproches formulés par plusieurs citoyens dans le cadre des séances d'informations du BAPE et l'interprétation de certains propos de Mme Brisson : les agriculteurs, pour ne nommer que ces citoyens inquiets, sont perplexes devant des démarches de négociations sur l'utilisation de leur terre alors que son approbation n'a pas encore été débattue. Pire : il ne semble pas y avoir de débat sur la légitimité et la pertinence de réaliser ce projet, tel qu'exposé en introduction de ce mémoire et tel que demandé par de nombreux citoyens et groupes environnementaux. Ce devrait pourtant être la première étape du processus.

⁴⁸ MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES.- [Orientations du MERN en matière d'acceptabilité sociale](#), 2016, p.9

⁴⁹ SANTERRE, Mathieu.- [L'« acceptabilité sociale », un concept cynique](#)

De nombreux élus de municipalités régionales de comtés (MRC) et de municipalités responsables de fournir une eau potable de qualité à leur population se sont d'ailleurs prononcés contre ce projet au nom de leurs citoyens. Ils seront en effet les premiers touchés par les mesures de sécurité à prendre pour protéger leurs sources d'eau brute et les prises d'eau de leurs installations, en plus d'avoir à déployer les plans de mesure d'urgence en cas de déversement.

La Coalition n'a pas la prétention d'avoir toutes les réponses, mais ses membres ne réclament pas moins la tenue de ce débat nécessaire dans un contexte où les changements climatiques auront de nombreux impacts sur notre environnement et où l'eau deviendra une denrée prisée que certains états pourraient être amenés à guerroyer pour pallier le tarissement et la pollution de leurs sources.

Ce n'est pas parce que la population est consultée sur Énergie Est, que ce projet est de fait socialement accepté !

En l'absence d'indicateurs clairs d'acceptabilité sociale et en présence de tant de dissidence et d'opposition au projet Énergie Est, le gouvernement du Québec ne peut en aucun cas affirmer qu'Énergie Est est un projet socialement accepté.

ÉNERGIE EST : UNE CATASTROPHE ANNONCÉE QUI BALAYE TOUT BÉNÉFICE ANTICIPÉ POUR LE QUÉBEC

Les quelques faits présentés dans ce mémoire sont amplement suffisants pour conclure que le projet Énergie Est est extrêmement risqué pour la grande majorité des citoyens du Québec. TransCanada n'a pas réussi à faire la démonstration de la pertinence de son projet pour le Québec ni de la sécurité de ses installations, bilan de déversement à l'appui.

Considérant que :

- Le projet Énergie Est menace sérieusement l'accès à l'eau potable de plus de 3 millions de citoyens;
- Le projet Énergie Est affecte l'intégrité de 860 cours d'eau du Québec pendant la phase de construction et en cas de déversement;
- Qu'un déversement de pétrole est impossible à contenir et à nettoyer totalement et, de ce fait, a des répercussions importantes à long terme sur les cours d'eau contaminés;
- Qu'un déversement de bitume dilué dans un cours d'eau, en vertu de ses propriétés physico-chimiques et de son comportement particulier, représente un véritable casse-tête d'intervention, que les techniques de nettoyage et de récupération de ce type de produit pétrolier ne sont pas au point et que TransCanada ne considère pas le bitume dilué comme un produit différent des produits pétroliers classiques;
- Que les municipalités ne sont pas prêtes ni outillées financièrement et matériellement pour réagir en cas de déversement;

- Les coûts évalués par TransCanada en cas de déversement, selon leur pire scénario, sont clairement sous-estimés;
- Que les villes doivent d'ores et déjà engager des fonds publics pour protéger les équipements de traitement d'eau potable d'un éventuel déversement;
- Que les retombées fiscales du projet seront annulées par les coûts d'intervention et de nettoyage d'un déversement;
- Que le nombre d'emplois permanents et récurrents pendant la phase d'exploitation de l'oléoduc est négligeable;
- Que 90 % du volume de pétrole brut transport sera destiné à l'exportation;
- Que l'acceptabilité sociale du projet est loin de faire l'unanimité;

Il apparaît clair que Énergie Est contribuerait peu à l'économie québécoise tout en faisant reposer tous les risques sur plus de 3 millions de citoyens. Pourtant, avoir accès à de l'eau potable propre et de qualité est essentiel à la santé publique. La protection de l'eau n'est pas qu'un simple argument politique; c'est un devoir collectif.

Tous les paliers de gouvernement devraient admettre que la protection des sources d'eau potable vient loin devant les intérêts de quelques sociétés pétrolières et pipelinières.

En présence de ces arguments, le gouvernement du Québec se doit de rejeter le projet Énergie Est dans le but affirmé de protéger la santé de ses citoyens et d'asseoir son leadership dans ce dossier controversé.

ANNEXE 2

Le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection ou comment sacrifier l'eau potable pour quelques gouttes de pétrole!

Rapport de :

Marc Brullemans, biophysicien

Marc Durand, docteur-ingénieur en géologie appliquée et géotechnique

Richard E. Langelier, docteur en droit (LL.D.) et doctorant en sociologie

Céline Marier, biologiste

Chantal Savaria, ingénieure en géologie et hydrogéologue

Le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection ou comment sacrifier l'eau potable pour quelques gouttes de pétrole!

Marc Brullemans, biophysicien
Marc Durand, docteur-ingénieur en géologie appliquée et géotechnique
Richard E. Langelier, docteur en droit (LL.D.) et doctorant en sociologie
Céline Marier, biologiste
Chantal Savaria, ingénieure en géologie et hydrogéologue

Deuxième édition, revue et augmentée

Janvier 2016

Table des matières

1. Préface à la seconde édition	1
2. Ouverture.....	3
3. Les standards imposés et la comparaison avec les projets antérieurs	6
3.1 La portée du règlement	6
3.2 Les compétences des municipalités.....	7
3.3 Le professionnel compétent	8
3.4 La transparence et l'accès aux renseignements.....	9
3.5 Le volume de prélèvement d'eau	12
3.6 L'autorisation ministérielle	13
3.7 La fracturation et les distances séparatrices horizontales par rapport à une source d'eau potable	16
3.8 Les sondages stratigraphiques.....	24
3.9 La caractérisation initiale	25
3.10 La fracturation et la base de l'aquifère	30
3.11 Le suivi des eaux souterraines.....	37
3.12 Le registre	41
3.13 Les zones de protection	41
3.14 Les zones de protection pour un puisement d'eau souterraine	42
3.15 Les zones de protection pour un puisement d'eau de surface	43
3.16 Les interdictions de mener des forages gaziers ou pétroliers dans les zones de protection des lieux de puisement d'eau	44
4. La preuve scientifique de la contamination des eaux souterraines par la fracturation hydraulique et sa critique.....	46
4.1 Considérations générales.....	46
4.2 Preuve scientifique de la contamination des eaux souterraines.....	49
4.3 Pour conclure sur les études.....	61
4.4 Réponses aussi aux commentaires formulés par les experts du MDDELCC	62
5. La preuve empirique sur la contamination des eaux souterraines par la fracturation hydraulique et les forages horizontaux : le cas de Gaspé	65
5.1 Présentation des forages gaspésiens	65
5.2 Les études réalisées.....	68
6. La preuve empirique sur la contamination des eaux souterraines par la fracturation hydraulique : Expérience américaine et perspectives statistiques.....	88
7. Les règles afférentes à la fracturation hydraulique à l'échelle internationale : Bref tour d'horizon.....	97
7.1 Tour d'horizon des normes.....	97

8. Protection des sources d'eau potable et acceptabilité sociale : Le rapport du BAPE de novembre 2014.....	120
9. Protection des sources d'eau potables et luttes locales : Le cas de Ristigouche Partie-Sud-Est	125
9.1 Introduction	125
9.2 La lutte de la municipalité et de son comité de citoyens et citoyennes : brefs éléments de l'histoire.....	125
9.3 L'adversaire	128
9.4 Le développement de la solidarité à l'égard de la lutte de Ristigouche Partie-Sud-Est	129
9.5 Les conséquences du RPEP par rapport aux sources d'eau de Ristigouche.	131
9.6 Conclusion	133
10. La démarche des municipalités en faveur d'une dérogation au RPEP : Éléments contextuels, nécessité et pertinence	134
11. Conclusion	141
12. Annexe – Liste des municipalités participantes à la Démarche commune ou ayant adopté la Requête commune pour la dérogation au RPEP au 1 janvier 2016 avec la population représentée	145

Liste des tableaux

Tableau 1.	Éléments recherchés dans la caractérisation initiale et ceux qui doivent faire l'objet d'un suivi.....	37
Tableau 2.	Critères servant à déterminer les diverses catégories de puisements d'eau potable.....	41
Tableau 3.	Étendue des aires de protection pour chaque catégorie de puisement d'eau potable dans le cas d'un puisement d'eau souterraine	42
Tableau 4.	Zones de protection prévues par le Règlement.....	43
Tableau 5.	Présence/absence de l'éthane, du propane et du butane dans l'eau des puits d'eau potable dans zones actives (puits de gaz à moins de 1 km) vs dans zones non actives (puits de gaz situés à plus de 1 km)	50
Tableau 6.	Zones actives et zones non actives	50
Tableau 7.	Extensions verticales de fractures hydrauliques naturelles (« offshore » de Mauritanie, Namibie et Norvège) et de fracturations hydrauliques stimulées (shale Barnett et Marcellus aux E-U).....	52
Tableau 8.	Résultats de concentrations d'hydrocarbures sur 130 puits échantillonnés	56
Tableau 9.	Signature isotopique du méthane	57
Tableau 10.	Résumé des justifications et réponses énoncées lors de la présentation (12 sept. 2015 et rencontre du 1 ^{er} décembre 2015)	62
Tableau 11.	Effets connus de certains produits.....	76

Liste des figures

Figure 1.	Une plateforme multipuits et les interprétations possibles de la distance séparatrice de 500 mètres	20
Figure 2.	Vue en coupe des deux distances séparatrices: 500 mètres horizontal et 600 mètres vertical	21
Figure 3.	Circulation d'eau vers les crépines de puits domestiques.....	31
Figure 4.	La dégradation d'un puits dans le temps; compilation basée sur 15 000 puits classiques.....	33
Figure 5.	Vue en coupe du puits projeté	35
Figure 6.	Localisation du gisement Haldimand dans le secteur de Sandy Beach, Gaspé.....	66
Figure 7.	Forage pétrolier horizontal sans fracturation hydraulique (Savaria, mai 2013).....	71
Figure 8.	Forage pétrolier avec fracturation hydraulique (Savaria, mai 2013)	72
Figure 9.	Localisation des prises d'eau de la ville de Gaspé par rapport aux forages Haldimand	75
Figure 10.	Composition isotopique observée des sources de méthane biogénique et thermogénique (Savaria 2014, modifiée de Breen et autres, 2007).....	79

Résumé synthèse

Nature du texte

Ce texte est le fruit d'une vaste étude réalisée par un Collectif scientifique ad hoc constitué pour analyser le *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* (ci-après le RPEP) règlement qui régit l'usage de la fracturation hydraulique dans la recherche, l'exploration et l'exploitation d'hydrocarbures au Québec.

Les auteurs

Ce Collectif scientifique est composé de M. Marc Brullemans, biophysicien, M. Marc Durand, docteur-ingénieur en géologie appliquée et géotechnique, Richard E. Langelier, docteur en droit et doctorant en sociologie, Mme Céline Marier, biologiste, et Chantal Savaria, ingénieure en géologie et spécialisée en hydrogéologie des contaminants.

Le contexte

Au moment où la compagnie Pétrolia s'apprête à demander au MDDELCC un permis pour pouvoir utiliser cette technique sur l'île d'Anticosti et qu'elle n'a pas renoncé à utiliser cette même technique à Gaspé, et alors que 24 personnalités québécoises ont pris résolument position contre l'usage de cette technique et l'engagement du gouvernement du Québec dans la filière des énergies fossiles, l'analyse examine toutes les conséquences de l'usage des forages non conventionnels et de la fracturation hydraulique sur les sources d'eau potable.

Le contenu

Après une courte mise au point (Chapitre 1) et une brève introduction (Chapitre 2), les auteurs passent au peigne fin les diverses dispositions du RPEP et ils constatent :

1. Que les municipalités perdent tout contrôle sur les puisements d'eau réalisés sur leur territoire, si ces puisements d'eau sont réalisés par des compagnies gazières et pétrolières.
2. Que la distance séparatrice de 500 mètres entre la tête de puits du forage gazier ou pétrolier et la source d'eau potable est insuffisante pour assurer une protection adéquate des sources d'eau.
3. Que la distance séparatrice verticale de 400 mètres entre l'extension horizontale du forage gazier ou pétrolier et la base de l'aquifère ne donne aucune protection aux sources d'eau, puisque les fractures produites par la fracturation hydraulique sont susceptibles de s'étendre sur des distances verticales de plus de 400 mètres.
4. Que la caractérisation du territoire du point de vue de ses ressources en eau potable exigée par le RPEP et le suivi nécessaire après l'usage de la fracturation ne permettent pas d'établir les responsabilités des sociétés qui, de façon vraisemblable et probable causeront la contamination des eaux souterraines.

5. Que les responsabilités confiées aux professionnels chargés de guider les compagnies gazières et pétrolières lors des forages sont impossibles à rencontrer et ne constituent aucune protection réelle des sources d'eau des communautés.

Pour étayer leur conclusion, les auteurs font d'abord le point sur les diverses études scientifiques qui ont examiné cette question (Chapitre 4). À cet égard, les scientifiques constatent que les études les plus sérieuses et les plus détaillées ont montré que les sources d'eau potable situées à proximité des forages gaziers et pétroliers et dans les limites que fixe le RPEP sont souvent contaminées par des hydrocarbures et les produits chimiques utilisés dans la fracturation hydraulique. Les auteurs remarquent encore que le MDDELCC s'appuie sur des hypothèses controversées et peu fiables pour justifier les distances séparatrices prévues dans le RPEP.

Les membres du Collectif scientifique passent ensuite à l'examen de l'expérience québécoise en regard de l'usage de ces techniques non conventionnelles d'extraction des hydrocarbures (forages horizontaux, usage de tests d'injectivité et, ultimement, fracturation hydraulique) en analysant leur conséquence dans le cas de la ville de Gaspé. Ils montrent alors que des indices de contamination sont déjà perceptibles et que la poursuite des forages en plein quartier résidentiel constitue une aberration dont les résidants et résidentes feront les frais.

Au chapitre suivant (Chapitre 6), les auteurs exposent et compilent les milliers de cas de contamination des sources d'eau potable par l'usage de ces techniques non conventionnelles d'extraction des hydrocarbures répertoriés aux États-Unis. Pour les auteurs, ces cas de contamination, dont plusieurs ont été sérieusement documentés ou ont fait l'objet de décisions judiciaires où la responsabilité des sociétés gazières et pétrolières a été établie, constituent autant de signaux d'alarme et d'avertissements dont le Québec devrait tenir compte avant de se lancer dans un tel développement.

Les auteurs font ensuite un bref tour d'horizon des normes législatives et réglementaires qui régissent l'usage de cette technique à l'échelle internationale (Chapitre 7). Ils constatent alors que contrairement à l'affirmation maintes fois répétée à l'effet que les normes et standards imposés par le RPEP sont parmi les plus sévères au monde, ces normes sont bien inférieures à celles que se sont donnés plusieurs pays, dont l'Allemagne et l'Angleterre, et qu'elles reflètent les valeurs des États prêts à prendre des risques inconsidérés pour obtenir ces hydrocarbures. Les normes québécoises ne tiennent pas non plus compte du fort mouvement de révision et d'extension des normes actuelles de protection auquel nous assistons présentement dans un grand nombre d'États.

Le Collectif scientifique rappelle ensuite les principales conclusions du rapport du BAPE qui a examiné l'usage de la fracturation dans la recherche du gaz de schiste au Québec (Chapitre 8). Il insiste particulièrement sur le fait que le BAPE a appelé le gouvernement du Québec à revoir les normes du RPEP jugeant qu'elles sont inefficaces et inadéquates pour assurer l'intégrité des sources d'eau potable et plus particulièrement que les distances séparatrices entre les sources d'eau potable et les forages gaziers ou pétroliers sont insuffisantes.

Les auteurs font ensuite l'examen de la bataille menée par les citoyennes et citoyens de la petite municipalité de Ristigouche Partie-Sud-est poursuivie par la compagnie Gastem pour avoir voulu protéger leurs sources d'eau potable (Chapitre 9). Puis, ils rappellent les diverses étapes de la démarche commune de plus de 325 municipalités québécoises qui réclament aujourd'hui une dérogation au RPEP de façon à pouvoir imposer des normes plus sévères que celles du RPEP pour protéger leur eau potable (Chapitre 10). Du point de vue des auteurs de

l'étude, ces luttes et démarches doivent bénéficier de l'appui de toute la population, eu égard à leur nécessité et pertinence pour assurer un développement pérenne et durable de nos communautés.

La conclusion

En conclusion, les membres du Collectif scientifique se disent d'avis que les normes du RPEP ne respectent pas les principes cardinaux formulés dans la *Loi sur le développement durable*, que ces normes relèvent d'une vision à court terme des conséquences des forages pétroliers non conventionnels et qu'elles sous-estiment les effets négatifs prévisibles à long terme de l'usage de ces techniques. Les auteurs remarquent encore que ces normes ont été conçues dans l'urgence et l'improvisation pour favoriser le développement de la filière des hydrocarbures fossiles à Anticosti et en Gaspésie et que, de ce fait, elles illustrent le biais dangereux **de l'actuel gouvernement** en faveur du développement de cette filière, développement qui ne saura se faire qu'au détriment du respect de l'environnement et de la préservation des sources d'eau potable.

Marc Brullemans, Ph.D. biophysique

Marc Durand, Docteur-ingénieur en géologie appliquée et géotechnique

Richard E. Langelier, Docteur en droit (LL.D.) et doctorant en sociologie

Céline Marier, B.Sp., Sc.Biologie

Chantal Savaria, ingénieure en géologie

1. Préface à la seconde édition

À l'été 2014, alors que venait d'être promulgué le décret édictant le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RLRQ, c. Q-2, r. 35.2) (ci-après le RPEP ou le Règlement), notre Collectif scientifique ad hoc rédigeait une analyse du contenu et des enjeux de ces nouvelles normes réglementaires¹.

Depuis lors, certaines dispositions législatives, dont nous faisons mention dans ce document, ont été mises en vigueur, de nouvelles études scientifiques ont été publiées, un avis du BAPE a été rendu public, de nombreuses initiatives ont été développées par les élu-e-s municipaux insatisfaits de ce nouveau règlement et deux rencontres avec les représentants et experts du MDDELCC ont été tenues où une interprétation « officielle » du Règlement fut proposée.

Conséquemment, tous ces faits nouveaux exigeaient que soit revue et complétée l'analyse que notre Collectif avait élaborée en 2014.

La présente édition de ce document s'emploie donc à mettre à jour et compléter les connaissances dont nous disposons en regard des normes réglementaires et de leurs conséquences sur les sources d'eau potable, compte tenu des forages pétroliers et gaziers réalisés, en chantier ou prévus au Québec. La recherche documentaire pour la rédaction de ce document s'arrête, sauf exception, au 1^{er} janvier 2016.

Une remarque préliminaire s'impose cependant ici : cette étude se concentre sur les seules conséquences de la fracturation hydraulique et des forages horizontaux sur les sources d'eau potable. Mais les conséquences de l'usage de ces techniques sont bien plus larges et plus importantes. Elles touchent aussi à la santé publique², à la sécurité publique et à la sûreté des personnes³, à la qualité de l'air⁴, à la capacité des communautés de gérer l'aménagement de

¹ Marc BRULLEMANS, Marc DURAND, Richard E. LANGELIER, Céline MARIER et Chantal SAVARIA, *Le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection où comment sacrifier l'eau potable pour quelques gouttes de pétrole*, août 2014, 26 p.

² Une étude récente a montré, par exemple, que des éléments radioactifs contenus dans le sous-sol étaient susceptibles de voyager beaucoup plus rapidement que les modèles théoriques l'avaient estimé jusqu'alors, permettant ainsi leur remontée vers les aquifères à l'occasion des forages. Voir <http://www.sciencedaily.com/releases/2015/12/151218110259.htm>; <http://www.sciencedaily.com/releases/2015/12/151215134653.htm>; sur les enjeux de santé, voir, pour la seule année 2015, les articles suivants : <http://www.journaldemontreal.com/2015/04/07/exploitation-petroliere-presente-des-risques-pour-la-sante-tranche-linstitut-de-la-sante-publique>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/4256433102444162267>; <http://www.inspq.qc.ca/publications-%C3%A9tat-des-connaissances-sur-la-relation-entre-les-activit%C3%A9s-li%C3%A9es-au-gaz-de-schiste-et-la-sant%C3%A9-publique--mise-%C3%A0-jour>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-8706893133252642370>; <http://stopgazdeschiste.org/2015/07/17/explosion-du-nombre-hospitalisation-dans-zones-de-forage-de-petrole-et-gaz-de-schiste-fracking/>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-7416875627159497797>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-952389322928301807>; <http://stopgazdeschiste.org/2015/08/12/gaz-de-schiste-en-pennsylvanie-on-a-tire-le-rideau-sur-des-signalements-problemes-de-sante-fracking/>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/5853354358935454941>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-4600077770628103978>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/8421173106002433887>; <http://www.propublica.org/article/in-fracking-fight-a-worry-about-how-best-to-measure-health-threats>; des tensions entre des agriculteurs et des compagnies gazières ont provoqué des suicides dans certaines régions et la santé publique a dû intervenir en regard de cette problématique : <http://www.theguardian.com/society/2015/dec/12/rural-community-angered-by-gas-firm-branded-suicide-prevention-advice>; http://grist.org/article/another-reason-fracking-sucks-study-links-fracking-to-even-more-health-problems/?utm_source=syndication&utm_medium=rss&utm_campaign=feed; <http://www.sciencedaily.com/releases/2016/01/160106220433.htm>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-1603168098774495846>.

³ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-8845509432960311990>; en Colombie-Britannique, des tremblements de terre ont été provoqués par l'usage de la fracturation hydraulique : http://www.radio-canada.ca/emissions/midi_express/2015-

leur territoire⁵, aux changements climatiques qui résultent de l'exploitation des combustibles fossiles⁶ et aux conséquences qu'ils entraînent sur les infrastructures municipales⁷, aux conséquences sur les recettes fiscales des municipalités⁸, aux modifications du paysage⁹, à la gestion des routes et de la circulation dans le territoire¹⁰, etc.

Pour comprendre l'ensemble de la problématique, il faudrait élargir de façon importante la perspective, ce que néglige de faire la présente analyse. Cette limite, les auteurs de la présente étude en ont pleinement conscience.

2016/chronique.asp?idChronique=392828; http://quebec.huffingtonpost.ca/2015/12/15/hydrofracturation-seisme_n_8815164.html?utm_hp_ref=canada-quebec&ir=Canada+Quebec;
<http://feedproxy.google.com/~r/fluxdudevoir/~3/OzM78I3AyGw/colombie-britannique-l-hydrofracturation-a-cause-un-seisme-de-4-6>;
<http://rss.lapresse.ca/c/33663/f/608004/s/4c439137/sc/3/l/0L0Slapresse0Bca0Cactualites0Cnational0C20A15120C150C0A10E49315810Elhydrofracturation0Ea0Ebel0Eet0Ebien0Ecause0Eun0Eseisme0Een0Ec0Eb0Bphp/story01.htm>; le phénomène est courant en Oklahoma et des dommages ont été causés par ces tremblements de terre, mais les compagnies responsables de ces dommages contestent les recours judiciaires intentés contre elles :
<http://thinkprogress.org/climate/2015/12/11/3730531/oil-gas-doesnt-want-to-pay-for-earthquake-damage/>; <http://ecowatch.com/2015/12/10/lawsuit-oklahoma-earthquakes/>; <http://fuelfix.com/blog/2015/12/09/companies-asking-oklahoma-judge-to-toss-earthquake-lawsuit/>; l'explosion de puits de forage n'est pas non plus un phénomène rarissime. En décembre 2015, 500 résidents ont dû être évacués de leur domicile à cause d'une telle explosion au Texas :
<http://fuelfix.com/blog/2015/12/16/west-texas-oil-well-capped-500-evacuees-return-home/>;
⁴<http://rss.lapresse.ca/c/33663/f/608055/s/4534a0cd/sc/37/l/0L0Slapresse0Bca0Cle0Esoleil0Cactualites0Cenvironnement0C20A150A40C0A70C0A10E48590A0A80Eun0Eoeil0Esur0Ela0Eequalite0Ede0Elair0Eautour0Edes0Epuits0Edhydrocarbur0E0Bphp/story01.htm>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-8725129195706012053>.
⁵ <http://thinkprogress.org/climate/2015/04/24/3650903/oil-gas-land-takeover/>;
⁶ Des études récentes ont montré que les émissions de méthane dans l'atmosphère et liées à l'exploitation des hydrocarbures de schiste étaient de loin plus importantes que les estimations qui en avaient été faites :
<http://peakoil.com/environnement/new-study-finds-oil-and-gas-methane-emissions-in-the-barnett-shale-twice-official-estimates>.
⁷ http://www.mediaterre.org/actu_20150727092435_1.html.
⁸ <http://www.rtcc.org/2015/07/02/fracking-could-hit-uk-house-prices-health-and-tourism/>.
⁹ <http://feedproxy.google.com/~r/energine-gaz/~3/6n3huJOESkU/story01.htm>.
¹⁰ <http://lesamisdurichelieu.blogspot.ca/2015/11/denoncer-la-circulation-lourde-du.html?sref=fb>.

2. Ouverture

Le 21 juillet 2014, lors d'une conférence de presse tenue en grande pompe à Gaspé, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques, M. David Heurtel, annonçait la promulgation du décret édictant le *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection*. Ce décret sera d'ailleurs publié, comme la loi l'impose, dans la *Gazette officielle du Québec*, le 30 juillet 2014, avec l'entrée en vigueur de la majorité de ses dispositions, le 14 août 2014¹¹.

Ce règlement est d'ailleurs la troisième mouture d'un texte qui a passablement évolué depuis sa première publication, le 28 décembre 2011¹². Le gouvernement libéral de l'époque n'avait alors jamais donné suite à son projet, eu égard aux nombreuses critiques dont il avait fait l'objet et à la tenue prochaine de l'élection de 2012.

Le gouvernement du Parti Québécois, élu en septembre 2012, a donc repris, en le modifiant, le projet du gouvernement libéral et un nouveau texte fut publié dans la *Gazette officielle du Québec*, le 29 mai 2013¹³.

Une fois encore, ce projet controversé fit l'objet de nombreuses critiques, particulièrement en regard de son chapitre qui permettait la fracturation sur l'ensemble du territoire du Québec, sous réserve d'une autorisation ministérielle à cette fin¹⁴.

Malheureusement, l'actuel gouvernement ne semble pas avoir pris en compte les nombreuses critiques adressées à ce projet. Bien qu'en apparence certaines améliorations semblent avoir été apportées (prolongation des distances séparatrices entre les sources d'eau potable et les forages gaziers ou pétroliers), dans les faits, ce règlement n'offre aucune protection sérieuse et efficace pour les sources d'eau potable. Pire, sur certains points, il constitue même un recul important par rapport au précédent projet.

En mars 2013 était formé un petit collectif scientifique *ad hoc* afin de rencontrer les experts du ministère pour discuter des standards devant être imposés afin d'assurer une réelle protection aux sources d'eau potable. Ce collectif était constitué de Marc Brullemans, biophysicien, de Marc Durand, ingénieur-géologue, Richard E. Langelier, juriste et sociologue, Céline Marier, biologiste et Chantal Savaria, ingénieure et hydrogéologue, spécialiste des contaminations par hydrocarbures¹⁵.

Le 18 mars 2013, cette rencontre fut tenue, mais sans apporter de résultats concrets, les représentants et experts du MDDELCC refusant toute discussion sérieuse et argumentée avec les membres de notre Collectif. À la publication du deuxième projet du règlement, en mai 2013,

¹¹ (2014) 146 G.O. II, 2729.

¹² (2011) 143 G.O. II, 5794.

¹³ (2013) 145 G.O. II, 2184.

¹⁴ En juin 2011, dans la foulée du vent de contestation généré par l'envahissement des territoires de la Montérégie et du Centre-du-Québec par les entreprises gazières, le gouvernement avait adopté en catastrophe un amendement au *Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement* qui prévoyait la nécessité d'obtenir un certificat d'autorisation (CA) pour tout promoteur désirant forer dans le shale ou souhaitant utiliser la fracturation hydraulique. Voir (2011) 143 G.O. II, 2061B.

¹⁵ Les cinq auteurs sont tous membres du Collectif scientifique sur la question du gaz de schiste.

ce collectif a donc procédé à une analyse critique de ce projet où étaient mises en lumière les principales lacunes des normes réglementaires proposées¹⁶.

Avec la mise en vigueur du nouveau règlement, il convenait donc de reprendre cette analyse en regard des nouvelles normes imposées. Compte tenu des développements survenus depuis lors et des rencontres tenues avec les représentants et experts du MDDELCC, le 12 septembre et le 1^{er} décembre 2015, il convenait de mettre à jour cette analyse. Les résultats de cet examen se trouvent exposés dans le présent texte. Rappelons que notre collectif œuvre depuis le début bénévolement et que ses membres agissent sans parti pris politique, strictement *pro bono*, et dans le seul but de défendre l'intérêt public et les communautés locales.

En terminant cette brève introduction nous voulons insister sur le caractère pour le moins restrictif de la conception de la nécessaire transparence des institutions démocratiques qui conduit à la promulgation du décret édictant ce règlement, en pleine période de vacances de la construction, alors qu'un grand nombre de citoyens et citoyennes sont moins disponibles ou moins disposés à participer aux débats entourant cette décision.

La promulgation du décret édictant ce règlement dans le contexte des vacances estivales, et alors que le Bureau d'audiences publiques en environnement (BAPE) chargé d'examiner les forages gaziers dans la vallée du Saint-Laurent n'avait pas encore terminé son rapport ni rendu publiques ses recommandations à l'égard du cadre juridique devant régir l'usage de la fracturation, suite aux nombreuses études qui avaient été réalisées et aux audiences qu'il avait tenues, et alors qu'un autre décret avait déjà fixé les conditions devant être rencontrées pour effectuer les sondages stratigraphiques sur l'île d'Anticosti¹⁷, nous semble une bien curieuse façon d'assurer la transparence dans la gestion des affaires publiques, promesse pourtant faite aux Québécois et Québécoises lors du discours inaugural de l'actuel gouvernement.

De fait, la tenue de cette annonce à Gaspé, alors que la compagnie Pétrolia menait campagne depuis plusieurs mois pour reprendre ses forages sur le territoire de cette municipalité, nous semble un signal clair lancé aux sociétés gazières et pétrolières à l'effet que le gouvernement allait les soutenir en imposant des normes peu contraignantes même si, ce faisant, il accepte de prendre le risque de sacrifier l'eau potable des citoyens et citoyennes disposant de puits privés. Le préjugé favorable de ce gouvernement pour l'exploitation des hydrocarbures fossiles non conventionnels y trouve une première illustration saisissante¹⁸. Depuis lors, les

¹⁶ Marc BRULLEMANS, Marc DURAND, Richard E. LANGELIER, Céline MARIER et Chantal SAVARIA, *Le projet de loi prévoyant l'imposition d'un moratoire partiel sur l'usage de la fracturation pour obtenir du gaz naturel et le projet de Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection, Des projets incohérents, insuffisants pour assurer la protection des sources d'eau potable, répondants d'abord aux intérêts des sociétés pétrolières et gazières et qui portent atteinte aux compétences des municipalités et des communautés locales*, Juin 2013, 13 p..

¹⁷ Voir le décret publié dans la *Gazette officielle du Québec* : (2014) 146 G.O. II, 2233A. L'article 6 dudit décret établit les distances séparatrices suivantes :

6. Le collet d'un sondage stratigraphique ne peut être implanté :

- a. dans une zone à risque de mouvement de terrain;
- b. à moins de 100 mètres des limites de la superficie du terrain visé par le permis sur lequel s'effectue le sondage stratigraphique ou à moins de 400 mètres, lorsque ce dernier est effectué en territoire submergé;
- c. à moins de 100 mètres de la ligne des hautes eaux;
- d. à moins de 100 mètres de la route Transanticostienne;
- e. à moins de 500 mètres de tout immeuble public;
- f. à moins de 1 000 mètres d'un aéroport.

¹⁸ La compagnie Pétrolia avait engagé des lobbyistes dont la fonction était d'influencer le gouvernement dans l'élaboration du RPEP. La saisie d'écran reproduite ici donne une idée assez précise du mandat confié. En examinant les résultats, on doit conclure que ces personnes ont obtenu de grands succès :

signes en ce sens se sont multipliés malgré certaines réserves exprimées par le Premier ministre en regard de l'exploration des hydrocarbures sur l'île d'Anticosti.

De manière directe et convaincante déjà, il faut lire les communiqués de presse publiés à cette époque par Pérolia¹⁹, par le Conseil du patronat du Québec²⁰ et par la Fédération des Chambres de commerce du Québec²¹ pour constater la présence et la direction de ce biais en faveur de ce type de développement connu sous le nom d'extractivisme.

Les standards imposés par le RPEP démontrent ce même biais en faveur des sociétés pétrolières et gazières, comme nous allons maintenant le démontrer.

<https://www.lobby.gouv.qc.ca/servicespublic/consultation/AfficherSommaire.aspx?NumerolInscription=%2bbTRbX0JlczCskvh6J1BVw%3d%3d>.

¹⁹<http://www.petrolia-inc.com/imports/medias/pdf/Communiqués-presse/2014-07-23-reglement-eau-potable.pdf>

²⁰<https://www.cpq.qc.ca/page/1420-reglement-sur-l-eau-potable>(<https://www.cpq.qc.ca/page/1420-reglement-sur-l-eau-potable>).

²¹ http://www.fccq.ca/salle-de-presse-communiqués-2014_Protection-des-sources-d-eau-potable.php.

3. Les standards imposés et la comparaison avec les projets antérieurs

Le RPEP compte 108 articles et 5 annexes. Comme le deuxième projet, il comporte un chapitre entier consacré à la recherche de pétrole ou de gaz et à l'usage de la fracturation à cette fin (le chapitre V, articles 31-49) et un chapitre sur la protection des sources d'eau potable (chapitre VI, articles 50-75) et délimitant les diverses zones de protection des sources d'eau potable. Nous allons consacrer à ces chapitres l'essentiel de notre critique.

3.1 La portée du règlement

Rappelons d'abord la portée limitée du RPEP en regard de l'eau potable, dans la mesure où ses normes ne visent que l'eau servant à la consommation humaine ou à la transformation alimentaire. Ainsi, l'eau qui sert à abreuver les animaux ou qui est utilisée pour les cultures dans les fermes québécoises n'est donc pas protégée, contrairement à ce qui était prévu dans le premier projet de règlement de 2011.

En effet, l'article premier du Règlement prévoit clairement que ce règlement « vise particulièrement à assurer la protection des eaux prélevées à des fins de consommation humaine ou à des fins de transformation alimentaire. »

Par ailleurs, l'expression « transformation alimentaire » est définie en référence à la *Loi sur les produits alimentaires* (RLRQ, c. P-29). Or, si celle-ci définit le terme « aliment » comme étant « tout ce qui peut servir à la nourriture de l'homme ou des animaux y compris les boissons autres que les boissons alcooliques », sa portée est limitée dans la mesure où est en cause la transformation, le transport et la distribution des aliments dans des entreprises spécifiques (laiteries, conserveries, abattoirs, meuneries, etc.). Ce sont donc ces entreprises qui peuvent bénéficier de la protection du RPEP dans la mesure où des forages gaziers et pétroliers ne pourraient être réalisés dans leur environnement immédiat. L'élevage des animaux n'est jamais considéré dans cette loi.

Si cette formulation apparaissait aussi dans le second projet, le premier présentait une formulation plus large. En effet, le premier projet prévoyait que ce règlement « vise particulièrement à assurer la protection des eaux prélevées à des fins de distribution d'eau potable. »

Cette différence de formulation est importante car le règlement actuel néglige une grande partie de la problématique de nos campagnes où l'eau potable constitue non seulement un bien essentiel à la vie, mais aussi une ressource importante pour les agriculteurs et plus particulièrement pour les éleveurs de bétail.

Lors de la rencontre tenue le 1^{er} décembre 2015 entre un groupe d'élus municipaux, les membres de notre Collectif scientifique et les représentants et experts du MDDELCC, ces derniers ont affirmé que cette interprétation n'était pas adéquate et qu'elle était visée par la disposition l'eau servant à abreuver les animaux dans nos campagnes. Le représentant du ministère s'est également dit prêt à amender le RPEP pour dissiper tout doute à cet égard. Nous prenons note de ces belles paroles, mais à défaut d'un amendement qui clarifierait l'interprétation à donner à cette disposition, nous maintenons que les règles usuelles d'interprétation légale pointent dans le sens inverse de l'interprétation proposée par le MDDELCC.

3.2 Les compétences des municipalités

Le RPEP a non seulement des incidences potentiellement importantes et négatives pour les agriculteurs, mais aussi pour les municipalités. En effet, le RPEP retire aux municipalités toute compétence en regard des puisements d'eau réalisés sur leur territoire, si ces puisements sont faits dans le cadre d'une exploitation gazière ou pétrolière.

De fait, le paragraphe onzième du premier alinéa de l'article 7 du Règlement prévoit l'obligation pour une société qui puise de l'eau potable sur le territoire d'une municipalité d'obtenir « un certificat du greffier ou du secrétaire-trésorier de la municipalité locale ou de la municipalité régionale de comté concernée, selon le cas, attestant de la conformité du prélèvement avec la réglementation municipale applicable », mais le dernier paragraphe de l'article 7 prévoit nommément que « [l]e paragraphe 11 du premier alinéa ne s'applique pas à celui qui, en vertu de la Loi sur les mines (chapitre M-13.1), est autorisé à effectuer des travaux d'exploration, de recherche, de mise en valeur ou d'exploitation de substances minérales ou de réservoirs souterrains, sauf s'il s'agit de travaux d'extraction de sable, de gravier ou de pierre à construire sur les terres privées où, en vertu de l'article 5 de cette loi, le droit à ces substances minérales est abandonné au propriétaire du sol. »

Rappelons ici que le pétrole et le gaz constituent des minéraux, au sens de la *Loi sur les mines* (RLRQ, c. M-13.1) dont nous parle cette disposition du Règlement.

En effet, la *Loi sur les mines* définit les substances minérales comme étant « les substances minérales naturelles, solides, liquides à l'exception de l'eau, gazeuses ainsi que les substances organiques fossilisées » (nous soulignons) et précise, dans le cas du gaz, qu'il s'agit des « hydrocarbures et les autres substances qui peuvent être extraites du sol à l'état gazeux », alors que le pétrole est défini comme étant « l'huile brute et les autres hydrocarbures qui peuvent être extraits du sol à l'état liquide ». Ainsi, jusqu'à l'adoption de la future loi sur les hydrocarbures, prévue pour le printemps 2016²², le pétrole et le gaz continuent d'être régis par la *Loi sur les mines*.

Lors de la rencontre tenue le 1^{er} décembre 2015 entre un groupe d'élus municipaux, notre Collectif scientifique et les représentants et experts du MDDELCC, ces derniers ont affirmé que ce retrait de la compétence des municipalités sur les puisements d'eau réalisés sur leur territoire par les industries gazières et pétrolières se voulait une simple concordance avec l'article 246 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (RLRQ, c. A-19.1).

Cette disposition est ainsi formulée :

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).*

²² <http://www.tvanouvelles.ca/2015/11/09/quebec-met-la-table-pour-l'exploitation-des-hydrocarbures>.

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.

Comme nous pouvons le constater, cette disposition vise essentiellement l'aménagement du territoire (schéma d'aménagement, zonage, lotissement, etc.). Or, si la gestion de l'eau est partie intégrante de la gestion d'un territoire et des activités qui s'y déroulent, elle ne saurait d'aucune façon y être limitée. Elle dépasse ou transcende de très loin cette seule question. Elle concerne la vie même des habitants qui résident sur ce territoire. Elle présente des enjeux de santé publique, d'équité sociale, etc. Pour dessiner une allégorie avec un autre élément en matière d'énergie, nous dirions que c'est regarder le soleil et ne considérer que sa lumière, alors que le soleil est aussi et d'abord une source indispensable de chaleur. C'est donc voir le problème par le petit bout de la lorgnette. Les Chinois ont un adage pour qualifier ce genre de raisonnement : *Quand le sage désigne la lune, le simple regarde le doigt qui pointe dans cette direction...*

La gestion de l'eau relève d'abord de la gestion globale en matière d'environnement. Elle relève de la compétence accordée aux municipalités par la *Loi sur les compétences municipales* (RLRQ, c..C-47.1) et la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection* (RLRQ, c. C-6.2). Ce n'est donc que de façon secondaire ou ancillaire qu'il est possible de la rattacher à la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*.

Mais même en limitant l'examen à son seul aspect d'aménagement du territoire, des constats troublants émergent de l'analyse. En effet, cette disposition signifie concrètement que la population locale, par ses élu-e-s, ne peut décider de son développement, qu'elle ne peut plus arbitrer entre les différents acteurs qui veulent agir sur le territoire, que le gouvernement peut imposer, d'en haut, le développement qui s'y déroulera. *De facto*, la décision est déjà prise : les industries gazières et pétrolières, dès qu'elles ont obtenu un permis du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) qui n'a aucune obligation légale de consulter les populations et qui ne le fait d'ailleurs jamais avant d'accorder des permis miniers, peuvent envahir sauvagement le territoire et y mener toutes les activités qu'elles désirent. Voilà, il nous semble, une nouvelle illustration claire du biais gouvernemental en faveur de cette filière énergétique.

Certes, le gouvernement actuel peut répondre que les amendements apportés à la *Loi sur les mines* par le précédent gouvernement, amendements que le parti actuellement au pouvoir a combattu vigoureusement d'ailleurs, accorde aux municipalités la capacité de désigner, dans leur schéma d'aménagement, des zones urbaines interdites à l'exploitation minière, il faut rappeler que ce schéma doit être approuvé par le gouvernement et qu'il lui est donc loisible de refuser toute autorisation en ce sens.

3.3 Le professionnel compétent

Une grande partie des responsabilités relatives à l'application du RPEP repose sur les épaules de professionnels chargés d'émettre des opinions professionnelles à diverses étapes des forages pétroliers ou gaziers. L'article 2 du Règlement prévoit que ce professionnel doit être membre d'un ordre professionnel régi par le *Code des professions* (RLRQ, c. C-26) ou une personne autorisée par un ordre professionnel à exercer des fonctions relevant normalement de l'ordre professionnel.

À cet égard, deux remarques peuvent être formulées. La première est d'exposer les limites en termes de protection qu'offre cette garantie. Comme des exemples nombreux et récents l'ont bien montré, le professionnel inséré dans une structure industrielle ou commerciale ne dispose généralement pas de l'autorité morale nécessaire pour imposer des normes strictes. Pris entre l'arbre et l'écorce, entre les directives de l'entreprise et les normes déontologiques, formulées de façon large et sujettes à des interprétations diverses, qui régissent la plupart du temps les ordres professionnels, le professionnel concerné peut être amené à des compromis discutables et dangereux pour la sécurité du public ou la préservation de l'environnement, d'autant, comme nous le verrons, que les normes imposées par le RPEP exigent des jugements de valeurs où les considérations scientifiques ne constituent qu'un aspect, souvent mineur, de la décision à prendre.

La seconde remarque concerne les dispositions de l'article 7 qui prévoient qu'un biologiste doit établir, pour le compte de la société pétrolière ou gazière, une étude montrant les impacts potentiels de l'exploitation gazière ou pétrolière envisagée sur certains milieux naturels et suggérant, le cas échéant, des « mesures d'atténuation des impacts envisagés ».

Certes, les biologistes disposent généralement d'une formation adéquate pour exercer cette fonction. Cependant, les biologistes ne disposent pas de la protection d'un ordre professionnel, protection bien relative, mais permettant tout de même au public d'exercer certains recours en cas de violation des règles déontologiques.

Ainsi donc, un Règlement qui ne protège pas adéquatement l'agriculture, qui enlève aux municipalités toute compétence sur les puisements d'eau et qui met dans les mains de personnes déchirées entre leurs obligations déontologiques et leurs obligations de loyauté à l'égard de l'entreprise, eu égard à la subordination juridique qu'impose leur statut de salarié, voilà déjà une situation inquiétante.

Cette inquiétude croit encore, lorsque nous examinons attentivement les normes prévues au Règlement, dont celles relatives à la transparence et à la publicité des actes des sociétés en cause.

3.4 La transparence et l'accès aux renseignements

Dans la réalité actuelle, il est assez difficile d'obtenir des autorités gouvernementales des renseignements relatifs aux travaux de forage réalisés par les sociétés pétrolières et gazières. Généralement, sont évoqués le droit à la protection des secrets industriels voire le droit à la vie privée des sociétés en cause.

Ainsi, par exemple, des rapports déposés au ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) seuls les rapports de forages sont publics, mais ce, trois ans seulement après leur dépôt. Dans le cas de tous les autres travaux annexes, comme la fracturation du puits, ces rapports dits de complétion sont seulement déposés au MERN. Le ministère ne les divulgue pas et les garde confidentiels tant que l'entreprise le désire. C'est ainsi que le public n'a toujours pas accès aux informations relatives aux 18 puits fracturés dans la vallée du Saint-Laurent (shale d'Utica) entre 2006 et 2010.

Le RPEP semble mettre fin à cette pratique puisque diverses dispositions prévoient le libre-accès à ces renseignements. Ainsi, le dernier alinéa de l'article 31 du Règlement est ainsi formulé :

31. Les renseignements consignés dans un avis, une étude, un programme ou un rapport exigé en vertu du présent chapitre ont un caractère public. Il en est de même des résultats d'analyse transmis au ministre en vertu du présent chapitre. Dans tous les cas, une copie de ces avis, études, programmes, rapports ou résultats d'analyse doit être transmise au ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles dans le même délai que celui exigé pour leur transmission au ministre.

Toutefois, pour évaluer la portée réelle de cette disposition, il faut aussi référer à la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et la protection des renseignements personnels* (RLRQ, c. A-2.1).

Or, les dispositions des articles 168 et 171 de cette loi sont ainsi formulées :

168. Les dispositions de la présente loi prévalent sur celles d'une loi générale ou spéciale postérieure qui leur seraient contraires, à moins que cette dernière loi n'énonce expressément s'appliquer malgré la présente loi.

171. Malgré les articles 168 et 169, la présente loi n'a pas pour effet de restreindre:

1° l'exercice du droit d'accès d'une personne à un document résultant de l'application d'une autre loi ou d'une pratique établie avant le 1^{er} octobre 1982, à moins que l'exercice de ce droit ne porte atteinte à la protection des renseignements personnels;

Comment interpréter ces diverses dispositions? Les assertions suivantes permettent de comprendre l'articulation entre ces dispositions qui semblent, de prime abord, contradictoires les unes avec les autres :

- A. Ni la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2), ni le RPEP qui en découle, ne prévoient s'appliquer « nonobstant la *Loi sur l'accès* ». Il faut donc trouver des dispositions plus généreuses dans le Règlement pour que celles-ci prévalent sur celles apparaissant à la *Loi sur l'accès*.
- B. Le RPEP constitue un progrès puisqu'il établit un principe général d'accès. Toutefois, comme nous le verrons plus loin, d'autres dispositions du même Règlement viennent contredire ce principe général en créant des exceptions ou des tempéraments à ce principe.
- C. Même dans le cas d'un renseignement considéré public en vertu du RPEP, si un renseignement personnel est en cause, l'article 171 de la *Loi sur l'accès* permet d'en refuser l'accès. Or, est personnel tout renseignement qui caractérise une personne et, de ce fait, permet de l'identifier. La référence à toute personne dans un document de cette sorte permet donc de refuser de divulguer ce renseignement.

- D. Tout autre renseignement que ceux apparaissant à l'article 31 du RPEP est donc soumis à la *Loi* sur l'accès et aux limites qu'elle impose en regard de la protection des intérêts des tiers, en l'occurrence les sociétés pétrolières et gazières.
- E. Or, les sociétés pétrolières et gazières peuvent invoquer de nombreux motifs pour s'objecter à la divulgation de renseignements et le ministère doit en tenir compte avant de divulguer le renseignement, comme l'imposent les dispositions de la *Loi sur l'accès* :

23. Un organisme public ne peut communiquer le secret industriel d'un tiers ou un renseignement industriel, financier, commercial, scientifique, technique ou syndical de nature confidentielle fourni par un tiers et habituellement traité par un tiers de façon confidentielle, sans son consentement.

24. Un organisme public ne peut communiquer un renseignement fourni par un tiers lorsque sa divulgation risquerait vraisemblablement d'entraver une négociation en vue de la conclusion d'un contrat, de causer une perte à ce tiers, de procurer un avantage appréciable à une autre personne ou de nuire de façon substantielle à la compétitivité de ce tiers, sans son consentement.

- F. Toute demande d'accès à l'information adressée directement à une société gazière ou pétrolière se verra refusée, puisque seuls les renseignements personnels qui concernent directement le demandeur d'accès devraient être diffusés, comme le prévoit la *Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé* (RLRQ, c. P-39.1).
- G. En tout état de cause, en cas de refus de divulguer du MERN, c'est la Commission d'accès à l'information qui devra trancher et les délais normaux pour être entendu par cette Commission sont fort longs (généralement plus d'une année). De plus, il faut être représenté par avocat devant cet organisme, ce qui implique des frais importants.
- H. La jurisprudence de cet organisme se montre généreuse, stricte et précautionneuse à l'égard de la protection des renseignements industriels et commerciaux et les demandes d'accès présentées au ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles ont souvent été refusées pour ce motif.
- I. Ces efforts de transparence sont loin d'être équivalents à ceux mis en place récemment en Pennsylvanie et qui impose l'envoi et la publication immédiate sous forme électronique des données relatives aux forages gaziers²³. De nombreux groupes de juristes ont d'ailleurs réclamé que soient imposées de réelles et plus larges obligations de transparence, afin que le public puisse évaluer les dangers de ce type de technique²⁴.

²³ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-2138803735148502451>.

²⁴ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-3598802771857285840>.

3.5 Le volume de prélèvement d'eau

Si les dispositions de l'article 3 du RPEP prévoient une méthode de calcul des prélèvements d'eau réalisés, cette méthode est peu appropriée pour les prélèvements d'eau réalisés à des fins de fracturation hydraulique. En effet, le volume moyen est calculé sur la base du débit obtenu sur une période de 90 jours, période rarement atteinte dans un tel cas.

Par ailleurs, pour établir le calcul quotidien, on doit prendre en compte les prélèvements d'eau « effectués à chacun des sites de prélèvements qui sont reliés à un même établissement, à une même installation ou à un même système d'aqueduc ».

Une interprétation basée sur le bon sens, voire une interprétation littérale des termes utilisés, voudraient sans aucun doute que soit calculé tout prélèvement d'eau servant à un même puits de forage pétrolier ou gazier. Cependant, les règles légales d'interprétation permettent de façon probable une autre interprétation.

En effet, les termes « établissement », « installation » et « système d'aqueduc » ne sont pas définis dans le RPEP. On retrouve à l'article 2 du Règlement une définition du terme « installation », mais il s'agit alors d'une installation d'élevage d'animaux.

Ainsi, n'apparaît pas ici le « site de forage » défini à l'article 31 du RPEP. Il est donc peu vraisemblable qu'un tribunal considère équivalents les termes « site de forage » et « établissement ».

Cette omission, qu'elle soit volontaire ou non, pourrait avoir comme conséquence d'exclure les sites de forage des sociétés gazières et pétrolières qui pourraient donc scinder leurs prélèvements d'eau en autant de parties qu'elles le souhaitent, d'autant que les énormes quantités d'eau nécessaires à la fracturation peuvent provenir de sites de prélèvement différents.

Or, comme les dispositions de l'article 6(3)f) du RPEP excluent la nécessité d'obtenir une autorisation ministérielle pour tout prélèvement d'eau inférieur à 379 000 litres par jour (l'équivalent de plus d'une douzaine de camions-citernes), cela ouvrirait la porte à une possible liberté complète de prélèvement pour les sociétés gazières et pétrolières.

Même si les tribunaux, qui sont les institutions qui devront, *in fine*, décider de la chose, devaient conclure que cette interprétation est trop restrictive et que doivent être pris en compte les prélèvements d'eau effectués à divers sites pour alimenter un puits de forage gazier ou pétrolier, il n'en demeure pas moins que plusieurs bassins versants ne sont pas en mesure de fournir l'eau nécessaire au besoins de l'industrie²⁵ et que les mécanismes de contrôle de ces prélèvements sont inexistantes ou peu performants.

²⁵ Voir les analyses réalisées dans l'étude environnementale stratégique (ÉES) sur les gaz de schiste et le rapport du BAPE dont il sera question au chapitre 8.

3.6 L'autorisation ministérielle

Par ailleurs, si un prélèvement supérieur à la limite des 379 000 litres d'eau exige une autorisation ministérielle prévue à l'article 31.75 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, il faut remarquer que le RPEP ne prévoyait pas la mise en vigueur de cette disposition (qui ne l'était pas au moment de la promulgation du décret édictant le RPEP), contrairement à ce qui était prévu dans le second projet de règlement de mai 2013 (voir les articles 106 et 107 du projet de mai 2013).

De fait, il faut consulter le décret 695-2014 concernant la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection* (RLRQ, c. C-6.1) qui, lui, prévoit la mise en vigueur dudit article²⁶.

Lors de la rencontre du 1^{er} décembre 2015 entre des élu-e-s municipaux, notre Collectif scientifique et les experts et représentants du MDDELCC, ces derniers ont fait grand cas de cette erreur de notre part dans la rédaction de notre premier examen du RPEP publié en août 2014²⁷. Pire encore, nous aurions manipulé les élu-e-s en distribuant ce document lors de la rencontre des élu-e-s, de notre Collectif scientifique et des représentants du MDDELCC tenue le 12 septembre 2015 à Drummondville.

En regard de ces critiques, rappelons ici quatre éléments. En premier lieu, quand la première version de ce document fut publiée, au début du mois d'août 2014, les dispositions en cause n'avaient pas encore été mises en vigueur. En consultant, comme il se doit, la version électronique de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, au début d'août 2014, on y voyait clairement la mention « non en vigueur ».

En second lieu, si les représentants du MDDELCC avaient consenti au débat le 12 septembre dernier plutôt que de quitter précipitamment la salle, ils auraient appris qu'une mise à jour du document était en préparation et que le document fourni à la soixantaine d'élu-e-s présents, avec d'autres documents scientifiques, avait été rédigé en août 2014, comme la mention explicite apparaissant à la première page du document l'indiquait.

En troisième lieu, si nous nous sommes fiés au projet de mai 2013 qui, lui, prévoyait que la disposition en cause serait mise en vigueur en même temps que le projet de règlement, ce qui n'était pas le cas du RPEP finalement mis en vigueur par le décret qui l'a édicté en juillet 2014, et que cela constituait une erreur de notre part commise de bonne foi, puisque nous aurions dû vérifier l'ensemble des décrets promulgués en vertu de toute autre loi, nous admettons volontiers cette erreur mineure, cette attitude nous semblant fort différente de celle de nos collègues du MDDELCC qui ont semblé prétendre avoir « la science infuse » lors de leurs exposés du 12 septembre et du 1^{er} décembre 2015.

²⁶ (2014) 146 G.O.II, 2727.

²⁷ Pour une appréciation de cette rencontre faite par Marc Durand, consultez : <https://www.facebook.com/notes/gaz-de-schiste/une-rencontre-surr%C3%A9aliste-ce-1er-d%C3%A9cembre-au-minist%C3%A8re-du-dd-de-lenvironnement-e/1252103324805171>.

Rappelons ici les propos du grand sociologue Pierre Bourdieu en regard de l'attitude des scientifiques par rapport à leurs travaux :

Faire de la recherche, c'est tout à fait le contraire, ce n'est pas se parer (à tous les sens du terme), c'est s'exposer avec ses points faibles, ses faiblesses, une définition du progrès scientifique étant précisément qu'on baisse la garde, qu'on peut recevoir des coups.²⁸

En quatrième lieu, nous laisserons aux élu-e-s avec qui nous travaillons bénévolement depuis près de quatre (4) ans le soin de juger de notre intégrité scientifique et de la prétention des représentants du MDDELCC à l'effet qu'il s'agirait d'une tentative de manipulation.

De surcroît, l'examen d'un contrat civil liant une société gazière et un agriculteur qui a consenti aux travaux de la société sur sa propriété montre que la société en cause peut creuser les puits d'eau potable nécessaires à ses travaux, sans égard à la disponibilité de l'eau dans l'aquifère ainsi sollicité, ce qui rend encore plus problématique le contrôle que peut exercer le ministre sur lesdits prélèvements²⁹.

Le scandale produit par les fausses statistiques sur les supposés contrôles du MDDELCC où des travaux étudiants sont présentés comme des inspections en bonne et due forme du MDDELCC, scandale révélé par un fonctionnaire du MDDELCC, a de quoi rendre encore plus sceptique tout observateur impartial sur les capacités sinon la volonté du ministère d'exercer un réel contrôle sur les puisements d'eau réalisés à cette fin.

Ajoutons encore à ce tableau peu reluisant le fait que l'étude réalisée par le professionnel engagé par la société gazière et pétrolière et permettant d'établir les volumes d'eau prélevés et de décrire « les modifications anticipées à la qualité de l'eau lors de son utilisation et de son rejet dans le milieu, notamment au niveau des substances ajoutées à l'eau à cet égard » (tel que prévu au paragraphe d) de l'alinéa dixième de l'article 7 du RPEP) ne sont pas des documents publics, comme le prévoient les dispositions du dernier alinéa de l'article 7 : « Les renseignements fournis relativement au présent article ont un caractère public, sauf les renseignements prévus au paragraphe 10 du premier alinéa lorsqu'ils ne concernent pas une demande de prélèvement d'eau visé par l'article 31.97 de la Loi sur la qualité de l'environnement. »³⁰

²⁸ Pierre BOURDIEU, *Sociologie générale*, t. 1, Paris, Éditions du Seuil, Novembre 2015, 731 p., p. 14.

²⁹ Le contrat conclu entre la société Talisman et un agriculteur prévoit; « En contrepartie de la rémunération prévue aux présentes, le locateur donne a bail au locataire les parties des terrains délimitées en rouge sur le croquis ou le plan joint à l'annexe B des présentes, qui fait partie du présent bail (les lieux loués). Le locataire prend à bail les lieux loués pendant vingt (20) ans à compter de la date des présentes pour toutes les fins qui peuvent être nécessaires ou utiles ou que le locataire peut juger utiles ou nécessaires dans le cadre de l'exploration, du forage, de l'exploitation, de la production, du traitement ou du stockage de pétrole, de gaz naturel et d'autres hydrocarbures connexes situés sur ou sous les terrains ou qui en sont extraits, quel que soit l'endroit où il sont produits, et sans qu'il soit porté atteinte à l'application générale de ce qui précède, pour forer et produire des puits d'eau, éliminer l'eau salée, injecter des substances dans le cadre de procédures de récupération secondaire et construire des routes avec les droits, pouvoirs et privilèges dans, sur et sous les lieux loués, afin d'installer, de construire, d'entretenir, d'exploiter, d'inspecter, d'enlever, de remplacer, de reconstruire et de réparer des réservoirs de stockage, des conduites, des pipelines, des unités de traitement, de compression et de transformation, des immeubles, des usines et du matériel, de la machinerie, des structures et d'autres dépendances connexes, se livrer à des mesures correctives et de restauration et poser les autres gestes que le locataire peut juger nécessaires ou accessoires à l'égard des activités susmentionnées, sur les terrains uniquement ou sur ceux-ci en conjugaison avec des terrains avoisinants ou d'autres terrains. » (Nous soulignons) Voilà ce qui s'appelle un contrat léonin (très favorable à une seule des parties!

³⁰ L'article 31.97 est ainsi formulé : « **31.97.** Lorsqu'une demande d'autorisation porte sur un prélèvement visé à l'article 31.95 qui implique une consommation moyenne d'eau de 19 millions de litres ou plus par jour, le ministre doit, après en

L'article 31.97 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* concerne les puisements d'eau de plus de 19 millions de litres par jour et ne sont probablement pas en cause en l'occurrence³¹.

Ainsi, jamais le public n'aura accès à l'opinion du professionnel engagé par la société gazière ou pétrolière sur :

- Le scénario de prélèvement d'eau pour chaque site de prélèvement incluant les périodes de prélèvement et les volumes prélevés et consommés.
- La démonstration que le volume maximal d'eau prélevé est raisonnable en fonction des besoins à combler.
- La démonstration que le système de prélèvement des eaux est adéquat.
- La description des modifications anticipées à la qualité de l'eau lors de son utilisation et de son rejet dans le milieu, notamment au niveau des substances ajoutées à l'eau.

Remarquons finalement que les autorisations de puisement d'eau octroyées par le ministre ont une durée fort longue, soit 10 ans (article 31.81 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*) ce qui peut soulever plusieurs problèmes en regard de l'exploration ou l'exploitation gazière et pétrolière.

Ajoutons à ces éléments une autre ambiguïté résultant des diverses normes juridiques applicables aux prélèvements d'eau potable et à leur déclaration.

En effet, il existe un règlement général sur cette question, règlement adopté antérieurement au RPEP, il s'agit du *Règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau* (RLRQ, c. Q-2, r. 14).

Selon les règles d'interprétation légale, en cas de contradiction entre un règlement spécifique postérieur au règlement général antérieur, les normes postérieures l'emportent. Mais en cas de silence du règlement spécifique postérieur, il faut référer au règlement général antérieur pour connaître les normes applicables.

Or, en ce qui concerne les déclarations devant être produites sur les prélèvements réalisés en vertu du *Règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau*, il faut constater que les prélèvements suivants n'ont pas à être déclarés :

- « Les prélèvements qui totalisent un volume moyen inférieur à 75 000 litres par jour pour l'ensemble des sites de prélèvement d'un même établissement ou d'un même système d'aqueduc. Ce volume moyen quotidien est calculé sur la base de la quantité

avoir informé le demandeur, donner à chacune des parties à l'Entente un avis de la demande et l'occasion de présenter ses observations.

Le ministre communique une réponse à toute partie à l'Entente qui lui a présenté des observations. »

³¹ Dans certains bassins sédimentaires, les compagnies gazières utilisent jusqu'à 5 millions de litres d'eau par étape de fracturation. Il est donc possible que la limite de 19 millions de litres par jour soit atteinte. Une étude de 2011 <https://www.pembina.org/reports/shale-and-water.pdf> mentionne même la possibilité d'une quotidienneté jusqu'à 30 millions de litres par jour sur une période de 20 ans. Dans le cas où une entreprise détiendrait des droits sur plusieurs sites multi-puits, il devient donc possible que le seuil spécifié à l'article 31.97 soit atteint.

mensuelle d'eau prélevée divisée par le nombre de jours de prélèvement dans le mois visé. » (art. 3 (1)) En clair, cela voudrait dire qu'une société pourrait prélever 2 249 970 litres d'eau sans le déclarer (74 999 X 30 jours).

- « Les prélèvements effectués à partir d'un système d'aqueduc » (art. 3(5)). C'est ce qu'a fait Pétrolia à Gaspé en 2014-2015³². Plusieurs sociétés gazières se sont d'ailleurs ainsi approvisionnées à partir des aqueducs municipaux, entre 2010 et 2013.

En regard de ces éléments, mentionnons que dans l'exposé des représentants du MDDELCC, le 1^{er} décembre 2015, il fut expliqué que c'est au « premier préleveur » d'eau de produire un rapport au ministre et que si une société gazière prend de l'eau dans un système d'aqueduc, il revient à la municipalité de le déclarer au MDDELCC. Mais, de fait, les municipalités ne disposent pas des moyens requis pour vérifier et mesurer de tels prélèvements et elles se fient, le plus souvent, aux déclarations produites par les sociétés en cause, si tant est qu'elles l'apprennent. N'a-t-on pas vu récemment une société pétrolière se servir à partir d'une borne-fontaine de l'eau dont elle avait besoin sans aucune consultation avec les autorités municipales concernées ?

Si pour les autres prélèvements, le préleveur d'eau doit soumettre un rapport au MDDELCC, comme le prévoit l'article 9 du *Règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau*³³, aucune disposition de ce règlement ne prévoit le caractère public desdits renseignements.

Une société gazière ou pétrolière pourra donc invoquer toutes les exceptions à la divulgation que lui permet la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et la protection des renseignements personnels* pour s'y opposer.

3.7 La fracturation et les distances séparatrices horizontales par rapport à une source d'eau potable

Les dispositions de l'article 31 du RPEP définissent ce qu'il faut entendre par fracturation. Ces dispositions sont ainsi formulées :

1° « fracturation » : opération qui consiste à créer des fractures dans une formation géologique en y injectant un fluide, sous pression, par l'entremise d'un puits, à l'exception de celle utilisant un volume de fluides inférieur à 50 000 litres;

Par rapport à cette définition, remarquons que l'injection de 50 000 litres de fluide de fracturation contenant de nombreux produits chimiques est amplement suffisante pour contaminer une source d'eau potable. Nous voyons mal la nécessité d'établir une distinction en fonction des volumes de fluide injecté dans le sous-sol dans la définition d'une technique d'exploration pétrolière ou gazière.

³² <https://www.facebook.com/groups/164055950323121/permalink/767248440003866/>.

³³ Le premier alinéa de l'article 9 est ainsi formulé : « 9. Tout préleveur dont les prélèvements d'eau totalisent un volume moyen quotidien de 75 000 litres ou plus par jour, calculé sur la base de la quantité mensuelle d'eau prélevée divisée par le nombre de jours de prélèvement dans le mois visé, est tenu de transmettre annuellement au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs une déclaration faisant état du bilan de ses activités de prélèvement en détaillant les volumes d'eau prélevés sur une base mensuelle. »

Par ailleurs, si nous comparons cette définition avec celle apparaissant au projet de règlement de mai 2013, nous remarquons des différences significatives. En effet, la définition qui apparaissait dans le projet de mai 2013 était ainsi formulée :

41. Pour l'application de la présente sous-section, on entend par « fracturation », une opération qui consiste à créer des fissures dans une formation géologique ou à élargir des fissures déjà existantes à l'aide de fluides injectés dans un puits à une pression suffisante. N'est toutefois pas visé une opération utilisant un volume de fluides inférieur à 50 000 litres.

Le caractère englobant de cette définition permettait de contrer les tentatives de l'industrie de présenter sous des vocables différents et moins connotés négativement les divers éléments associés à l'usage de la fracturation, tel les tests dits d'injectivité. La formulation actuelle est beaucoup plus restrictive, dans la mesure où la fracturation consiste aussi sinon plus à « élargir des fissures déjà existantes » qu'à en créer de nouvelles.

Pour comprendre les enjeux relatifs à cette définition restrictive de la fracturation hydraulique, il suffit de comparer la définition que donne le RPEP avec celle apparaissant dans l'arrêté ministériel autorisant les sondages stratigraphiques sur l'île d'Anticosti. L'article 16 du décret relatif à Anticosti prévoit ceci :

16. Aucuns travaux de perforation, de stimulation et de fracturation, d'essais aux tiges ou d'essais d'extraction de pétrole ou de gaz naturel ne peuvent être réalisés sur les sondages stratigraphiques réalisés sur les terrains de l'Île d'Anticosti qui sont réservés à l'État.

En droit, la cohérence du législateur est présumée : si le législateur utilise dans un texte plusieurs expressions pour désigner des phénomènes supposément différents, comme il le fait dans l'arrêté ministériel pour Anticosti, il faut présumer que lorsqu'il utilise une seule de ces expressions dans un autre texte législatif ou réglementaire, elle ne comprend pas les activités désignées sous d'autres vocables dans un autre texte qui touche au même domaine³⁴.

Ainsi, les tests d'injectivité pourraient être exécutés à toute distance souhaitée par le promoteur, puisque c'est seulement la fracturation qui est interdite dans un tel cas. Or, les tests d'injectivité servent souvent à « nettoyer » les fractures naturelles où pourrait s'être réfugié le pétrole ou le gaz. Mais ce « nettoyage » n'est pas sans conséquence : des voies naturelles auront été élargies créant autant de voies de passage des hydrocarbures vers les aquifères. Or, c'est justement ce qui était considéré dans la proposition antérieure du règlement car on y visait aussi « ou à élargir des fissures déjà existantes », ce qui n'est plus le cas avec le RPEP.

Par ailleurs, l'article 32 du RPEP établit les distances séparatrices devant être respectées entre un forage gazier ou pétrolier et une source d'eau potable. Cette disposition est ainsi formulée :

32. Il est interdit d'aménager un site de forage ou de réaliser un sondage stratigraphique dans une plaine inondable dont la récurrence de débordement est de 20 ans, dans une plaine inondable d'un lac ou d'un cours d'eau identifiée sans que ne soient distinguées les récurrences de débordement de 20 ans et de 100 ans ou à moins de 500 mètres d'un

³⁴ Cette cohérence est souvent exprimée par des brocards tels *inclusio unius es exclusio alterus* (l'inclusion de l'un est l'exclusion des autres).

site de prélèvement d'eau effectué à des fins de consommation humaine ou de transformation alimentaire.

La distance de 500 mètres prévue au premier alinéa concernant l'aménagement d'un site de forage peut être augmentée à la distance fixée dans l'étude hydrogéologique prévue à l'article 38 lorsque cette étude démontre que la distance de 500 mètres ne permet pas de minimiser les risques de contamination des eaux des sites de prélèvement d'eau effectué à des fins de consommation humaine ou de transformation alimentaire situés sur le territoire couvert par l'étude.

De prime abord, cette disposition semble présenter une avancée par rapport au second projet de mai 2013, dans la mesure où la distance séparatrice minimale passe de 300 à 500 mètres. Par ailleurs, cette nouvelle distance séparatrice peut encore être augmentée, si une étude hydrogéologique conclut à cette nécessité pour protéger les sources d'eau potable.

Deux remarques s'imposent toutefois.

D'abord, la zone de protection établie dans le second projet de règlement de mai 2013 était ainsi établie :

30. Il est interdit d'aménager une installation ou de réaliser un sondage stratigraphique à moins de 300 mètres d'un site de prélèvement d'eau effectué à des fins de consommation humaine ou de transformation alimentaire.

Le terme « installation » était cependant défini au deuxième alinéa de l'article 29. Cette disposition était ainsi formulée :

2° « installation » : la zone regroupant l'ensemble des infrastructures nécessaires à la recherche ou à l'exploitation du pétrole, du gaz naturel, de la saumure ou un réservoir souterrain.

En comparant la disposition apparaissant au RPEP avec celle formulée dans le second projet de mai 2013, on se rend compte que l'extension horizontale du puits de forage gazier ou pétrolier n'est vraisemblablement pas prise en compte dans l'établissement de la distance séparatrice devant être respectée.

En effet, le texte ne fait pas référence aux « segments d'un puits » soit, selon la définition apparaissant à l'article 31 du RPEP, « la portion du puits permettant de soumettre une zone géologique à la fracturation », mais à la notion de « site de forage » définie comme une « zone regroupant le ou les puits de forage » et le terrain situé dans les environs immédiats de ce ou de ces puits de forage.

On ne trouve donc aucune indication de la direction des segments horizontaux du puits ni référence directe aux segments horizontaux du puits. Certes, le segment d'un puits peut être considéré comme une partie intégrante du puits de forage et donc pris en compte dans l'établissement de la zone de protection, mais l'effort exigé pour la compréhension du texte favorise des interprétations contradictoires, d'autant que le reste de la définition parle des « environs immédiats » de ce qui constitue seulement la tête de puits.

Les incertitudes en regard de l'interprétation devant être donnée à ces dispositions grandissent encore quand nous examinons les dispositions du deuxième paragraphe de l'article 37 qui traitent de la nécessité d'une caractérisation initiale du site de forage, alors que cette catégorisation initiale doit couvrir un territoire « d'un rayon minimal de 2 kilomètres en dehors des limites du site de forage ou un territoire correspondant à la longueur horizontale du puits envisagé », comme si ces notions de « limite du site » et « d'extension horizontale » ne sont pas nécessairement ou toujours équivalentes.

De plus, la formulation fait correspondre une superficie à une longueur rendant l'article par le fait même inapproprié et d'une interprétation quasi impossible, sans compter qu'il occulte complètement l'aspect tridimensionnel du problème.

Si l'exercice d'interprétation s'avérait laborieux et donnait des résultats peu convaincants, l'exposé réalisé par les experts et représentants du MDDELCC lors de la rencontre avec les élu-e-s municipaux inquiets des conséquences du RPEP sur l'intégrité des sources d'eau potable de leur municipalité, tenue le 12 septembre 2015 à Drummondville, a le mérite de la clarté : la distance séparatrice horizontale minimale visée par le RPEP se limite à 500 mètres de la tête de puits et ne comprend pas les extensions horizontales du puits.

En effet, dans son exposé et en réponse à une question d'un élu, l'expert du MDDELCC a clarifié la portée de la distance séparatrice de 500 mètres. Cette distance horizontale ne s'applique qu'aux éléments de puits qui sont en surface. Cela fut d'ailleurs confirmé de nouveau par les experts du MDDELCC lors de la rencontre du 1^{er} décembre 2015 en présence des élu-e-s municipaux du Comité de pilotage de la démarche commune des municipalités québécoises en faveur d'une dérogation au RPEP. Dans la figure ci-dessous c'est le cercle de 500 mètres de rayon autour de la (ou des) tête (s) de puits, visible en surface.

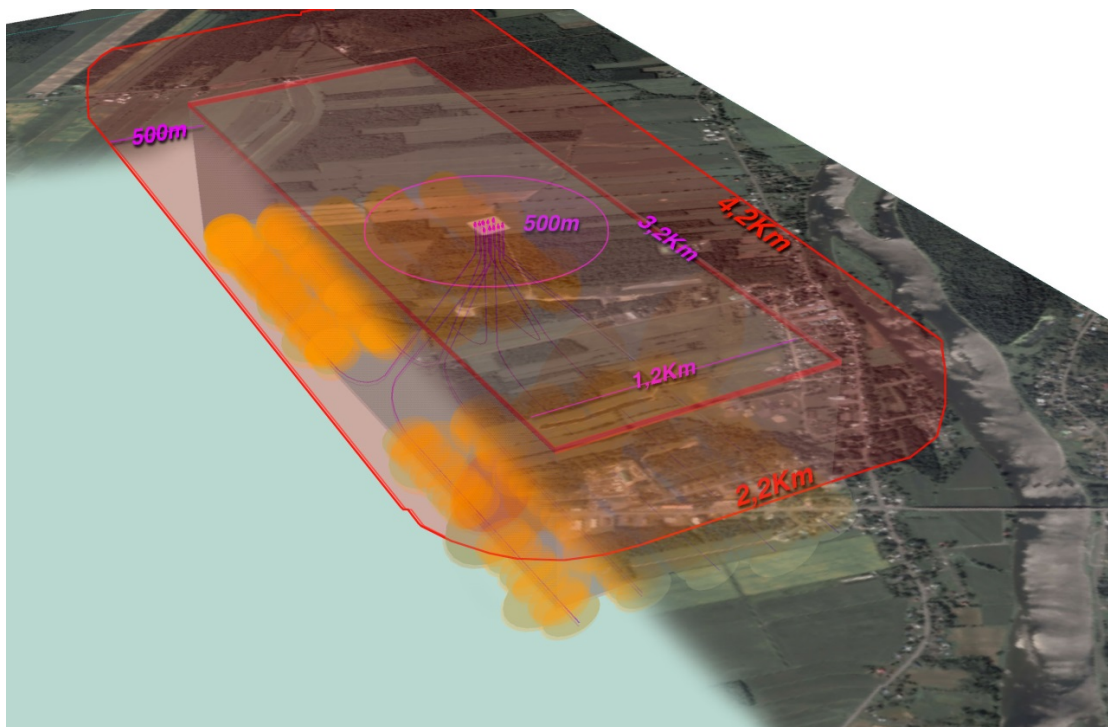


Figure 1. Une plateforme multipuits et les interprétations possibles de la distance séparatrice de 500 mètres

(en animation 3D dans la vidéo <https://youtu.be/Rr-DdFslSlk>)

Or les puits ont des extensions sous terre qui peuvent couramment s'étendre sur 1,6 km ou 2 km (davantage encore aux États-Unis ou en milieu marin). Dans la figure, nous présentons une plateforme de dix puits comme celle des scénarios proposés par le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN).

La projection en surface des parties souterraines donne un rectangle de 1,25 km x 3,2 km. En prolongeant ou étendant cette superficie avec une bordure séparatrice de 500 mètres, on obtiendrait un rectangle aux coins arrondis qui ferait 2,25 km x 4,2 km.

Cette interprétation dans l'application de la notion de distance séparatrice horizontale de 500 mètres résulterait en une étendue d'exclusion de 9,3 km².

L'interprétation beaucoup plus restrictive que le représentant du MDDELCC a indiqué être celle avec laquelle il faut interpréter le RPEP ne concerne qu'une étendue beaucoup plus petite, celle du cercle de 500 mètres de rayon centrée sur les seules têtes de puits : environ 1 km² si on tient compte des autres éléments dans une plateforme multipuits.

Cette distance de 500 mètres à l'horizontal pour ce qui est en surface ne protège absolument pas les puits qui se retrouvent dans le voisinage tout en respectant ces limites (510 mètres dans l'exemple ci-dessous).

Il en est de même de la surface de 600 mètres en vertical, dont nous reparlerons plus loin (610 mètres dans l'exemple ci-dessous).

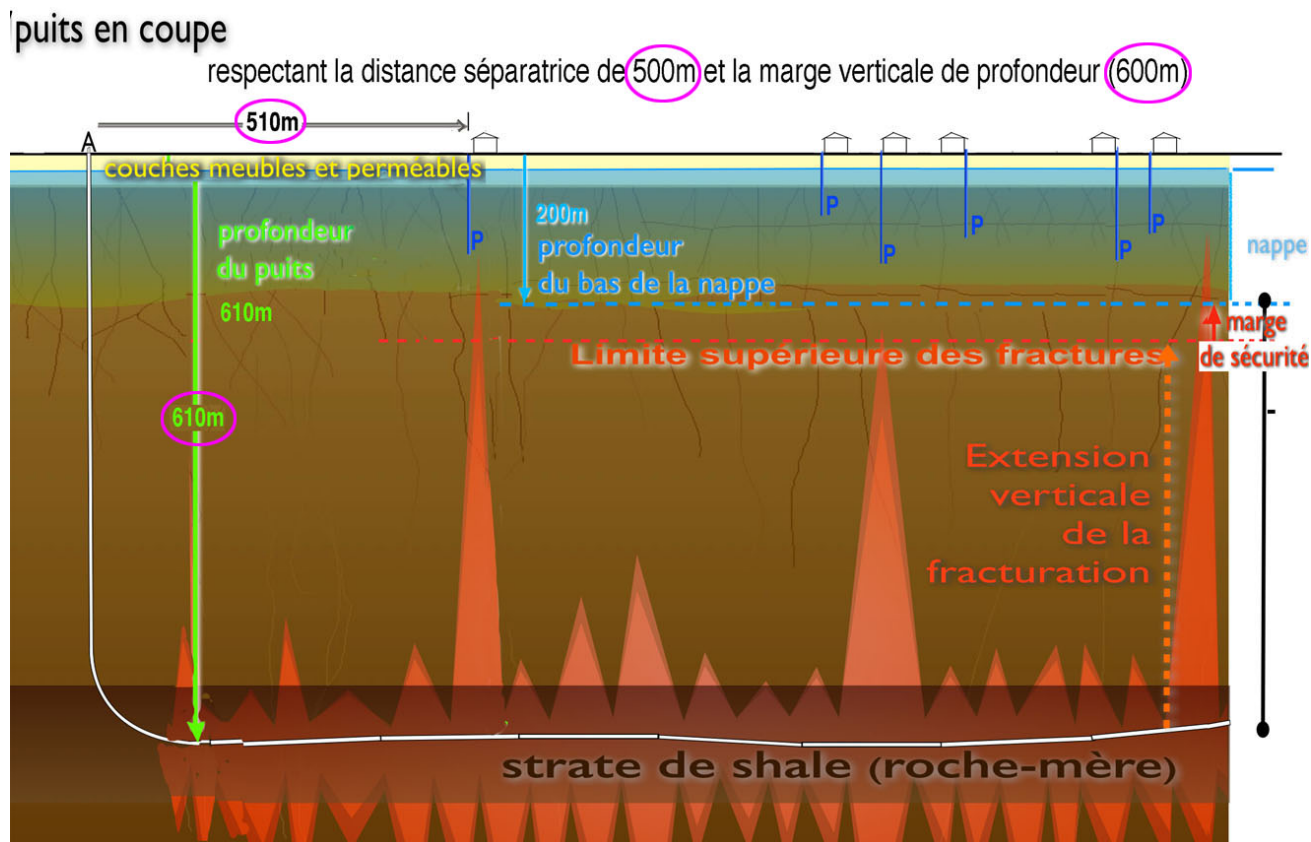


Figure 2. Vue en coupe des deux distances séparatrices: 500 mètres horizontal et 600 mètres vertical

Les six puits domestiques présents sur cette coupe sont tous à risque; tous les six pourraient voir leur zone de captage (la crépine au bas du puits d'eau potable) directement menacée par la fracturation à quelques dizaines de mètres seulement. La présentation en vidéo (<https://youtu.be/Rr-DdFslSlk>) de laquelle est tirée cette image, explique de plus que les nappes phréatiques ne sont pas statiques; l'eau s'y écoule à des vitesses de quelques mètres à quelques dizaines de mètres/mois ou par année, selon les cas.

Il n'est même pas requis que la fracturation s'étende jusqu'aux nappes phréatiques pour les menacer : la fracturation naturelle (les failles naturelles dans le sous-sol) est présente, même sous le bas des nappes phréatiques.

La fracturation artificielle qui sera générée par l'industrie a toutes les chances de rejoindre les fractures naturelles préexistantes et permettre ainsi, à moyen terme, une migration lente des hydrocarbures et des fluides de fracturation qui atteindront les nappes. Cela est d'autant plus vrai si des couches géologiques plus poreuses, ayant quantité de microfailles, existent entre le haut de la zone de fracturation et le mort-terrain.

La deuxième remarque concerne les études hydrogéologiques devant permettre, dans certains cas, de prolonger ou d'agrandir la zone de protection de 500 mètres.

L'article 38 du RPEP énumère les principales questions devant être examinées par l'étude hydrogéologique. Parmi celles-ci relevons les dispositions des paragraphes 6, 7, 8 et 9 du premier alinéa de cet article :

6° les conditions de confinement et de recharge des aquifères ainsi que leur vulnérabilité par rapport aux activités projetées en surface sur le site de forage;

7° la dynamique d'écoulement des eaux, notamment au regard de la direction d'écoulement des eaux souterraines et leurs liens avec les eaux de surface;

8° l'évaluation des impacts d'une contamination des eaux sur les prélèvements d'eau effectués à des fins de consommation humaine ou de transformation alimentaire de même que sur les écosystèmes aquatiques associés à un cours d'eau dans l'hypothèse où:

a) une défaillance du puits provoquerait une migration de fluides vers le ou les aquifères ou vers la surface;

b) un déversement accidentel se produirait sur le site de forage;

9° la démonstration que la localisation retenue pour le site de forage est la moins susceptible d'affecter des prélèvements d'eau effectués à des fins de consommation humaine ou de transformation alimentaire et, le cas échéant, la distance à respecter pour minimiser les risques de contamination des eaux de tels prélèvements si cette distance est supérieure à celle minimalement exigée en vertu de l'article 32;

Les études hydrogéologiques dignes de ce nom s'établissent sur de longues périodes de temps (de 3 à 5 ans, voire plus) et elles ne visent généralement, lorsqu'il est question de pollution, que celle pouvant résulter des activités menées en surface. C'est d'ailleurs ce que prévoit le 6^e paragraphe de l'article 38 du RPEP.

Or, dans le cas de l'exploration ou de l'exploitation des hydrocarbures, en sus des accidents pouvant survenir en surface et provoquant la migration des contaminants vers la nappe phréatique par percolation à travers les diverses couches du sous-sol, deux principaux problèmes ont été identifiés : celui de la contamination des sources d'eau potable provenant du mauvais scellement des structures d'exploration ou d'exploitation des hydrocarbures (les puits de forage gazier ou pétrolier) et celui pouvant provenir de la migration des hydrocarbures et des fluides de fracturation vers les nappes phréatiques.

Au Québec, la quasi-totalité des études hydrogéologiques ne traitent pas des rapports entre les eaux souterraines profondes (celles qui pourraient être contaminées par les hydrocarbures et les fluides de fracturation, ou s'échappant des structures à cause de leur mauvais scellement, et qui remonteront graduellement vers les aquifères) et les eaux des aquifères où sont situés les puits d'eau potable.

Pour faire image, nous pourrions dire que les études hydrogéologiques s'intéressent à ce qui DESCEND vers les nappes phréatiques plutôt qu'à ce qui MONTE vers elles.

Le premier rapport produit par le BAPE en 2010 sur le gaz de schiste avait en effet remarqué qu'il n'existe actuellement aucun protocole scientifique permettant de comprendre les relations ou les échanges entre les eaux souterraines situées en grande profondeur et les eaux des aquifères³⁵.

Dans cette optique, les exigences posées par le 7^e paragraphe du premier alinéa de l'article 38 du RPEP, que nous avons cité précédemment, évite soigneusement d'imposer au professionnel l'établissement des liens hydrauliques entre les eaux des grandes profondeurs et les eaux des nappes, se contentant d'exiger que le professionnel établisse les liens entre les eaux de surface et les eaux des nappes phréatiques.

En ce qui concerne les exigences posées par le 8^e paragraphe du premier alinéa de l'article 38 du RPEP, comment pourra-t-on établir les conséquences d'une contamination quand on ne connaît même pas les liens entre les eaux des grandes profondeurs et celles des nappes phréatiques?

Certes, ces conséquences sont connues : s'il s'agit de pétrole, les conséquences sont irrémédiables et irréversibles. L'exemple de la ville de Mercier en est une démonstration malheureuse mais éloquente. S'il s'agit de méthane, d'éthane ou de butane, les conséquences peuvent être dramatiques sur la santé ou la sécurité des personnes confrontées à ce problème³⁶.

Finalement, les exigences posées par le 9^e paragraphe du premier alinéa de l'article 38 du RPEP, également cité précédemment, imposent une obligation quasi impossible à rencontrer, soit celle de démontrer que la localisation du site de forage gazier ou pétrolier « est la moins susceptible d'affecter » les sources d'eau potable.

Il s'agit non d'une obligation de moyens, mais d'une obligation de résultat, puisque le site doit être LE meilleur sinon le seul site ayant cette qualité, ce qui engage de façon nette et sans ambiguïté la responsabilité civile et professionnelle de l'opinant. Mais comment peut-on déterminer la meilleure localisation, compte tenu de la complexité en jeu, et le tout en un temps limité?

Le MDDELCC semble toutefois peu exigeant en regard du respect de cette obligation. C'est sans sourciller et sans jamais intervenir qu'il a laissé la compagnie Pétrolia forer son puits Haldimand 4 à moins de 350 mètres des résidences et à faible distance de la première source d'eau potable, malgré l'opposition des citoyens concernés, alors que les tests réalisés autour du puits Haldimand 1 montraient déjà la présence de méthane thermogénique ou mixte dans les puits entourant le forage³⁷.

Par ailleurs, les capacités du professionnel en question d'augmenter la zone de protection des sources d'eau potable sont limitées, dans la mesure où il lui revient d'établir la preuve que la distance de 500 mètres « ne permet pas de minimiser les risques de contamination des eaux », comme le prévoit le deuxième alinéa de l'article 32 du RPEP cité précédemment.

³⁵ BAPE 273, page 125 : La tranche de terrain allant de 100 à 1 000 mètres contient certes de l'eau et d'autres fluides, mais elle n'est présentement pas soumise à des études hydrogéologiques régionales. Ainsi, les échanges dans le socle rocheux entre les eaux souterraines superficielles et les eaux plus profondes, soit dans la zone d'exploitation des gaz de shale, sont des éléments pour lesquels très peu de données sont disponibles. DM103, p. 13.

³⁶ Voir *supra*, note 2, les études montrant les conséquences sur la santé.

³⁷ Voir *infra*, Chapitre 5.

Bref, il lui suffit d'affirmer ou de soutenir que la zone de 500 mètres permet de minimiser les risques, ce qui relève d'une simple inférence logique, mais il a le fardeau de démontrer que cette zone ne permet pas de les minimiser, ce qui est beaucoup plus difficile et exigeant, si l'on veut dépasser la simple application du principe de précaution.

Signalons en terminant une autre ambiguïté de ce texte : le terme « puits » n'est pas défini dans cette section et il est facile de confondre le puits minier, gazier ou pétrolier dont nous parle cette section du texte avec le puits d'eau potable abordé dans les sections antérieures du texte.

3.8 Les sondages stratigraphiques

La deuxième section du chapitre V du RPEP traite des sondages stratigraphiques.

Dans l'examen de cette question, il convient d'abord de rejeter le mythe répandu par les partisans de l'exploration et de l'exploitation des hydrocarbures de roche-mère comme quoi de tels sondages sont sans danger pour l'environnement. Rappelons d'abord que de tels « sondages » constituent un forage minier, un « puits » dans l'actuelle *Loi sur les mines*, susceptible d'ouvrir des voies de passage du méthane et d'autres contaminants vers les sources d'eau potable, d'autant que des additifs chimiques souvent toxiques, voire cancérogènes, sont utilisés dans de tels forages³⁸.

Dans le domaine public, nous pouvons lire dans un grand quotidien, en mars 2013 :

Les entreprises qui mènent des forages en Gaspésie et sur l'île d'Anticosti doivent utiliser des liquides et d'autres additifs afin de pouvoir mener à bien des forages exploratoires qui peuvent parfois atteindre plusieurs centaines de mètres de profondeur. Cette recette est appelée « boue de forage ». Québec exerce peu de contrôle sur son contenu. Le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) l'ignore. « Le MDDEFP ne détient pas une telle liste des produits utilisés dans les liquides des forages qui ont été réalisés au Québec », a répondu un porte-parole du ministère. Ce dernier a ajouté que « les compagnies pétrolières ne sont pas tenues de fournir les renseignements concernant les liquides de forage » utilisés lors des opérations d'exploration.³⁹

Dans le document administratif *Lignes directrices provisoires sur l'exploration gazière et pétrolière* du gouvernement du Québec nous pouvons d'ailleurs lire : *Un sondage destiné exclusivement à la collecte d'échantillons, de carottes et autres données géologiques et géophysiques n'est pas considéré un « forage » au sens des présentes lignes directrices.*

Ensuite, la présence du professionnel chargé, selon les dispositions du premier alinéa de l'article 34, de superviser le forage minier est-elle obligatoire durant les opérations de forage, dans la mesure où le dernier alinéa du même article 34 prévoit simplement qu'il doit être « avisé des problèmes qui se sont posés lors de la réalisation du sondage et des mesures prises pour remédier à la situation »?

³⁸ Nous disposons de preuves scientifiques montrant la contamination chimique d'anciens puits de carottage.

³⁹ (<http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/372781/quebec-ne-verifie-pas-les-produits-utilises-par-les-petrolieres>)

Cela pourrait être une façon assez élégante de préserver le professionnel engagé par la société gazière ou pétrolière de ses obligations déontologiques et qui n'aurait pas été « avisé » des problèmes rencontrés lors du sondage stratigraphique...

Ce professionnel absent du site se verrait cependant ensuite imposer l'obligation de rendre compte des problèmes rencontrés lors du sondage (art. 36 (5^e)), voilà qui est assez surprenant.

Il est donc permis de penser que sa présence doit être assurée tout au long des opérations. Remarquons toutefois, une fois encore, la formulation boiteuse permettant des interprétations diverses, voire contradictoires.

Finalement, on peut s'interroger sur la possibilité concrète de mettre en place des mesures pour « remédier à la situation » lorsque des failles ou des fractures sont constatées dans l'emprise du forage et permettent le passage, à plus ou moins long terme, du méthane et autres hydrocarbures vers les aquifères. Les retours en arrière s'avèrent impossibles dans un tel contexte. L'expérience historique (dont celle de la ville de Mercier) montre que les dommages sont alors irréversibles. Pour appuyer nos appréhensions, lors d'échanges avec le ministère, nous avons eu le privilège de lire que : « La vitesse d'écoulement des eaux souterraines est généralement de l'ordre de la centaine de mètres par année. Compte tenu qu'aucun forage ne peut être réalisé en-deça de la distance minimale, il sera disponible de déterminer la cause de la contamination et d'y remédier bien avant que celle-ci n'affecte les réserves d'eau. »

N'oublions pas que le rapport à présenter au ministre suite à la réalisation de sondages doit être réalisé dans les 30 jours de la fin des travaux (article 46 du RPEP). Que se passera-t-il si les dégâts ne sont constatés que plus tard? Qui sera responsable? Aucune disposition du RPEP ne permet de répondre à ces questions.

3.9 La caractérisation initiale

Les dispositions des articles 37-39 du RPEP imposent une caractérisation initiale du site de forage. Cette caractérisation se réalise par une étude hydrogéologique, la prise d'échantillons d'eau prélevés sur les sources d'eau potable situés en périphérie du site gazier ou pétrolier et dans les puits d'observation qui doivent être mis en place.

Nous avons déjà abordé les limites inhérentes aux études hydrogéologiques en regard des contaminations pouvant survenir sous la base de l'aquifère. Il ne convient pas d'y revenir. Remarquons toutefois qu'est exigé dans cette étude l'établissement du profil stratigraphique du site, ce qui implique forcément des sondages de ce type.

Par ailleurs, cette étude n'oblige pas à établir les conséquences d'une contamination provenant du sous-sol, c'est-à-dire l'une des formes les plus inquiétantes de pollution dans le cas de forages non conventionnels ou horizontaux d'hydrocarbures fossiles, car, comme le prévoit le sixième paragraphe du premier alinéa de l'article 38 du RPEP, la seule vulnérabilité devant être examinée est celle découlant d'une contamination survenant en surface du site pétrolier ou gazier.

Or, c'est la connaissance de la géologie profonde qui est nécessaire pour identifier l'ensemble des dangers pour l'eau potable lors de forages pétroliers ou gaziers.

Comment une telle étude pourrait-elle faire « l'évaluation des impacts d'une contamination des eaux » reliée à « une défaillance du puits provoquant une migration de fluides vers le ou les aquifères ou vers la surface » (art. 38(8)a)?

Une telle évaluation ne serait que pure spéculation et ne correspondrait sûrement pas aux obligations déontologiques imposées aux professionnels régis par le *Code des professions*.

On peut même considérer qu'une telle prise de position, si elle s'avérait erronée, constituerait une faute déontologique susceptible de sanction par le syndic de l'ordre concerné. Chose certaine, le professionnel qui émet une telle opinion s'expose à des poursuites civiles en dommages et intérêts advenant une contamination des sources d'eau, car une telle opinion engage la responsabilité civile du professionnel opinant favorablement dans un tel contexte.

Remarquons toutefois que la disposition apparaissant à l'article 38(8)a) et b) du RPEP est la seule ayant une dimension de prospective, soit exigeant un jugement prévisionnel.

En effet, toutes les autres parties de l'article 38 et qui touchent les points constituant le rapport de la caractérisation initiale ne touchent que des éléments factuels ou descriptifs.

Constatons encore que ce jugement prévisionnel ne concerne que les conséquences d'une contamination de l'eau potable et qu'il laisse dans l'ombre de nombreux éléments devant être normalement examinés en regard des conséquences d'une contamination de l'environnement par des hydrocarbures, comme les limites à l'usage ultérieur du territoire pollué, les conséquences sur l'air, sur la santé publique, etc.

Lorsque l'on doit faire une évaluation des coûts et bénéfices associés à la recherche, l'exploration ou l'exploitation des hydrocarbures, c'est l'ensemble de ces éléments qui doivent être examinés avec soin. Du point de vue de l'aménagement d'un territoire, une municipalité doit savoir que son accord à ce type de développement implique le plus souvent la renonciation à tout autre usage d'une partie significative, voire importante, de son territoire.

Remarquons encore que les délais de transmission de la caractérisation initiale, soit 30 jours avant le début des forages, nous semblent bien courts, puisque les délais actuels de réponse du ministère avoisinent bien davantage les six mois que les 30 jours...Et les politiques d'austérité en cours actuellement, avec le gel ou la limitation des embauches qui en découle, risquent fort d'empirer la situation dans l'avenir.

Finalement, si le panache de pollution ne devrait jamais dépasser, selon l'opinion du gouvernement exprimée par le RPEP, 500 mètres, puisque c'est cette seule distance séparatrice horizontale qui est imposée par l'article 32 du RPEP, pourquoi exige-t-on une caractérisation sur un minimum de 2 km ?

N'aurait-il pas été plus logique d'imposer, en l'absence d'une étude hydrogéologique, une norme dite de protection de 2 km et spécifier que cette distance pouvait être réduite à l'occasion d'une telle étude, sans jamais aller en-deçà d'une zone de 500 mètres?

Remarquons encore les incongruités dans la formulation de cette exigence. En effet, le deuxième alinéa de l'article 37 est ainsi formulé :

Cette caractérisation doit couvrir, selon la plus exigeante des superficies, un territoire d'un rayon minimal de 2 kilomètres en dehors des limites du site de forage ou un territoire correspondant à la longueur horizontale du puits envisagé.

Prenons deux exemples, soit un puits conventionnel et un puits non conventionnel s'étendant sur 2 km par son segment horizontal. Dans le premier cas, une caractérisation s'étendant sur 2 km devra être réalisée. Elle couvrira cependant une large zone située au-delà des installations de la société en cause. Dans le second cas, la société concernée n'aura aucune zone à caractériser s'étendant au-delà des limites de son extension horizontale. Autrement dit, si l'extension horizontale maximale du puits de forage gazier ou pétrolier est de 2 kilomètres, l'étude ne couvrira pas les sites de prélèvement d'eau situé immédiatement en dehors de cette zone, malgré le fait qu'une bonne partie de la littérature scientifique montre une pollution probable des sites de prélèvement d'eau situés à l'extérieur de la zone touchée par l'exploration pétrolière ou gazière, surtout si la fracturation hydraulique est utilisée⁴⁰.

Mais aucune caractérisation des zones s'étendant au-delà de l'extension horizontale n'aura été réalisée, rendant plus difficile l'établissement de tout lien causal entre le puits d'exploration et une source d'eau potable potentiellement contaminée. Ici, sont donc favorisés certains types d'exploitation d'hydrocarbures, soit justement ceux qui devront être utilisés au Québec.

Certes, la publication récente par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques des *Lignes directrices provisoires sur l'exploration gazière et pétrolière* permet de penser que la caractérisation initiale doit toujours correspondre à l'extension horizontale⁴¹.

Toutefois, le statut juridique de ce document fait en sorte que l'interprétation qu'il suggère n'est pas déterminante pour les tribunaux, d'une part, et que, d'autre part, n'aurait-il pas été plus simple, si tel était l'intention gouvernementale, de préciser dans le RPEP que le territoire à couvrir doit comprendre, au minimum, une distance de 2 kilomètres de toutes les installations de surface et de la projection en surface des portions souterraines des forages horizontaux?

Toutefois, en définitive, l'éclaircissement apporté est sans conséquence pratique, puisqu'à l'extrémité du forage horizontal, à la verticale en surface, il n'y a plus de caractérisation et donc aucune marge de sécurité, alors que la norme imposée est de 2 km pour la tête de puits. Si le gouvernement avait plutôt suivi notre suggestion, la caractérisation se serait étendue sur un minimum de 2 km à l'extérieur de la zone fracturée.

Ajoutons une autre contradiction entre les normes réglementaires. En effet, le *Règlement sur la transmission de renseignements liés à l'exécution de certains travaux de forage et de fracturation de puits gaziers ou pétroliers* (RLRQ, c. Q-2, r. 47.1), à son article 4, exige, de son

⁴⁰ Pour l'examen de cette littérature, voir *infra*, chapitre 4.

⁴¹ Voir MDDELCC, *Lignes directrices provisoires sur l'exploration gazière et pétrolière*, juillet 2014, section 2.2.2, p. 9. Disponible en ligne : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/industriel/hydrocarbures>. Ce texte est formulé ainsi : « Le territoire couvert par la caractérisation initiale doit s'étendre sur un rayon de deux kilomètres autour du site d'exploration. Dans les cas où on prévoit aménager un puits exploratoire muni d'une section horizontale de plus de deux kilomètres, la superficie minimale visée par la caractérisation doit s'étendre sur un rayon correspondant à la longueur de cette section. »

côté, la transmission au ministre des renseignements suivants, même s'ils sont de nature confidentielle :

4° *la connaissance et la surveillance des eaux de surface et souterraines dans un rayon d'un kilomètre du forage ou des travaux de fracturation, ce rayon s'appliquant à toute extension horizontale du forage;*

5° *la détermination des zones sensibles ou à risque de contamination;*

Ainsi, dans le cas de figure que nous avons précédemment examiné, soit un forage horizontal de 2 km, aucune caractérisation initiale s'étendant au-delà de cette extension horizontale ne devrait être réalisée, mais une surveillance des eaux de surface et souterraine devrait être réalisée dans un rayon d'un kilomètre au-delà de cette extension.

Par ailleurs, aucune clause de ce dernier règlement ne prévoit le caractère public desdits renseignements. En l'occurrence, c'est donc la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et la protection des renseignements personnels* qui trouvera application, permettant aux sociétés gazières et pétrolières d'invoquer la confidentialité desdits renseignements.

Mais sans caractérisation initiale de la zone concernée, l'existence de contaminants au-delà de l'extension horizontale de 2 km (soit pour au moins le 3^e km, comme l'exige cette disposition) ne permettrait pas au résidant concerné par cette contamination d'en établir la cause et donc la responsabilité.

De plus, ce règlement étant antérieur au RPEP, plusieurs questions viennent immédiatement à l'esprit : pourquoi a-t-on réduit les distances devant être examinées et surveillées? Sur quelles bases une telle décision fut-elle prise? Pourquoi, si une telle surveillance doit s'établir sur une distance de 1 km de la limite des extensions horizontales d'un puits gazier ou pétrolier, n'interdit-on un forage que dans un rayon de 500 mètres d'une source d'eau potable?

Le caractère sommaire de cette caractérisation initiale ressort aussi du fait que ne sont pas énumérés comme devant être identifiés les produits utilisés par l'industrie lors de l'usage de la fracturation.

En effet, l'examen de la présence ou de l'absence dans les puits d'eau potable de ces produits antérieurement et postérieurement à la fracturation permettrait sans doute d'établir trop facilement la responsabilité de la pollution éventuelle de l'eau potable.

Par ailleurs, l'étude réalisée ne sera pas transmise aux résidants concernés, mais seulement les résultats des échantillons d'eau recueillis dans cette zone, comme le prévoient les dispositions du dernier paragraphe de l'article 38.

Toutefois, cette étude est publique, comme le veulent les dispositions générales apparaissant au dernier paragraphe de l'article 31 du RPEP. Advenant des risques de poursuites judiciaires, le ministère pourrait vraisemblablement refuser de communiquer le renseignement en cause, comme le prévoit l'article 32 de la *Loi sur l'accès aux documents d'un organisme public et la protection des renseignements personnels*⁴².

⁴² L'article 32 de la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et la protection des renseignements personnels* est ainsi formulé : « **32.** Un organisme public peut refuser de communiquer une analyse lorsque sa divulgation risquerait vraisemblablement d'avoir un effet sur une procédure judiciaire. »

En cas de contamination, il reviendra donc à chaque résidant concerné d'établir, le cas échéant, le lien de causalité entre la contamination constatée et le puits de forage gazier ou pétrolier.

De nombreux obstacles techniques et juridiques seront alors rencontrés, et des investissements importants en argent et en temps seront donc nécessaires et ce, entièrement à la charge des résidants dont l'eau aura été contaminée.

Dans le cas des études hydrogéologiques réalisées à Gaspé par l'INRS à la demande de la première ministre de l'époque, madame Pauline Marois, ces études constatent la remontée de méthane thermogénique ou mixte dans la périphérie du puits Haldimand 1, mais ne se prononcent pas sur l'origine de cette contamination⁴³.

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques, quant à lui, refuse d'intervenir pour établir l'origine de cette contamination, laissant aux seuls citoyens et citoyennes concernés le soin d'établir, à leurs frais, de telles études et d'entreprendre, si leur budget le leur permet, des recours judiciaires coûteux et interminables.

Par ailleurs, malgré les demandes répétées des citoyens concernés, la compagnie Pérolia refuse de leur permettre d'accéder aux puits d'observation et d'eau potable et de prendre des échantillons de façon à établir la nature exacte des contaminants retrouvés dans ces puits et leur origine. Le MDDELCC refuse d'intervenir. Sans doute peut-on y voir un lien avec la distance des puits d'observation au puits d'hydrocarbures. Celle-ci, selon les lignes directrices, et reprise dans le RPEP, doit être inférieure à 30 mètres. Sachant la dimension des plates-formes des sites de forage, il devient évident que ces puits sont sous le contrôle strict de la compagnie exploitante.

Dans un tel contexte, n'est-il pas permis de conclure que le ministère ne remplit pas ses obligations de préserver l'environnement et la santé des personnes ?

Ainsi, le professionnel mandaté par la société gazière ou pétrolière n'a nullement l'obligation d'établir le lien entre la contamination constatée, le cas échéant, et ses causes.

Quant au puits d'observation, le RPEP accorde une latitude absolue à la société gazière ou pétrolière, dans la mesure où ne sont pas précisés les critères obligeant la société en cause d'en réaliser un ou trois.

Par ailleurs, comment établit-on la représentativité des échantillons d'eau prélevés, comme l'imposent les dispositions de l'article 39 du RPEP ? En fait, la caractérisation devrait être réalisée pour l'ensemble du massif et non simplement par le biais de trois puits d'observation, ceux-ci étant d'ailleurs généralement réalisés à des faibles profondeurs.

La plupart des hydrogéologues reconnaissent d'ailleurs qu'un seul puits d'observation est insuffisant, d'autant qu'un puits à niveaux multiples est difficile à réaliser particulièrement en regard de ses scellements.

⁴³ Voir *infra*, chapitre 5.

3.10 La fracturation et la base de l'aquifère

L'article 40 du RPEP prévoit qu'une opération de fracturation ne peut avoir lieu « à moins de 400 mètres sous la base d'un aquifère ». Cette disposition prévoit aussi que cette base est présumée être à 200 mètres sous la surface du sol :

40. Une opération de fracturation dans un puits destiné à l'exploration ou à l'exploitation du pétrole ou du gaz naturel est interdite à moins de 400 m sous la base d'un aquifère.

Pour l'application du présent article, la base d'un aquifère est fixée à 200 m sous la surface du sol, à moins que l'étude hydrogéologique prévue à l'article 38 démontre que la base de l'aquifère le plus profond présentant une teneur en solides totaux dissous inférieure à 4 000 mg/l est située à une profondeur différente.

En regard de cette norme, de nombreuses questions se posent : pourquoi présume-t-on que la base de l'aquifère se trouve à moins de 200 mètres du sol et est-ce que cela correspond à la réalité? D'où vient cette norme ? Correspond-t-elle aux normes suivies par l'industrie ? Protège-t-elle adéquatement les aquifères ? Est-ce la position d'une section du forage lui-même ou la limite de la zone fracturée qui sera prise en compte pour établir cette distance ? La base de l'aquifère pourrait-elle être ramenée par le détenteur du permis de 200 à 50 mètres, s'il y trouve de l'eau un peu saline (4 000 ppm) à une faible profondeur ?

Commençons par la zone de 200 mètres sous la surface du sol pour établir la profondeur de la nappe phréatique.

Lors de la rencontre avec les élu-e-s municipaux, tenue le 12 septembre 2015 à Drummondville, l'expert et représentant du MDDELCC a indiqué dans son exposé que cette valeur de 200 mètres était en relation avec les données de profondeur de près de 170,000 puits d'eau dans la banque de données du gouvernement. Or, selon une étude de l'Ordre des géologues du Québec :

Le système d'information hydrogéologique (SIH), qui recueille des informations sur les puits et forages depuis 1967, n'est pas une source fiable. Depuis 1986, les données sont entrées sans contrôle et en l'absence d'un processus systématique comme il en existe en Ontario. Les données de plus de 140 000 puits sont disponibles dans le SIH, malheureusement à peine 50 % de l'information serait fiable. Le nombre de puits au Québec est au moins le double de ce chiffre de sorte que la majorité des puits ne sont pas répertoriés⁴⁴.

⁴⁴ Ordre des géologues du Québec Mémoire déposé en commission parlementaire pour le projet de loi 92, *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à assurer leur protection*, p. 7 : http://ogq.qc.ca/files/media/pdf/publications/memoires/mem_0801_loi_92_eau.pdf

Selon une autre source :

*Le système d'information hydrogéologique (SIH) n'offre pas un inventaire exhaustif de tous les ouvrages de captage existants au Québec. Il contient seulement l'information sur des puits profonds (ou tubulaires) réalisés sur le territoire du Québec depuis 1967. De plus, un certain nombre des puits profonds forés depuis 1967 n'y figurent pas. Enfin, les puits de surface tout comme les captages de sources n'y sont répertoriés que depuis le mois de juin 2003. **Le SIH est donc incomplet**⁴⁵.*

Aussi, mesurer la position du bas des nappes phréatiques à partir d'une analyse statistique de la profondeur des puits nous apparaît comporter une erreur méthodologique importante. Il serait de même peu scientifique de prétendre mesurer la profondeur d'un cours d'eau en analysant les dimensions verticales des bateaux qui y circulent!

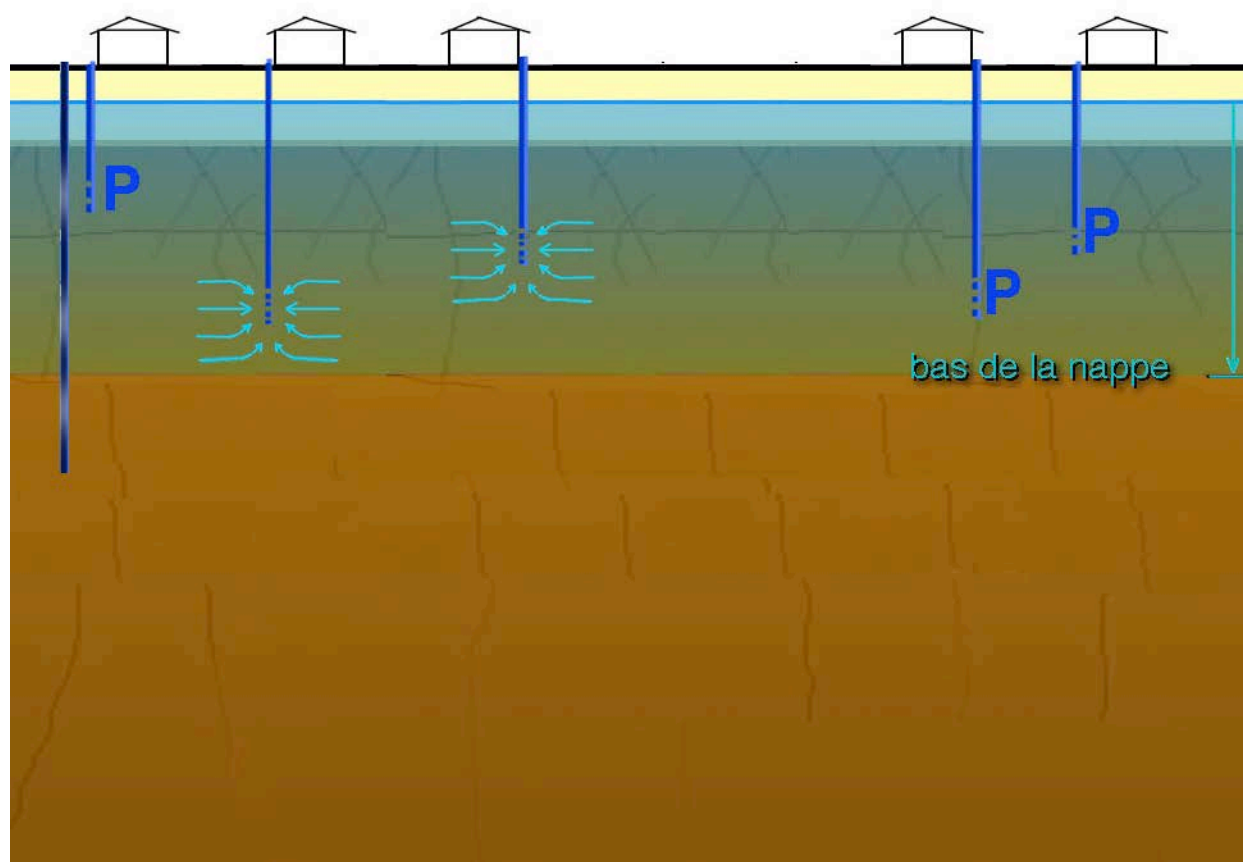


Figure 3. Circulation d'eau vers les crépines de puits domestiques.

La figure ci-dessus montre cinq puits actifs. Dans la pratique des puisatiers, on fore les puits jusqu'à une profondeur requise pour avoir un débit suffisant. C'est rarement au fond de la nappe que se situe la meilleure position pour installer la crépine au bas du forage du puits d'eau potable. C'est au milieu de la couche aquifère que se situe très souvent la position qui

⁴⁵ Note liminaire du site du SIH (<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/souterraines/sih/>)

donne le débit intéressant. Plus on descend vers le bas de la nappe, plus la perméabilité diminue, dans le cas courant de roc perméable en raison de la présence de fractures naturelles.

D'autre part, il n'est pas exclu non plus qu'un puisatier, qui veut vendre au mètre son travail, fore trop profond au-delà de la base de la nappe (fig.3, tout à gauche).

Bref, la profondeur des puits d'eau potable ne mesure pas celle de la nappe phréatique. On ne peut en tirer qu'un estimé minimal, approximatif et très indirect. La véritable mesure du bas des nappes phréatiques demanderait une autre approche plus scientifique, et serait aussi plus complexe.

Il est plus rigoureux de dire qu'on n'a pas, ou très peu, de données scientifiques sur la limite qui marque la position inférieure des nappes phréatiques.

Passons à l'examen de notre deuxième question, soit l'identification des origines de la norme de 400 mètres. Il y a une réponse très apparente à cette question dans la comparaison de l'impact de cette distance dans le cas de l'exploitation pétrolière à Anticosti : Avec une distance de 400 mètres seulement, une très faible partie des permis de forage est exclue; si cette distance était portée à 1 000 mètres, une grande partie des permis de forage serait exclue.

La distance de 400 mètres est deux fois et demi plus courte que ce que l'industrie s'est donnée généralement comme norme sous la base des aquifères, soit 1 000 mètres.

La distance séparatrice de 1 000 mètres est la distance que l'industrie présente comme preuve que la contamination ne peut rejoindre les nappes, car leurs représentants affirment : « *Il y a toujours une succession de couches imperméables sur une épaisseur de 1 000 mètres entre là où l'on fracture et le bas des nappes* »⁴⁶.

La nature des couches, la présence de failles et d'autres données, seraient tout autant sinon davantage des paramètres à prendre en compte pour établir une norme. Comme c'est très complexe de réglementer en tenant compte de l'ensemble de ces divers aspects, les États n'ont généralement pas tenté d'établir de norme. Le MDDELCC le fait et il est bien l'un des seuls⁴⁷. Mais il le fait de façon irréflective, juste pour « ouvrir » tout Anticosti en 2016 à des futures demandes de permis de fracturation.

L'extension verticale, la pénétration de la fracturation, constitue une donnée encore largement méconnue, mais des compilations montrant des extensions verticales de 550 mètres ont été publiées (et parfois plus longues encore s'il existe des failles naturelles servant de voie de passage aux contaminants)⁴⁸.

D'où vient ce choix des rédacteurs pour introduire par le biais d'un simple règlement une norme arbitraire dont les impacts sont si considérables? La migration des fluides vers les nappes

⁴⁶ Remarquons toutefois que les forages ne sont pas toujours réalisés à de telles profondeurs :

<http://www.environmentalhealthnews.org/t/5857471497685904817>. L'étude citée (<http://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/acs.est.5b01228>) mentionne clairement qu'une distance de protection supplémentaire est requise au-delà des extensions horizontales.

⁴⁷ Voir *infra*, Chapitre 7, pour l'examen des normes dans d'autres pays.

⁴⁸ Voir *infra*, Chapitre 4.

phréatiques se fera sur des années, et cela ne se mesure pas vraiment pendant les opérations de fracturation qui se font en quelques jours.

De plus, avoir comme règle d'interdire la fracturation « à moins de 400 mètres sous la base d'un aquifère » est très différent de dire qu'une marge de 400 mètres ou 1 000 mètres doit exister entre l'élévation la plus haute des fractures ainsi créées et l'aquifère.

Une opération de fracturation réalisée à 401 mètres sous la base de l'aquifère et qui provoquerait des fractures s'élevant à plus de 400 mètres de cette opération de fracturation pourrait-elle être considérée respecter le règlement ? Il est permis de le penser, car c'est la profondeur d'une section de forage horizontal qui est soumise au critère et non pas l'extension verticale des fractures.

De plus, nulle part dans ce règlement sur la protection des eaux souterraines, il n'est question de l'impact qu'aura la présence même des puits, qui demeurent en place même abandonnés, ni de l'impact hydrogéologique résultant de la transformation radicale de la perméabilité du shale et des roches encaissantes. Elles auront été fracturées de façon irréversible, formant une couche perméable continue, à une certaine échelle, sous toute la surface du territoire dont le sous-sol aura été fracturé. Les cuvelages des puits et leur cimentation vont évidemment se dégrader dans le temps

Par exemple, une étude portant sur 15 000 puits conventionnels indique que l'âge des puits a un rôle prépondérant sur les fuites mesurées: c'est 5% des puits qui fuient quand ils sont neuf ou ont moins d'un an, mais le pourcentage de puits qui fuient monte à 50% dès qu'ils atteignent l'âge de 15 ans (fig. 4).

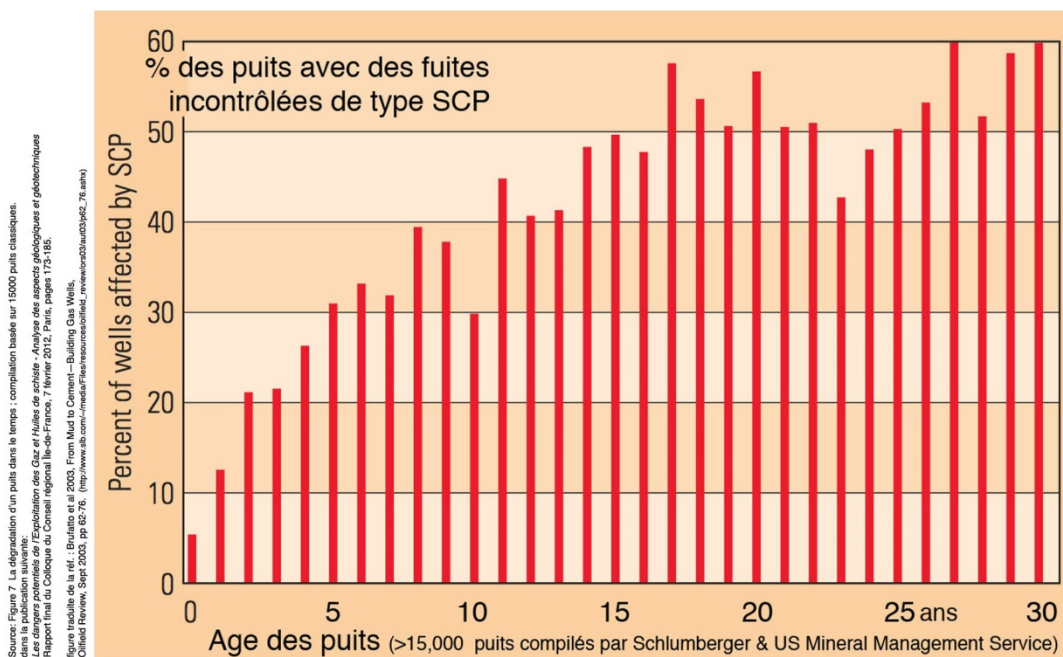


Figure 4. La dégradation d'un puits dans le temps; compilation basée sur 15 000 puits classiques

(Tiré de : [Les dangers potentiels de l'Exploitation des Gaz et Huiles de schiste - Analyse des aspects géologiques et géotechniques](http://www.shalepropertyrights.com/blog/wp-content/uploads/2012/07/From-Mud-to-Cement-article.pdf), Fig.7 et Bufratto 2003) <http://www.shalepropertyrights.com/blog/wp-content/uploads/2012/07/From-Mud-to-Cement-article.pdf>

Les statistiques pour les puits avec des extensions horizontales et de la fracturation hydraulique demeurent éparses et peu détaillées; l'industrie du gaz de schiste est toute récente et peu de puits sont arrivés à l'étape de l'abandon. On peut cependant prévoir que l'ajout de l'effet des cycles des pressions de fracturation, l'ajout de l'effet des produits chimiques dans la portion du fluide de fracturation qui demeure dans le roc, etc., vont donner plus d'ampleur à ce problème. La réparation des puits est une opération coûteuse, qui elle-même aura une durée de vie limitée et devra elle-même être réparée à nouveau.

Comme le souligne le rapport du Conseil des académies canadiennes (CAC) publié en 2014, les puits devront être suivis à perpétuité :

*This raises the possibility of needing to monitor wells in perpetuity because, even after leaky older wells are repaired, deterioration of the cement repair itself may occur.*⁴⁹

La dégradation des aciers et des ciments des puits est critique en raison de la très forte proportion d'hydrocarbures qui restent dans le roc en fin de production et de la salinité du milieu.

À moyen terme, les hydrocarbures encore en place dans le shale fracturé vont remonter et contaminer, de façon vraisemblable sinon probable, les nappes phréatiques.

Des milliers de puits abandonnés signifient des milliers de conduits potentiels pour faire passer de virtuelle à réelle cette contamination en de nombreux endroits (de l'Île d'Anticosti et des autres territoires dont le sous-sol aura été fracturé).

Une étude publiée en juin 2014 sur la situation en Pennsylvanie a d'ailleurs montré que des milliers de puits abandonnés fuient et laissent s'échapper des quantités impressionnantes de méthane⁵⁰. Une autre étude va dans le même sens pour la Norvège⁵¹.

Tout n'est donc pensé qu'en regard de l'impact à très court terme des opérations d'une exploitation pétrolière ou gazière que le gouvernement choisit aujourd'hui de réglementer. Mais, ce faisant, les autorités gouvernementales ont totalement oublié un élément fondamental : nous avons besoin de nos aquifères non seulement pendant les activités de forage et de fracturation, mais également après et bien longtemps après.

Manifestement improvisé pour une application urgente à Anticosti (Pétrolia veut y utiliser la fracturation dès 2016⁵²) et Gaspé, le RPEP aura des effets perniciose hors du cadre de ces

⁴⁹ Conseil des académies canadiennes (CAC), [Incidences environnementales liées à l'extraction du gaz de schiste au Canada](#), 2014, 266 p., p. 193.

Voir aussi : Brufatto et al, *From Mud to Cement—Building Gas Wells*, Oilfield Review Sept 2003, pp 62-76 : (http://www.slb.com/~media/Files/resources/oilfield_review/ors03/aut03/p62_76.ashx);

Marc DURAND, [L'expérimentation – La durée de vie des structures](#), texte + présentation en vidéo (<http://bit.ly/1Mvrdj1>), 2011 ; Marc DURAND, [Les dangers potentiels de l'Exploitation des Gaz et Huiles de schiste - Analyse des aspects géologiques et géotechniques](#). Rapport final du Colloque du Conseil régional Île-de-France, 7 février 2012, Paris, pp.173-185.; Marc DURAND, [Les hypothétiques gisements d'hydrocarbures non conventionnels au Québec](#), mémoire déposé à la [Commission sur les enjeux énergétiques](#), 2013; Marc DURAND, [Les risques technologiques liés à la fracturation du shale d'Utica](#). [Mémoire au BAPE - DM99](#), 2014.

⁵⁰ <http://www.pnas.org/content/111/51/18173.full.pdf> Compte-rendu

ici: <https://www.princeton.edu/main/news/archive/S41/80/71G06/index.xml?section=topstories>;

<http://naturealerte.blogspot.ca/2014/06/22062014usa-alerte-gaz-de-schiste-des.html>.

⁵¹ <http://gemini.no/en/2015/11/taking-care-of-elderly-wells/>; <http://ift.tt/1TczqzZ>.

seuls gisements de pétrole de roche-mère où l'on constate déjà les signes annonciateurs d'une catastrophe annoncée⁵³.

Partout au Québec, y compris évidemment en Gaspésie et à Anticosti, des forages passant à l'horizontale tout juste à un peu plus de 400 mètres sous une nappe phréatique, pourront obtenir des permis de fracturation. L'opérateur n'a comme seule restriction que de veiller à respecter une distance minimale de 400 mètres sous la base de l'aquifère lors de son opération de fracturation.

Les médias ont rapporté qu'au Québec on allait avoir une protection de 400 mètres alors qu'aux États-Unis l'industrie garde une distance de 1 000 mètres et mentionne souvent une norme tacite de 1 mille ou 1 600 mètres entre la fracturation et les nappes phréatiques. C'est cependant inexact de faire cette affirmation; la marge de sécurité au Québec sera inférieure à 400 mètres ou sera complètement absente, parce qu'au Québec le gouvernement fixe une règle pour fracturer dans ce 400 mètres à cause des possibles extensions verticales du forage horizontal. C'est toute une nuance !

Par un « heureux hasard » le RPEP conviendra parfaitement au très controversé puits Haldimand 4 dans le territoire de la municipalité de Gaspé, comme on peut le constater en examinant une vue en coupe du puits que compte réaliser la société Pétrolia⁵⁴.

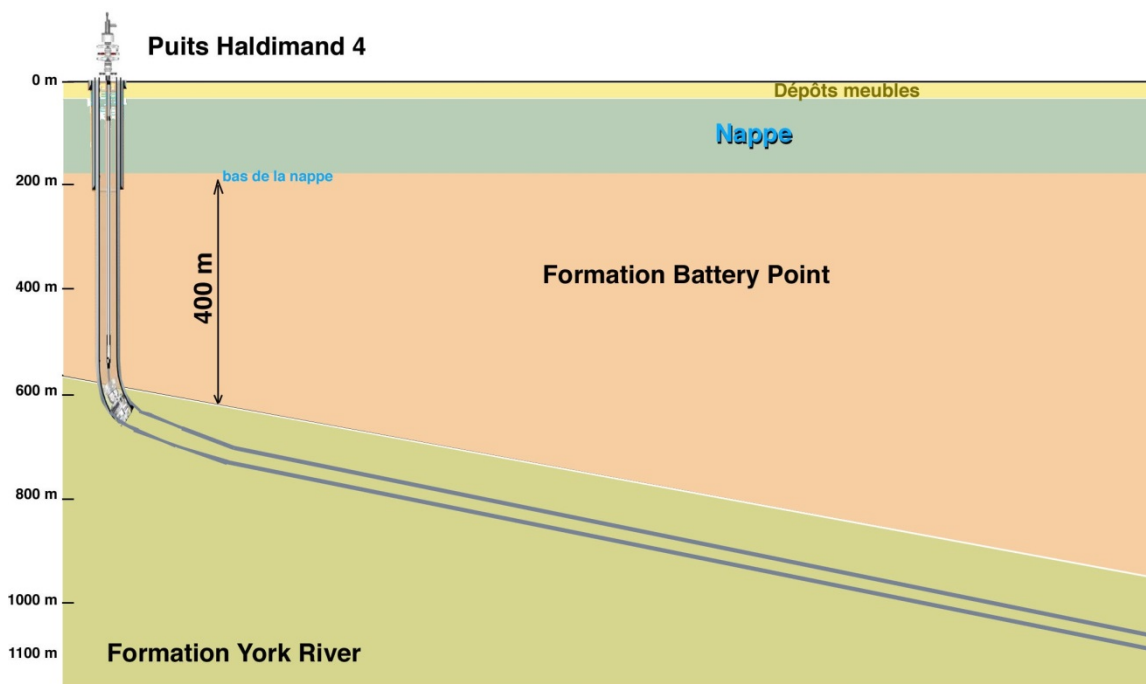


Figure 5. Vue en coupe du puits projeté

⁵² <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/454786/petrolia-veut-fracturer-le-sous-sol-d-anticosti-en-2016>.

⁵³ Voir *infra*, Chapitre 5, pour l'analyse de la situation à Gaspé.

⁵⁴ Le forage prévu ne devrait pas dépasser 800 mètres sous la surface.

Pétrolia n'a pas indiqué, à ce jour, vouloir demander de permis de fracturation pour ce puits, comme la compagnie a toujours refusé de confirmer qu'elle n'utiliserait pas cette technique, mais la distance verticale de 400 mètres sous le bas de la nappe phréatique dans le RPEP lui conviendrait tout-à-fait, si jamais le puits horizontal ne se révélait pas assez productif sans fracturation.

Autre exemple de rédaction fantaisiste que nous retrouvons dans le RPEP :

41. Toute opération de fracturation doit être planifiée et réalisée de manière à prévenir la propagation de fractures vers une voie préférentielle naturelle d'écoulement des fluides ou un puits existant.

C'est tout à fait irréaliste et sans signification, car il est reconnu par les experts qu'il est impossible (sans recueillir des données et donc sans investissements considérables rendant toute l'opération économiquement non rentable) de prévoir avec le degré de pertinence voulue la propagation des fractures. Seules les mesures microsismiques réalisées pendant les opérations de fracturation peuvent APRÈS COUP fournir des indications sommaires et indirectes sur la propagation des fractures.

Mais ces mesures microsismiques sont-elles toujours obligatoires ? Il est permis d'en douter.

En effet, si les dispositions de l'article 43 du RPEP (qui traite du programme envisagé de fracturation devant être soumis préalablement au ministre) prévoient que ce programme doit contenir « une évaluation de la propagation des fractures, en trois dimensions, et la description de la méthode utilisée pour réaliser cette évaluation » (alinéa 6 de l'article 43), le dernier alinéa de l'article 43 est ainsi formulé :

La description du suivi prévue au paragraphe 8 du premier alinéa doit comprendre la réalisation d'un suivi microsismique ou, lorsque de tels suivis ont déjà été réalisés au sein de la même formation géologique lors d'une opération de fracturation dans des puits similaires, une analyse des données recueillies dans le cadre de ces suivis.

Quant à l'article 46 (qui traite du rapport qui succède à la fracturation) il est ainsi formulé :

46. Le responsable d'un puits doit transmettre au ministre, dans les 30 jours suivant la fin de la mise en œuvre d'un programme de fracturation, un rapport signé par un professionnel sur le suivi effectué quant aux opérations de fracturation concernées par le programme. Un tel rapport contient, notamment, les données recueillies pendant l'opération, leur interprétation et, le cas échéant, la cartographie des événements microsismiques enregistrés. (soulignement ajouté)

Le RPEP ne fait donc aucune obligation d'utiliser la microsismie pour vraiment voir jusqu'où remontent les fractures provoquées par les opérations de fracturation, sauf pour le premier puits foré et cela ne sera pas exigé pour les autres puits "lorsque de tels suivis ont déjà été réalisés au sein de la même formation géologique" !

De façon allégorique, nous pourrions prendre l'exemple suivant : si un médecin a déjà obtenu une radiographie pour un malade qui présente des maux de dos, il n'y a aucune nécessité d'obtenir des radiographies pour tous les autres malades présentant des maux de dos

semblables. De fait, la réalité des divers éléments ou segments d'un massif géologique peut être aussi diversifiée que celle des colonnes vertébrales des individus.

Ces opérations de microsismie sont onéreuses. Bien que l'industrie présente constamment cette technique comme une garantie du bon contrôle de leurs opérations, la microsismie n'a été utilisée aux États-Unis que dans un très faible pourcentage des opérations de fracturation.

En effet, selon l'étude réalisée par une équipe de chercheurs américains seulement « *about three percent of the ~75,000 hydraulic fracturing stages conducted in the United States in 2009 were seismically monitored.* »⁵⁵

Ce chiffre de 3 % nous donne une idée assez précise de la réalité vécue aux États-Unis. Mais, au Québec, on permettra donc encore moins! Une seule opération pour le shale d'Utica, dans la vallée du Saint-Laurent, et une seule opération pour la formation Macasty, pour toute l'île d'Anticosti, voilà ce qu'exige le RPEP.

3.11 Le suivi des eaux souterraines

Les dispositions relatives au suivi des eaux souterraines sont marquées par la même incohérence, la même improvisation et le même biais favorable aux sociétés gazières et pétrolières.

Ainsi, si, lors de la caractérisation initiale, l'analyse de l'eau souterraine doit porter sur un grand nombre d'éléments, éléments prévus à l'annexe II du RPEP, le suivi, lui, ne doit couvrir que la recherche de quelques éléments, éléments prévus à l'annexe III du Règlement. De ce fait, le suivi ne peut donner qu'un aperçu sommaire des contaminants maintenant présents dans l'eau des résidents touchés. Ci-après le tableau comparatif des éléments recherchés dans la caractérisation initiale et ceux qui doivent faire l'objet d'un suivi.

Tableau 1. Éléments recherchés dans la caractérisation initiale et ceux qui doivent faire l'objet d'un suivi

Éléments de la caractérisation	Éléments du suivi
<p>1. Les paramètres physico- chimiques suivants doivent être mesurés sur place lors du prélèvement des échantillons d'eau:</p> <ul style="list-style-type: none">1° conductivité électrique spécifique;2° pH;3° potentiel d'oxydo-réduction;4° température;	<p>1. Aux fins de suivi des eaux souterraines, les puits d'observation doivent être échantillonnés une fois par an et 90 jours après toute réparation effectuée sur un puits.</p> <p>La fréquence prévue au premier alinéa est augmentée à 3 fois par an lorsque débutent les opérations de fracturation, chaque campagne d'échantillonnage devant être espacée d'une autre d'au moins 3 mois. Cette fréquence persiste jusqu'à l'écoulement de la cinquième année suivant la dernière fracturation d'un puits.</p>

⁵⁵ Zobrack, Kitasei, Copithorne, *Addressing the Environmental Risks from Shale Gas Development*, Worldwatch institute, Briefing paper, July 2010, 18 p., p. 8. (https://www.worldwatch.org/files/pdf/Hydraulic_Fracturing_Paper.pdf), <http://large.stanford.edu/courses/2014/ph240/co2/docs/zoback.pdf>

<p>5° turbidité, lorsqu'un échantillon d'eau provient d'un site de prélèvement d'eau de surface.</p> <p>2. L'analyse des échantillons prélevés doit porter sur les substances et les paramètres suivants:</p> <p>1° les composés organiques:</p> <p>a) BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes totaux);</p> <p>b) carbone (C) organique total;</p> <p>c) éthane (C₂H₆);</p> <p>d) hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP);</p> <p>e) hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀);</p> <p>f) méthane (CH₄) dissous et, le cas échéant, la signature isotopique stable ($\delta^{13}\text{C}$) du méthane;</p> <p>g) propane (C₃H₈);</p> <p>2° les composés inorganiques dissous:</p> <p>a) aluminium (Al);</p> <p>b) antimoine (Sb);</p> <p>c) argent (Ar);</p> <p>d) arsenic (As);</p> <p>e) baryum (Ba);</p> <p>f) beryllium (Be);</p> <p>g) bismuth (Bi);</p> <p>h) bore (B);</p> <p>i) bromures (Br);</p> <p>j) cadmium (Cd);</p> <p>k) calcium (Ca);</p> <p>l) chlorures (Cl);</p> <p>m) chrome (Cr);</p>	<p>2. L'analyse des échantillons prélevés lors du suivi des eaux souterraines doit porter sur les substances suivantes:</p> <p>1° BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes totaux);</p> <p>2° chlorures (Cl);</p> <p>3° hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀);</p> <p>4° méthane (CH₄) dissous;</p> <p>5° solides dissous.</p> <p>3. Les paramètres physico-chimiques suivants doivent être mesurés sur place lors de l'échantillonnage:</p> <p>1° conductivité électrique spécifique;</p> <p>2° pH;</p> <p>3° potentiel d'oxydo-réduction;</p> <p>4° température.</p> <p>4. Tous les échantillons doivent être analysés par des laboratoires accrédités en vertu de l'article 118.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) ou, si aucun laboratoire n'est accrédité pour l'analyse d'une substance visée, par un laboratoire qui satisfait à la norme ISO/CEI 17025, intitulée «Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais» diffusée conjointement par l'Organisation internationale de normalisation et la Commission électrotechnique internationale.</p> <p>5. Le laboratoire accrédité transmet les résultats au responsable du site de forage.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><i>n</i>) cobalt (Co);</p> <p><i>o</i>) cuivre (Cu);</p> <p><i>p</i>) étain (Sn);</p> <p><i>q</i>) fer (Fe);</p> <p><i>r</i>) fluorure (F);</p> <p><i>s</i>) lithium (Li);</p> <p><i>t</i>) magnésium (Mg);</p> <p><i>u</i>) manganèse (Mn);</p> <p><i>v</i>) molybdène (Mo);</p> <p><i>w</i>) nickel (Ni);</p> <p><i>x</i>) nitrites + nitrates;</p> <p><i>y</i>) plomb (Pb);</p> <p><i>z</i>) potassium (K);</p> <p><i>aa</i>) radium (Ra) total;</p> <p><i>bb</i>) sélénium (Se);</p> <p><i>cc</i>) silicium (Si);</p> <p><i>dd</i>) sodium (Na);</p> <p><i>ee</i>) strontium (Sr);</p> <p><i>ff</i>) sulfate;</p> <p><i>gg</i>) sulfures;</p> <p><i>hh</i>) thallium (Tl);</p> <p><i>ii</i>) thorium (Th);</p> <p><i>jj</i>) titane (Ti);</p> <p><i>kk</i>) uranium (U);</p> <p><i>ll</i>) vanadium (V);</p> <p><i>mm</i>) zinc (Zn);</p> <p>3° les paramètres:</p> <p><i>a</i>) alcalinité;</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>b) solides dissous et en suspension.</p> <p>3. Tous les échantillons doivent être analysés par des laboratoires accrédités en vertu de l'article 118.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) ou, si aucun laboratoire n'est accrédité pour l'analyse d'une substance visée, par un laboratoire qui satisfait à la norme ISO/CEI 17025, intitulée «Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais» diffusée conjointement par l'Organisation internationale de normalisation et la Commission électrotechnique internationale.</p> <p>4. Le laboratoire transmet les résultats au responsable du site de forage.</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Cette contradiction traduit un autre biais évident visant à protéger les sociétés gazières et pétrolières plutôt qu'à défendre la qualité de l'eau potable, puisqu'elle favorise une responsabilité atténuée des pollueurs éventuels. Nous sommes bien loin ici du principe du pollueur/payeur, principe pourtant prévu à la *Loi sur le développement durable* (RLRQ, c. D-8.1).

C'est également un refus de prendre en compte les coûts réels de l'exploitation gazière et pétrolière en externalisant les coûts, comme l'exige aussi la *Loi sur le développement durable*, c'est-à-dire en faisant payer les victimes et non les auteurs du dommage produit⁵⁶.

Le même biais corporatif se vérifie encore avec les dispositions qui règlent la durée du suivi. En effet, l'article 47 du RPEP prévoit que ce suivi s'étend seulement sur une période de 10 années.

Pourquoi une telle limite, quand on songe que la remontée des contaminants peut prendre un temps indéterminé, mais pouvant s'étendre sur des dizaines d'années, sinon davantage?

Pourquoi les sociétés industrielles engagées dans la recherche de gaz et de pétrole ne seraient-elles responsables que pour un temps déterminé d'une contamination qui peut, elle, prendre un temps indéterminé à se manifester? Pourquoi, les autorités gouvernementales permettent-elles la multiplication des « puits orphelins » qui sont aujourd'hui des centaines au Québec et qui émettent des quantités appréciables de contaminants dans l'atmosphère? Le RPEP n'élabore aucun mécanisme permanent pour assurer la responsabilité pleine et entière des sociétés engagées dans cette filière.

⁵⁶ Les alinéa o) et p) du premier paragraphe de l'article 6 de la *Loi sur le développement durable* prévoient : « o) «pollueur payeur»: les personnes qui génèrent de la pollution ou dont les actions dégradent autrement l'environnement doivent assumer leur part des coûts des mesures de prévention, de réduction et de contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement et de la lutte contre celles-ci;

p) «internalisation des coûts»: la valeur des biens et des services doit refléter l'ensemble des coûts qu'ils occasionnent à la société durant tout leur cycle de vie, de leur conception jusqu'à leur consommation et leur disposition finale. »

Une seule conséquence découle de cette orientation et des dispositions réglementaires qui l'incarnent: la population du Québec devra assumer les conséquences et les frais résultant de toute pollution associée aux activités des sociétés gazières et pétrolières, si cette pollution se manifeste plus de 10 ans après la fermeture des puits de forage.

Bien d'autres Mercier et Shannon en perspective! Bien d'autres situations comme celle de Lac-Mégantic où des sociétés préféreront déclarer faillite plutôt que d'assumer les conséquences de leurs activités, laissant aux divers gouvernements, aux communautés et aux individus le soin de payer la note!

Par ailleurs, il faut rappeler que, malgré l'obligation faite au professionnel qui constate la présence d'une contamination de rendre compte des « mesures qu'il a prises ou qu'il entend prendre pour déterminer la cause du problème et remédier à la situation », comme le prévoient les dispositions du dernier alinéa de l'article 48 du RPEP, la possibilité de remédier à une contamination d'un aquifère par des hydrocarbures n'existe tout simplement pas, comme nous l'avons déjà rappelé dans le cas de la contamination de la lagune de Mercier polluée il y a plus de 40 ans et toujours contaminée aujourd'hui.

3.12 Le registre

La conservation, limitée dans le temps, des renseignements relatifs à un puits de forage, renseignements colligés dans le registre prévu à l'article 49 du RPEP, souffre des mêmes lacunes.

Comme nous l'avons vu, la période de dix années est bien trop courte pour permettre l'établissement de la responsabilité en cas de contamination.

3.13 Les zones de protection

Les zones de protection dépendent d'abord du nombre de résidents alimentés par la source d'eau. Le tableau suivant récapitule les critères servant à déterminer les diverses catégories de puisements d'eau potable.

Tableau 2. Critères servant à déterminer les diverses catégories de puisements d'eau potable

	Aqueduc	Aqueduc Municipal	Établissements desservis	Nombre de personnes
Catégorie 1	oui	oui		Moins de 500
Catégorie 2	oui	oui		21 à 500
	oui	non		21 et +
	non		enseignement, détention, santé et services sociaux	21 et +
Catégorie 3	non		transformation alimentaire	
	non		entreprises, touristiques	
	non			20 et moins

Retenons donc que la première catégorie touche des puisements d'eau qui alimentent plus de 500 personnes, la catégorie 2 vise les puisements qui alimentent de 21 à 500 résidants et la catégorie 3 vise les puisements qui alimentent 20 personnes ou moins.

Cette dernière catégorie est donc généralement celle représentée par les petites municipalités rurales où les seules sources d'eau sont les puits artésiens ou de surface des résidants. La catégorie 1 est plutôt représentée par les plus grandes agglomérations où l'eau consommée provient généralement des cours d'eau (eau de surface). La catégorie 2 vise plus spécifiquement les municipalités disposant d'un aqueduc approvisionné à partir de puits collectifs.

Il existe cependant de nombreuses variantes à ces réalités. Plusieurs municipalités québécoises disposent de sources hybrides d'approvisionnement en eau potable (puisement d'eau de surface se combinant avec des puits collectifs et/ou des puits individuels, par exemple).

L'étendue des aires de protection prévues par le RPEP va donc varier en fonction des catégories de puisement d'eau, mais aussi en fonction de la nature du lieu de puisement (eau souterraine ou eau de surface).

Pour chaque catégorie seront établies des zones dites « immédiates », « intermédiaires » et « éloignées » où certains types d'activités seront soit autorisées, soit interdites.

3.14 Les zones de protection pour un puisement d'eau souterraine

Le tableau suivant récapitule l'étendue des aires de protection pour chaque catégorie de puisement d'eau potable dans le cas d'un puisement d'eau souterraine.

Tableau 3. Étendue des aires de protection pour chaque catégorie de puisement d'eau potable dans le cas d'un puisement d'eau souterraine

Aire de protection immédiate		
	Distance (m)	Étude d'un professionnel
Catégorie 1	30	peut modifier les limites de l'aire
Catégorie 2	30	peut modifier les limites de l'aire
Catégorie 3	3	

Aire de protection intermédiaire		
	Distance (m) par rapport au site de prélèvement d'eau	Étude d'un professionnel (minimum 3 puits d'observation au sein de l'aquifère)
Catégorie 1	calculé	selon temps de migration de l'eau souterraine : *protection bactériologique sur 200 jours *protection virale sur 550 jours
Catégorie 2	100 m pour protection bactériologique 200 m pour protection virale	ou selon temps de migration de l'eau souterraine : *protection bactériologique sur 200 jours *protection virale sur 550 jours

Catégorie 3	30 m (*) pour protection bactériologique 100 m pour protection virale	ou selon temps de migration de l'eau souterraine : *protection bactériologique sur 200 jours *protection virale sur 550 jours
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

***15 m dans le second projet de règlement de mai 2013.**

Aire de protection éloignée		
	Aire par rapport au site de prélèvement d'eau	Étude d'un professionnel
Catégorie 1	calculée via données recueillies dans au moins 3 puits d'observation	selon la superficie du terrain au sein duquel les eaux souterraines y circulant vont éventuellement être captées par le prélèvement d'eau
Catégorie 2	délimitée par un rayon de 2 km en amont hydrogéologique	ou idem à la catégorie 1

Ainsi, pour les petites municipalités rurales, là où, généralement, se fera l'exploration et l'exploitation gazière et pétrolière, il n'y qu'une zone de protection immédiate de 3 mètres autour des puits d'eau potable, une zone intermédiaire de 30 mètres, pour la protection bactériologique, et de 100 mètres, pour la protection virale, et une aucune zone éloignée de protection.

3.15 Les zones de protection pour un puisement d'eau de surface

Dans le cas d'un puisement d'eau de surface, le tableau suivant récapitule les zones de protection prévues par le Règlement.

Tableau 4. Zones de protection prévues par le Règlement

Aire de protection immédiate			
	Lac	Fleuve St-Laurent	Autre cours d'eau
Catégories 1 et 2	300 mètres autour du site de prélèvement	1 km en amont et 100 mètres en aval du site de prélèvement ou 1 km en amont et en aval si zone de marées	500 mètres en amont et 50 mètres en aval du site de prélèvement

Aire de protection intermédiaire			
	Lac	Fleuve St-Laurent	Autre cours d'eau
Catégories 1 et 2	3 km autour du site de prélèvement	15 km en amont et 100 m en aval (*) du site de prélèvement et, si zone de marées, 15 km en amont et en aval du site de prélèvement	10 km en amont et 50 m en aval (*) du site de prélèvement

***Données inexistantes dans le second projet de règlement de mai 2013.**

Aire de protection éloignée	
Catégorie 1	74. « Une aire de protection éloignée est délimitée pour un prélèvement d'eau de surface de catégorie 1. Les limites d'une telle aire correspondent au territoire du bassin versant du site de prélèvement et incluent, le cas échéant, les limites de l'aire de protection intermédiaire du site de prélèvement situées en aval. »
Catégorie 2	Nil
Catégorie 3	Nil

3.16 Les interdictions de mener des forages gaziers ou pétroliers dans les zones de protection des lieux de puisement d'eau

Résumons ici les aires dans lesquelles un puits de forage gazier ou pétrolier serait interdit en fonction des normes fixées par le RPEP :

- A. Interdiction dans la zone immédiate de 500 mètres autour d'une source d'eau potable. Cette zone peut être prolongée sur la base d'une étude hydrogéologique : « Art. 32. *Il est interdit d'aménager un site de forage ou de réaliser un sondage stratigraphique dans une plaine inondable dont la récurrence de débordement est de 20 ans, dans une plaine inondable d'un lac ou d'un cours d'eau identifiée sans que ne soient distinguées les récurrences de débordement de 20 ans et de 100 ans ou à moins de 500 mètres d'un site de prélèvement d'eau effectué à des fins de consommation humaine ou de transformation alimentaire.* »
- B. Interdiction dans la zone de protection éloignée d'un prélèvement d'eau souterraine de catégorie 1 et 2 : « Art. 66. *En plus de l'interdiction prévue à l'article 32, l'aménagement d'un site de forage destiné à rechercher ou à exploiter du pétrole, du gaz naturel, de la saumure ou un réservoir souterrain ainsi que l'exécution d'un sondage stratigraphique sont interdits dans l'aire de protection éloignée d'un prélèvement d'eau souterraine de catégorie 1 ou 2.* »
- C. Interdiction dans l'aire de protection intermédiaire d'un prélèvement d'eau de surface de catégorie 1 et 2 : « Art. 73. *En plus de l'interdiction prévue à l'article 32, l'aménagement d'un site de forage destiné à rechercher ou à exploiter du pétrole, du gaz naturel, de la saumure ou un réservoir souterrain ainsi que l'exécution d'un sondage stratigraphique sont interdits dans l'aire de protection intermédiaire d'un prélèvement d'eau de surface de catégories 1 et 2.* »

Ainsi, dans les municipalités rurales, c'est-à-dire dans les zones où les forages pétroliers et gaziers sont les plus susceptibles d'être réalisés, la seule zone de protection offerte est celle du 500 mètres, sous réserve qu'une éventuelle étude hydrogéologique permettrait d'étendre cette zone.

De fait, sont donc protégées des zones peu susceptibles de faire l'objet de recherche d'hydrocarbures fossiles non conventionnels, alors que sont laissées sans protection efficace, les zones les plus susceptibles de subir l'exploration et l'exploitation des combustibles fossiles. Voilà qui illustre clairement la hiérarchie des valeurs sous-jacentes à cette réglementation.

Un dernier point doit encore être signalé. Les zones de protection prévues au RPEP sont essentiellement dirigées en fonction de l'écoulement des eaux de la surface vers les nappes phréatiques. Ainsi, la direction mesurable de l'écoulement est en relation avec ce qu'on mesure des nappes, donc, nappes de surface. C'est aussi de cet écoulement que parle toujours le RPEP.

Pour l'écoulement souterrain profond, il faut constater qu'on en connaît rien en pratique, sauf quelques cas documentés en lien avec des contextes géologiques très précis: galeries minières ou grands ouvrages de génie civil profonds.

Ainsi, en regard de la migration potentielle voire probable des fluides de fracturation du sous-sol profond vers les aquifères, l'écoulement profond n'est pas du tout comparable à celui des nappes des puits de captage d'eau. Il est sûrement beaucoup plus lent, plus minéralisé, contrôlé par des fractures, pour ne prendre que ces éléments.

Par conséquent, les zones de protection prévue par le RPEP sont nettement insuffisantes en regard de cette problématique.

4. La preuve scientifique de la contamination des eaux souterraines par la fracturation hydraulique et sa critique

4.1 Considérations générales

Certaines remarques s'imposent en regard des études scientifiques qui ont analysé les conséquences de l'usage de la fracturation hydraulique sur les sources d'eau potable et dont nous allons maintenant rendre compte dans ce chapitre.

La première remarque concerne les difficultés d'obtenir des certitudes scientifiques sur la contamination ou non des eaux souterraines par les produits chimiques utilisés dans la fracturation hydraulique ou par les hydrocarbures.

Cette difficulté provient d'abord de l'absence de données fiables en regard de cette problématique. En effet, ce sont les compagnies gazières ou pétrolières qui disposent le plus souvent des données et celles-ci ne sont généralement pas accessibles aux chercheurs indépendants et aux autorités gouvernementales.

Une étude publiée en décembre 2015 montre encore une fois que les sociétés engagées dans l'exploitation non conventionnelle des hydrocarbures font preuve de peu de transparence dans la divulgation d'informations aux communautés où elles exercent leurs activités⁵⁷.

Dans sa très importante synthèse des études consacrées à cette problématique, l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) soulève cette difficulté et ces carences⁵⁸, ce qui l'amène à conclure à la faiblesse de son étude.

Dans un article publié dans le journal *La Presse* et qui fait suite à la parution de cet état des lieux de l'EPA, on présente ainsi ces lacunes et difficultés :

Le site Inside Climate News, citant une demi-douzaine d'anciens employés de l'EPA, des sources politiques et plus de 200 pages de correspondance officielle, a rapporté en mars que l'étude de l'Agence avait été minée par le manque de coopération de l'industrie pétrolière et gazière.

L'EPA reconnaît d'ailleurs qu'elle n'est pas en mesure d'établir le nombre de fuites dans la grande majorité des États producteurs. Elle ajoute qu'elle dispose de données « insuffisantes » sur les sources d'eau avant et après les forages.⁵⁹

⁵⁷ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-3975951234325922533>; <http://fuelfix.com/blog/2015/12/17/report-most-oil-companies-score-low-on-fracking-disclosures/>.

⁵⁸ Dans le document traitant du système de divulgation FracFocus, l'EPA souligne que "More than 70% of disclosures contained at least one ingredient identified as Confidential Business Information, as shown in Table 4." Source: http://www.epa.gov/sites/production/files/2015-03/documents/fracfocus_analysis_report_and_appendices_final_032015_508_0.pdf; <http://www.thenationaltriallawyers.org/2015/02/doctor-fracking-law/>

⁵⁹ *La Presse*, 5 juin 2015. <http://plus.lapresse.ca/screens/e81bfb51-6008-4fbf-b24e-3793ac29f3dfj3UcKHGsZOoem.htm>
Voir aussi : http://www.theenergycollective.com/edfenergyex/2271048/epas-water-report-good-incomplete-start?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=The+Energy+Collective+%28all+posts%29.

Toutefois, c'est la petite phrase contenue dans un résumé de la publication à l'effet que les études menées sur la fracturation « *did not find evidence that these mechanisms have led to widespread, systemic impacts on drinking water resources in the United States* » qui a mis le feu aux poudres, tout en réjouissant les lobbyistes des compagnies gazières.

Le 20 novembre 2015, un panel de 30 scientifiques qui œuvrent pour l'EPA a dénoncé les conclusions de ce rapport sur les faibles conséquences de la fracturation hydraulique sur les sources d'eau potable. Ces scientifiques ont relevé que les résultats des analyses des échantillons prélevés et des recherches menées, lorsque des plaintes ont été acheminées à l'organisme, contredisent les conclusions tirées dans ce rapport⁶⁰.

Des consultations publiques sont actuellement menées en regard de ce rapport préliminaire controversé⁶¹. Au début décembre 2015, les conclusions provisoires de ce rapport étaient toujours en réévaluation⁶².

Même les holdings financiers appelés à contribuer au financement des activités de ces sociétés se plaignent de leur peu de transparence, affirmant même que 70% des 30 plus grandes compagnies de l'industrie ne renseignent pas correctement les investisseurs sur les risques de la fracturation⁶³.

La faible connaissance du sous-sol profond et des eaux souterraines qui y circulent ainsi que leurs échanges avec les aquifères constituent également une difficulté majeure. Cette difficulté a encore été soulevée récemment lors du congrès annuel de la *Geological Society of America* qui s'est tenu à Baltimore en novembre 2015⁶⁴. En décembre 2015, des groupes de chercheurs ont décidé d'unir leurs efforts et de mettre en commun leurs ressources pour tenter de combler ces importantes lacunes en matière de connaissance scientifique⁶⁵.

La deuxième remarque tient au type de forage et à la zone de protection respectée par les foreurs américains. Comme elle est généralement de 1 000 mètres et souvent plus⁶⁶ et qu'elle offre donc une meilleure protection aux eaux des aquifères que celle prévue par le RPEP, il se peut que la pollution des nappes prenne un temps plus long, d'autant que la fracturation est un phénomène relativement nouveau.

La troisième remarque concerne le temps de migration des eaux souterraines profondes vers les aquifères. Dépendant des massifs géologiques en cause, il se peut que cette migration se

⁶⁰ <http://fuelfix.com/blog/2016/01/07/the-epa-called-fracking-safe-now-its-scientists-disagree/>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/4315400396389439387>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/5909898007072763356>; <http://ecowatch.com/2016/01/08/epa-call-foul-fracking-study/>; <http://rss.lapresse.ca/c/33663/f/608004/s/4cba8fe1/sc/37/ll/0L0Slapresse0Bca0Cenvironnement0Cdossiers0Cgaz0Ede0Esc0C020A160A10C0A80C0A10E4937730A0Efracturation0Ehydrolique0Eun0Epanel0Escientifique0Ecritique0Eune0Eetu0Ede0Ede0Eepa0Bphp/story01.htm>; <http://peakoil.com/generalideas/a-blistering-report-that-claimed-fracking-was-safe-is-now-being-disputed-by-its-own-scientists>; <http://thinkprogress.org/climate/2016/01/08/3737417/epa-fracking-study-review/>; <http://www.lapresse.ca/environnement/dossiers/gaz-de-schiste/201601/08/01-4937730-fracturation-hydraulique-un-panel-scientifique-critique-une-etude-de-lepa.php>.

⁶¹ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/4319195652771168682>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/2565699683863731495>;

⁶² <http://www.desmogblog.com/2015/12/06/heat-epa-environmentalists-homeowners-challenge-fracking-study>.

⁶³ <http://disclosingthefacts.org/2015/>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-3975951234325919468>.

⁶⁴ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/6269147547430243444>.

⁶⁵ <http://midwestenergynews.com/2015/12/21/scientists-seek-more-data-on-existing-water-in-shale-formations>.

⁶⁶ *Supra*, Chapitre 3,6.

réalise sur de très longues périodes, comme semble l'indiquer une étude récente, laquelle mentionne qu'une très faible proportion (quelques %) des eaux souterraines est renouvelable à l'échelle d'une vie humaine⁶⁷. En conséquence, il est probable que la pollution des sources d'eau potable puisse se réaliser de nombreuses années après que les opérations de fracturation aient été réalisées.

La quatrième remarque est intimement corrélée à la troisième et concerne la nature et les caractéristiques des massifs géologiques. Aucun massif géologique ne présente exactement la même structure ou les mêmes caractéristiques que les autres. Il est donc plus que probable que des études sur les conséquences de la fracturation sur les eaux souterraines profondes d'un massif soient peu concluantes pour comprendre comment la pollution pourrait contaminer les eaux souterraines profondes d'un autre massif.

La cinquième remarque concerne le financement de ces études. Récemment, dans le cas de l'étude dirigée par Donald Siegel, des préoccupations éthiques ont émergé et des doutes ont été soulevés sur la méthodologie et les conclusions de l'étude, eu égard au fait que des liens financiers non déclarés ont été établis entre le chercheur et une compagnie gazière et que ses méthodes d'analyse ne correspondaient pas aux standards généralement utilisés dans ce genre d'étude⁶⁸.

En décembre 2015, un scandale a secoué le monde scientifique : un certain nombre de chercheurs de haut niveau ont été piégés par une organisation écologiste qui les a contactés en se faisant passer pour une société pétrolière et ces chercheurs ont accepté de produire des documents favorables aux hydrocarbures fossiles en occultant leurs sources de financement. Les courriels de leur consentement à ce stratagème ont été rendus publics⁶⁹.

La sixième remarque concerne le nombre et la qualité de ces études. Selon le recensement réalisé par la revue *Food & Water Watch*, 425 études auraient été réalisées sur cette question, dont la vaste majorité (75%) depuis 2013⁷⁰. Selon le recensement réalisé par les *Concerned Health Professionals of New York and Physicians for Social Responsibility*, 555 études auraient été réalisées sur les effets de la fracturation sur la santé, dont la vaste majorité (79%) depuis 2013⁷¹. Une autre étude publiée en novembre 2015 recense plus de 200 études publiées en 2014 et plus de 100, dans les premiers six mois de 2015⁷². Il y a donc à boire et à manger pour tous dans cette littérature. Ces études sont triées sur le volet mais si l'on utilise des moteurs de recherche et qu'on tape les mots clef « méthane », « water », « hydraulic », « frac », nous obtenons 21 200 entrées d'articles sur *Google Scholar*. Si nous utilisons l'opérateur de proximité « méthane », « water », « hydraulic » « frac », nous en obtenons 1840.

La littérature compte déjà des milliers d'articles sur la question et il faut être circonspect dans l'examen de celle-ci, certaines études ne présentant pas toujours des garanties réelles de qualité.

⁶⁷ <http://www.sciencedaily.com/releases/2015/11/151116120608.htm>.

⁶⁸ <http://www.dailyclimate.org/t-7699019952893092058>.

⁶⁹ <http://thinkprogress.org/climate/2015/12/08/3729509/greenpeace-fossil-fuel-funding-academic-nondisclosure/>;
<http://www.theguardian.com/environment/2015/dec/08/greenpeace-exposes-sceptics-cast-doubt-climate-science>;
http://grist.org/article/undercover-investigation-reveals-prominent-academics-taking-money-from-fossil-fuel-industry/?utm_source=syndication&utm_medium=rss&utm_campaign=feed;
http://www.lemonde.fr/cop21/article/2015/12/09/comment-greenpeace-a-piege-des-scientifiques-en-marge-de-la-cop21_4827651_4527432.html; <http://www.dailyclimate.org/t/6288917841504678701>;

⁷⁰ <http://ecowatch.com/2015/04/10/maryland-passes-fracking-ban/>.

⁷¹ http://www.psehealthyenergy.org/data/Database_Analysis_2015.6_16_.pdf

⁷² <http://www.environmentalhealthnews.org/t/8421173106002433887>.

Mais, ces études sont des sortes d'alertes ou de mises en garde qui nous indiquent des dangers potentiels ou possibles, vraisemblables ou probables, mais ne nous donnera jamais une complète certitude sans que ne soient réalisées des analyses poussées des caractéristiques propres ou singulières et spécifiques à un massif donné. Or, notre connaissance du shale d'Utica (dans le sous-sol de la vallée du Saint-Laurent), des grès dévoniens de Gaspé et de shale de Macasty (sous l'île d'Anticosti) est encore pour le moins lacunaire et partielle.

Certes, les connaissances géologiques actuelles ont identifié les principales failles naturelles qui sont présentes, mais seule une connaissance fine et approfondie d'un massif rocheux permettrait de donner de plus rassurantes certitudes des effets potentiels de la fracturation sur l'eau potable.

L'extraction non conventionnelle des hydrocarbures menace en soi l'eau souterraine et déjà, de nombreuses sources d'eau potable sont contaminées ou asséchées sans compter les cours d'eau dont la qualité se dégrade de plus en plus. Les problèmes de défektivité des puits eux-mêmes sont bien connus des compagnies gazières et pétrolières et ces puits non étanches dans lesquels on a déjà procédé à des fractures artificielles sont la source probable de nombreuses contaminations d'aquifères.

Le problème de la gestion des eaux usées de cette industrie en est un d'insoluble. Les puits d'injection menacent les aquifères, les usines municipales de traitement des eaux ne sont pas capables de traiter adéquatement ces déchets industriels, les bassins de rétention à ciel ouvert montrent souvent des fuites et des déversements accidentels en surface de ces eaux usées sont très courants.

Malgré tout, l'industrie gazière continue de passer des accords tenus secrets lorsqu'il y a un problème de pollution de l'eau, de retenir des données ce qui nuit évidemment à la tenue d'études scientifiques solides.

Ces limites étant posées, nous allons maintenant examiner certaines de ces études récentes pour en tirer quelques leçons ou mises en garde. "Par la suite, nous répondrons aussi aux commentaires formulés par les experts du MDDELCC dans leur présentation du 12 septembre 2015.

4.2 Preuve scientifique de la contamination des eaux souterraines

4.2.1 *Osborn, Stephen G., Avner Vengosh, Nathaniel R. Warner, Robert B. Jackson, Methane contamination of drinking water accompanying gas-well drilling and hydraulic fracturing, PNAS, volume 108, no 20, 17 mai 2011*

En 2011, une des premières études faisant le lien entre une contamination de puits d'eau potable et les opérations de fracturation hydraulique a eu impact fort dans le milieu scientifique.

Des puits d'eau potable font l'objet de l'étude dans le nord-est de la Pennsylvanie et dans l'état de New York). Dans 85% des puits d'eau potable à l'étude (51/60), du méthane a été détecté. Les concentrations de méthane (méthane thermogénique) sont 17 fois plus élevées en moyenne dans les puits d'eau potable situés à moins de 1 km de puits de gaz de schiste (19,2

mg/L en moyenne, méthane thermogénique) que dans ceux des puits d'eau potable situés à plus de 1 km de puits de gaz de schiste (1,1 mg/L en moyenne, méthane mixte ou biogénique). La valeur mesurée la plus élevée a été de 64 mg/L.

Durant la formation de méthane par les microorganismes (gaz biogénique), il n'y a généralement pas de coproduction d'éthane et de propane. La présence d'éthane, de propane et de butane est un indicateur de la présence de méthane thermogénique.

Tableau 5. Présence/absence de l'éthane, du propane et du butane dans l'eau des puits d'eau potable dans zones actives (puits de gaz à moins de 1 km) vs dans zones non actives (puits de gaz situés à plus de 1 km)

Puits (n)	Éthane	Propane	Butane
Puits d'eau potable dans régions actives (26)	présent dans 21/26 puits	présent dans 8/26 puits	présent dans 2/26 puits
Puits d'eau potable dans régions non actives (34)	présent dans 3/34 puits	absent de tous les puits	absent de tous les puits

Cette étude a indiqué pour la première fois que les puits d'eau potable dans les régions à l'étude pourraient être contaminés par les opérations de fracturation hydraulique en mettant en relation la distance de la contamination et les opérations comme telle.

4.2.2 Osborn, Stephen G., Avner Vengosh, Nathaniel R. Warner, Robert B. Jackson, Replay to Saba and Orzechowski and Schon: Methane contamination of drinking water accompanying gas-well drilling and hydraulic fracturing, PNAS, volume 108, no 37, 13 septembre 2011

Des chercheurs, Saba, Orzechowski et Schon ont mis en doute les conclusions de l'étude citée plus haut. Osborn a répondu aux commentaires en 2011 et les arguments sont convaincants.

Notez que les zones actives signifient où les puits d'eau potable se situent à moins de 1 km d'un ou de plusieurs puits de gaz alors que zones non actives signifie les régions où il n'y a pas de puits de gaz en dedans de 1 km des puits d'eau potable.

Tableau 6. Zones actives et zones non actives

Arguments de Saba et al.	Réplique des auteurs de la recherche
Comme de petites quantités de méthane biogénique, mixte et thermogénique ont été mesurées dans 85% des échantillons alors le gaz thermogénique mesuré près des puits de gaz de schiste est d'origine naturelle, non liée à l'exploitation gazière.	<p>Nous avons plutôt démontré qu'il est plus probable que l'eau potable ait des concentrations plus élevées de méthane et d'éthane si elle provient de propriétés situés dans une zone active.</p> <p>Nous avons aussi montré que les signatures isotopiques $\delta^{13}\text{C}$ et $\delta^2\text{H}$ du méthane trouvé en fortes concentrations dans les puits privés d'eau potable concordait de près avec la signature du méthane s'échappant des puits de gaz. De plus les ratios méthane/éthane et méthane/propane étaient</p>

Arguments de Saba et al.	Réplique des auteurs de la recherche
	<p>différents.</p> <p>En outre, le méthane présent en fortes concentrations dans les puits d'eau étaient plus thermogénique selon ses signatures ¹³C et ²H que les valeurs obtenues dans les puits situés dans les zones non actives.</p> <p>Il y a en effet de faibles concentrations de gaz thermogénique à travers la région mais ce méthane ne ressemble pas à celui trouvé dans l'eau potable près des puits de gaz.</p>
<p>Concernant les données prises dans la formation de Genesee, comme la concentration moyenne de méthane dans les puits d'eau potable des zones non actives est plus élevée que celle observée dans les puits d'eau potable des zones actives (1,5 mg L⁻¹ vs. 0,3 mg L⁻¹), votre corrélation est contraire à ce que vous affirmez.</p>	<p>Cette comparaison est essentiellement dénuée de sens. Nous n'avons échantillonné qu'un seul puits d'eau potable dans les zones actives de Genesee et en supplément des échantillons dans des puits d'eau potable de zones non actives, essentiellement pour avoir des données de base pour de futurs échantillonnages si des forages horizontaux et de la fracturation hydraulique se produisent.</p> <p>L'unique échantillon prélevé en zone active ne montre simplement pas d'évidence de contamination.</p>
<p>Comme l'analyse des isotopes du méthane n'a pas été réalisée, on ne peut conclure que le méthane des échantillons de Catskill soit relié à l'extraction de gaz.</p>	<p>Nous avons bien démontré la relation spatiale (fig. 3 et 4 de notre étude) entre le gaz dissous de l'aquifère de Catskill et les puits d'extraction de gaz ainsi que la nature plus thermogénique du gaz trouvé dans les zones actives. Nous avons aussi montré les différences prononcées de concentrations de gaz entre les zones actives et non actives.</p>
<p>Selon le DEP, il n'y a pas de méthane thermogénique à Maineburg, Pa dans le comté de Tioga. Vos données reliées à la formation de Lockhaven ne sont donc pas valides.</p>	<p>La correspondance non publiée du DEP citée ici ne comprend ni graphiques, ni cartes, ni données sur la proximité de puits de gaz non plus que de données hydrogéologues. Cette région, en dehors de notre étude initiale, a été utilisée pour l'entreposage commercial sous terre de gaz dont les fuites dans les puits d'eau sont documentées. Les données limitées disponibles ne peuvent exclure un effet attribuable aux opérations de gaz naturel.</p> <p>Le DEP ayant inclus des données concernant un suintement de gaz apparemment thermogénique dans le comté de Tioga, nous avons eu l'idée d'échantillonner au site le plus proche des sites de notre étude, au Salt Springs State Park dans la formation de Catskill ou on observe un suintement naturel de méthane. La signature isotopique de ce méthane était en effet thermogénique. Cependant, du pont de vue des isotopes, il n'y avait aucun chevauchement entre ce gaz et celui des sites actifs de la formation de Catskill. Cependant, ce gaz correspondait avec nos données de la zone non active, nos échantillons « de fond » de Catskill. Tous les gaz thermogéniques ne sont pas identiques.</p>
<p>Comme la variation en $\delta^{13}\text{C-CH}_4$ est</p>	<p>Cela pourrait être exact si le gaz produit provenait</p>

Arguments de Saba et al.	Réplique des auteurs de la recherche
approximativement de 20‰ pour les échantillons prélevés dans une zone peu profonde de la formation Lockhaven, il est surprenant d'affirmer que ce gaz provient de l'extraction de gaz de shale.	d'une seule source. Cependant, le gaz récolté dans la section du Milieu du Dévonien dans la région nord du bassin Appalachien a été interprété comme ayant migré des autres parties du bassin et il peut aisément couvrir une gamme d'approximativement 20‰ chevauchant ainsi l'éventail de valeurs de $\delta^{13}\text{C}$ trouvées dans nos échantillons de faible profondeur du Lockhaven.

Arguments de Schon	Réplique des auteurs de la recherche
Les données présentées ne permettent pas d'avancer que le développement de l'industrie gazière est responsable de la migration de méthane.	Schon ne présente aucune alternative pour expliquer les différences de concentrations et de signature chimique des gaz mesurés.
De meilleures pratiques de l'industrie assurent que les ressources de gaz peuvent être exploitées de manière sécuritaire et responsable pour l'environnement.	Les nouveaux standards plus sévères évoqués ici ont été implantés en Février 2011. Il est trop tôt pour conclure que les nouvelles règles vont assurer une meilleure sécurité. D'ailleurs le DEP de la Pa propose de renforcer encore la « Oil and Gas Act » pour étendre la distance obligatoire de 1000 à 2500 pieds (300 à 760 m)

4.2.3 Davies, Richard J., Simon A. Mathias, Jennifer Moss, Steinar Hustoft, Leo Newport, Hydraulic fractures : How far can they go? Marine and Petroleum Geology, Volume 37, Issue 1, Novembre 2012, p. 1-6.

Les auteurs ont utilisé les données relatives à plusieurs milliers de fracturations hydrauliques réalisées (et publiées par l'industrie quelques années auparavant) dans les shales Marcellus, Barnett, Woodford, Eagleford et Niobrara aux États-Unis entre 2001 et 2010. De ces milliers d'opérations, la valeur maximale enregistrée pour l'extension verticale d'une fracturation hydraulique est d'environ 588 mètres. Des 1170 fractures naturelles situées au large de l'Afrique de l'Ouest et de la Norvège et analysées par méthode sismique tri-dimensionnelle, la valeur maximale enregistrée pour l'extension verticale d'une fracture hydraulique dans le shale de Marcellus et de Barnett est respectivement de 536 et 588 mètres.

Tableau 7. Extensions verticales de fractures naturelles (« offshore » de Mauritanie, Namibie et Norvège) et de fracturations hydrauliques stimulées (shale Barnett et Marcellus aux E-U)

Extensions verticales de fractures			
	Moyenne (m)	La plus grande (m)	Nombre de fractures étudiées
Mauritanie	247	507	368
Namibie	360	1106	366
Norvège	338	882	446
Barnett	n/d	588	plusieurs milliers
Marcellus	n/d	536	plusieurs milliers

Selon ces données, la probabilité qu'une fracture induite ou naturelle s'étende verticalement sur une hauteur supérieure à 350 mètres est d'environ 1% et 33% respectivement. Considérant qu'il est possible que l'extension verticale d'une fracturation hydraulique induite par l'industrie puisse être inhabituellement très grande, il est extrêmement important de maintenir une distance verticale sécuritaire entre la zone fracturée et la couche géologique non visée par la fracturation.

Malgré les milliers de fractures évaluées, notons qu'un petit nombre de bassins sédimentaires fut ciblé (une dizaine) et que la superficie de ces bassins ayant fait l'objet de cette étude est comme on peut s'en rendre compte extrêmement petite. Il suffit d'estimer le nombre de puits fracturés pour s'en rendre compte (Flewelling, 2013, <http://dx.doi.org/10.1002/grl.50707>) et mentionnons aussi que les données de fracturation proviennent de Fisher et Warpinski (<http://www.hughes-collaboration.com/app/download/7236603154/Hydraulic-Fracture+Height+Growth+Real+Data+SPE-145949-PA-P.pdf>) employés de Halliburton. Une autre faiblesse de l'étude a trait aux techniques utilisées pour évaluer les longueurs des fractures. Il faut comprendre que la longueur n'est pas mesurée mais évaluée à partir de données sismiques. Comme notre Collectif l'a présenté le 15 septembre 2015, l'amélioration des techniques d'imagerie microsismique ne peut que nous amener à « voir » des fractures de plus en plus étroites et de plus en plus « longues ». Déjà Lacazette et Geiser (<http://dx.doi.org/10.1016/j.marpetgeo.2012.12.008>), indiquaient début 2013, en réplique à Davies, que l'étude sur MAL145 montrait une connexion directe de fluides sur 500 mètres verticalement et plus de 1 kilomètre latéralement lors d'une fracturation hydraulique. Ils terminent leur article en affirmant que « le fluide de fracturation et les variations de pression peuvent se déplacer à de plus grandes distances (que ce qui est spécifié dans l'article de Davies) dans un réseau naturel préexistant de fractures. L'article de 2012 fournit donc des données de longueur de fracturation qui sont certainement sous-évaluées.

Selon Jackson et autres (section 4.2.5), il n'est pas dit dans le tableau précédent que la valeur de 588 m comme étant la plus grande extension d'une fracture verticale dans le shale de Barnett soit la seule de cet ordre de grandeur. Il est simplement dit que c'est la plus grande observée. À titre d'exemple, la plus grande observée dans le shale Eagle Ford est de 556 m.

4.2.4 Jackson, R. B., Lowry, E. R., Pickle, A., Kang, M., DiGiullo, D., & Zhao, K. (2015). The depths of hydraulic fracturing and accompanying water use across the United States. *Environmental Science & Technology* : 10.1021/acs.est.5b01228.

Des chercheurs issus des Stanford University, Duke University et Ohio State University, ont compilé des données sur 44 000 puits fracturés entre 2010 et 2013. Leur étude leur a permis d'évaluer l'éventail de profondeur à laquelle la fracturation se fait aux USA. Ils constatent que de nombreux puits sont plus superficiels que ce qui était largement présumé. Ils notent que comme les fractures peuvent se propager verticalement jusqu'à 2 000 pieds (600 mètres), les fracturations hydrauliques réalisées plus près de la surface ont un plus important potentiel de contamination que celles réalisées plus profondément.

4.2.5 Jackson, Robert B. , Avner Vengosh, Thomas H, Darrah, Nathaniel R. Warner, Adrian Down, Robert J. Poreda, Stephen G. Osborn, Kaiguang Zhao, Jonathan D. Karr, Increased stray gas abundance in a subset of drinking water wells near Marcellus shale gas extraction, PNAS, volume 110, no 28, 9 juillet 2013.

Dans cette étude menée dans le Nord-Est de la Pennsylvanie, les auteurs ont mesuré la concentration de méthane (CH₄) dans l'eau de 141 puits domestiques d'eau potable en fonction de leur proximité avec des puits de gaz de shale. Dans 82% des puits d'eau potable à l'étude (115/141), du méthane a été détecté, avec des concentrations six fois plus élevées pour les maisons situées à moins de 1 km de puits de gaz naturel. Des 12 maisons où la concentration de méthane dépassait 28 mg/L, 11 se situaient à moins de 1 km d'un puits de gaz de shale. Une maison située à une distance de 1,4 km d'un puits de gaz de shale avait une valeur de 32 mg/L de méthane.

4.2.6 Siegel, D. I., Azzolina, N. A., Smith, B. J., Perry, A. E., & Bothun, R. L. (2015). Correction to Methane concentrations in water wells unrelated to proximity to existing oil and gas wells in northeastern Pennsylvania. *Environmental Science & Technology*, 49, 4106-12. doi: 10.1021/es505775c.

Le MDDELCC souligne que **Siegel et coll. (2015)** ont analysé plus de 11 300 puits d'alimentation en eau situés à proximité de 661 puits de pétrole ou de gaz naturel dans le nord-est de la Pennsylvanie et qu'ils n'ont pas trouvé de corrélation statistiquement significative entre la concentration de méthane dissous dans l'eau des puits domestiques et leur proximité d'un puits de pétrole ou de gaz.

Il est important de noter que Siegel avait ajouté dans son étude des données concernant des puits verticaux sans fracturation, ce qui introduit évidemment un biais. Un des graphiques de l'étude montre bien la présence de méthane à des distances allant à plus de 2 km. À cause de la présence de fractures naturelles ou de la longueur de fractures induites à ces endroits, la présence de méthane peut être aléatoire de sorte qu'il n'y aura pas de corrélation directe avec la distance.

Il faut toutefois souligner que lors de la publication de son article Siegel a omis d'informer l'édition, comme il en est de mise, qu'il avait reçu du financement de la Chesapeake Energy Corporation pour sa recherche. L'édition a publié un correctif en soulignant de plus que la compagnie Chesapeake avait aussi fourni les données de base de l'eau souterraine. Finalement, un deuxième auteur a aussi révélé être un employé de Chesapeake et un autre a travaillé comme consultant dans le secteur énergétique⁷³.

4.2.7 Llewellyn Garth T., Frank Dorman, J.L. Westland, D. Yoxheimer, Paul Grieve, Todd Sowers, E. Humston-Fulmer, Susan L. Bratley, Evaluating a groundwater supply contamination incident attributed to Marcellus Shale gas development, PNAS,05/2015; DOI: 10.1073/pnas.1420279112.

Des cas de contamination d'eau souterraine par des fuites de gaz naturel et par le déversement de saumure et d'autres gaz liés aux fluides de forage sont déjà connus. Cependant la contamination en profondeur d'aquifères par des fluides de fracturation n'était

⁷³ La revue scientifique a publié un rectificatif: <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-36724283297602770>.

pas bien documentée. A notre avis, l'étude la plus éloquente est celle de Llewellyn et autres qui ont étudié une contamination de puits de trois familles dans le comté de Bradford en Pennsylvanie. D'ailleurs, Chesapeake Energy Corporation a passé un accord pour payer 1,6 million de dollars en dommages à ces trois familles. Les puits domestiques sont à une distance de 1 à 3 km de rayon des 2 puits pétroliers fautifs. Les puits domestiques ont été affectés par le gaz et les auteurs indiquent que les signatures chimiques sont similaires à ceux des eaux de reflux. La distance horizontale de contamination est allée jusqu'à 3 km. La cause la plus probable de cette contamination serait la migration latérale de contaminants organiques (gaz naturel et produits des fluides de forage ou de fracturation), via des fractures de profondeur faible à intermédiaire, sur une distance allant de 1 à 3 kilomètres jusqu'à la source d'eau potable. Ces contaminants seraient issus des forages pétroliers dont les fluides ont migré le long des puits et à travers les fractures des formations peu profondes et intermédiaires.

Les auteurs ont étudié un cas qui a entraîné l'apparition de gaz et de mousse dans des puits souterrains d'eau potable. Le Département de la protection environnementale de la Pennsylvanie (DEP) avait déjà conclu que le gaz trouvé dans les puits d'eau potable provenait de fuite des puits de gaz de shale les plus proches. Mais l'origine de la mousse demeurait indéterminée.

Grâce à des techniques qui ne sont habituellement pas disponibles dans les laboratoires commerciaux (spectromètre de masse –GCxGC-TOFMS- et chromatographie en phase gazeuse 2D), les auteurs ont identifié un mélange de composés organiques dans l'aquifère où de la mousse et du gaz étaient présents. Les composés organiques identifiés se retrouvent aussi dans les eaux de reflux des puits de gaz du shale de Marcellus et ils portent la même signature. Le 2-n-butoxyéthanol trouvé dans les eaux de reflux a aussi été trouvé à des concentrations en nanogramme par litre dans des puits d'eau potable où de la mousse était présente.

La cause la plus probable de cette contamination serait la migration latérale de contaminants organiques (gaz et produits des fluides de forage ou de fracturation), via des fractures de profondeur faible à intermédiaire, sur une distance allant de 1 à 3 kilomètres jusqu'à la source d'eau potable. L'auteure principale de l'article, Susan Brantley a expliqué aux médias⁷⁴ que la géologie du nord de la Pennsylvanie présente des fractures s'étendant en profondeur sur plusieurs milliers de pieds jusqu'au shale de Marcellus. Les fractures verticales peuvent agir comme des «surperautoroutes» pour permettre la migration de gaz et de liquides en provenance des puits forés sur des distances supérieures à 1 mille (1600 m).

4.2.8 *Rogers, J. D., Burke, T. L., Osborn, S. G., & Ryan, J. N. (2015). A framework for identifying organic compounds of concern in hydraulic fracturing fluids based on their mobility and persistence in groundwater. *Environmental Science & Technology Letters*, 2, 158-64.*

Une équipe de recherche de l'Université du Colorado à Boulder et une autre de la Polytechnique de l'Université d'État de la Californie à Pomona ont joint leurs efforts pour identifier les composés chimiques des fluides de fracturation qui seraient les plus susceptibles de contaminer l'eau potable. Des 996 composés connus pour être utilisés par l'industrie, les chercheurs en ont retenu 659 à cause de leur facilité à persister, migrer et atteindre les aquifères dans un court laps de temps. Des 15 composés ainsi identifiés 2 sont couramment

⁷⁴ http://www.nytimes.com/2015/05/05/science/earth/fracking-chemicals-detected-in-pennsylvania-drinking-water.html?_r=0

utilisés dans les opérations de fracturation : la naphtalène et le 2-n-butoxyéthanol, ingrédients trouvés dans les surfactants et les inhibiteurs de corrosion. Les auteurs notent que le 2-n-butoxyéthanol hautement toxique a été détecté dans l'eau potable de régions de Pennsylvanie fortement fracturées. Les auteurs n'ont pas considéré les impacts liés aux mélanges des composés chimiques, aux interactions entre les contaminants et la transformation chimique durant les processus de fracturation ou de reflux des eaux de fracturation.

4.2.9 U.S. EPA. (2015). Assessment of the potential impacts of hydraulic fracturing for oil and gas on drinking water resources (External review draft). U.S. Environmental Protection Agency, Washington, DC, EPA/600/R-15/047, 2015.

L'Agence de protection de l'environnement des États-Unis (EPA) a publié en 2015 un long rapport sur les impacts de la fracturation sur l'eau potable. Le rapport a confirmé des cas spécifiques de contaminations d'eau potable liées aux activités de forage et de fracturation. Le rapport a aussi identifié des mécanismes potentiels par lesquels l'eau potable peut être contaminée par la fracturation via la surface ou via la profondeur du sol. L'EPA identifie plusieurs cas où la contamination provient de déversement en surface de fluides de fracturation ou d'eau de reflux. Dans d'autres cas, des mouvements en profondeur de fluides, incluant des gaz ont contaminé l'eau potable. L'EPA souligne que l'absence de données de base sur l'eau potable et le manque d'études systématiques de long terme limitent la valeur de leurs résultats et que leurs résultats ne montrent pas que la fracturation est sécuritaire mais plutôt que leurs données sont insuffisantes.

4.2.10 Moritz Anja, Yves Gélinas (GEOTOP et Département de Chimie et de Biochimie, Université Concordia), Jean-François Hélie, Daniele Pinti, Marie Larocque, Diogo Barnetche (GEOTOP et Département des sciences de la Terre et de l'atmosphère, UQAM), Methane, propane and ethane concentrations and $\delta^{13}C$ signatures in shallow aquifers of the St. Lawrence River Valley (Quebec, Canada), GeoMontréal, 2013. et Pinti Daniele L., Yves Gelinas, Marie Larocque, Diogo Barnetche, Sophie Retailleau, Anja Moritz, Jean-Francois Helie, Rene Lefebvre, Concentrations, sources et mecanismes de migration preferentielle des gaz d'origine naturelle (methane, helium, radon) dans les eaux souterraines des Basses-Terres du Saint-Laurent, Etude E3-9, FQRNT ISI n° 171083, UQAM, Université Concordia, INRS-ETE, Août 2013.

Sur les 130 puits de captage d'eau souterraine échantillonnés dans une région couvrant 15 435 km² entre Montréal et Leclercville, et la frontière américaine au sud, les auteurs ont détecté la présence d'hydrocarbures dans 117 d'entre eux.

Tableau 8. Résultats de concentrations d'hydrocarbures sur 130 puits échantillonnés

Résultats hydrocarbures		
	Nombre de puits / 130	Moyenne mg/L
Méthane	117	3,81
Éthane	42	0,086
Propane	10	0,0061

Plusieurs puits à l'étude contenaient assez de méthane pour pouvoir déterminer leur signature isotopique.

Tableau 9. Signature isotopique du méthane

Signature isotopique du méthane		
Puits (n)	$\delta^{13}\text{C-CH}_4$ (‰)	Origine du méthane
19	117	surtout thermogénique
31	42	surtout biogénique

Selon les auteurs, la présence de méthane dans l'eau serait probablement reliée à des facteurs géologiques plutôt qu'à des facteurs anthropogéniques. Les zones de cisaillement retrouvées autour des failles de Logan et d'Aston représentent des voies préférentielles pour la circulation de l'eau (Wallace et Morris, 1986) et pour le dégazage (King et al., 1996) en raison de leur forte perméabilité. Les auteurs relèvent que l'industrie pétrolière prétend que ces systèmes de faille seraient parfaitement scellés, alors que cette affirmation est en désaccord avec les nombreux suintements d'hydrocarbures observés un peu partout dans la vallée du Saint-Laurent (Clark, 1995; 1964). Ils soulignent que de nombreuses études ont montré l'importance des failles et des fractures sur les processus de transport des fluides vers la surface terrestre (Torgersen, 1993; 2010; Pinti et Marty (1998); Torgersen et McDonnell, 1991). Les auteurs rapportent que des fractures de 10 μm à 10 mm d'ouverture peuvent favoriser la migration de gaz à des vitesses allant jusqu'à 1 km par jour (Etiopie et Martinelli, 2002). Ils soulignent qu'«une fracturation plus intense de la roche à proximité de ces gros accidents tectoniques pourrait faciliter la remobilisation du gaz piégé dans les sédiments et son transfert dans les nappes d'eau souterraines».

Un gaz rare, l'hélium (He), était aussi présent dans l'eau des 130 puits à l'étude. Dans les aquifères du bassin versant de la rivière Bécancour, l'hélium dissous étant de 10 à 1000 fois plus concentré que s'il était en équilibre avec l'atmosphère, les auteurs affirment donc qu'il a une origine radiogénique, c'est-à-dire qu'il est produit par la décroissance radioactive de l'uranium et du thorium présents dans la roche et qu'il s'est accumulé dans l'eau souterraine avec le temps. Comme pour accumuler autant d'hélium le temps de résidence de l'eau dans les aquifères devrait être entre 2800 et 520 000 ans alors que l'âge de l'eau de ces aquifères est plutôt compris entre 30 et 53 ans, les auteurs en concluent que l'hélium a migré depuis des formations plus profondes. Il y aurait eu transmissivité verticale de l'hélium à travers les formations géologiques pour atteindre les aquifères de surface. Et que, comme pour le méthane, la proximité d'une faille est liée à une activité accrue de l'hélium.

4.2.11 Hildenbrand Zacariah L., Doug D. Carlton, Jr., Brian E. Fontenot, Jesse M. Meik, Jayme L. Walton, Josh T. Taylor, Jonathan B. Thacker, Stephanie Korlie, C. Phillip Shelor, Drew Henderson, Akinde F. Kadjo, Corey E. Roelke, Paul F. Hudak, Taylour Burton, Hanadi S. Rifai, and Kevin A. Schug, A Comprehensive Analysis of Groundwater Quality in The Barnett Shale Region, *Environmental Science & Technology*, 49(13), 2015.

Une équipe de chercheurs de l'Université du Texas a analysé 550 échantillons d'eau provenant de puits d'eau potable privés et publics. Les chercheurs ont mesuré des taux élevés de 19 hydrocarbures différents associés à la fracturation (incluant du benzène et du toluène), de méthanol, d'éthanol et des niveaux remarquablement élevés de 10 métaux différents. Ils n'ont pu en établir la responsabilité aux techniques non-conventionnelles d'extraction de gaz ou de pétrole mais, en entrevue, l'auteur principal de l'étude, Zacariah Hildenbrand, a déclaré qu'il y

avait raison de s'inquiéter. Il a affirmé que dans les régions où il y a forage non conventionnel, on trouve de nombreux exemples de contamination et que cela n'est pas une coïncidence⁷⁵.

4.2.12 Heilweil, V. M., Grieve, P. L., Hynek, S. A., Brantley, S. L., Solomon, D. K., & Risser, D. W. (2015). Stream measurements locate thermogenic methane fluxes in groundwater discharge in an area of shale-gas development. *Environmental Science & Technology*, 49, 4057-65. doi: 10.1021/es503882b.

Une équipe de scientifiques (Agence scientifique américaine USGeological Survey, Pennsylvania State University et University of Utah) a mesuré des taux élevés de méthane dans l'eau souterraine s'écoulant dans un ruisseau près de sites de forage et de fracturation en Pennsylvanie. Dans la même région, l'eau de plusieurs puits privés d'eau potable montrent de hauts taux de méthane à cause de la migration de gaz à partir de puits de gaz ayant des enveloppes défectueuses. La toute nouvelle technique de monitoring utilisée a permis de démontrer que ce méthane était le même que celui trouvé dans le shale de Marcellus. Les auteurs soulignent qu'avec cette technique, ils ont pu découvrir, en analysant seulement 15 ruisseaux, un exemple de gaz contaminant un ruisseau, peut-être à cause de fuite dans un puits de gaz situé à proximité.

4.2.13 Alawattagama, S. K., Kondratyuk, T., Krynock, R., Bricker, M., Rutter, J. K., Bain, D. J., & Stolz, J. F. (2015). Well water contamination in a rural community in southwestern Pennsylvania near unconventional shale gas extraction. *Journal of Environmental Science and Health, Part A: Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering*, 50, 516-528. doi: 10.1080/10934529.2015.992684.

Une équipe de recherche de l'Université Duquesne a réexaminé les impacts sur l'air et sur l'eau des activités d'extraction du gaz de shale en Pennsylvanie et ils ont exploré les mécanismes de contamination liés aux processus de forage et de fracturation eux-mêmes. Selon les chercheurs, les déformations du shale causées par l'injection d'importants volumes de fluides provoquent la formation de «pressure bulbs» qui, transmises à travers les couches de roche, ont un impact sur les failles et les fractures affectant ainsi l'eau souterraine.

4.2.14 Darrah, T. H., Vengosh, A., Jackson, R. B., Warner, N. R., & Poreda, R. J. (2014). Noble gases identify the mechanisms of fugitive gas contamination in drinking-water wells overlying the Marcellus and Barnett Shales. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111 (39), 14076-14081. doi: 10.1073/pnas.1322107111.

Une équipe multidisciplinaire provenant de différentes institutions américaines (Duke University, Ohio State University, Stanford University, University of Rochester) ont découvert de la contamination au méthane dans des puits d'eau potable de 8 zones au-dessus du shale de Marcellus en Pennsylvanie et du shale de Barnett au Texas. Les chercheurs ont mesuré l'abondance d'hydrocarbures et leur composition isotopique (ex : C₂H₆/CH₄, δ¹³C-CH₄) ainsi que certains gaz nobles, hélium, néon, argon et leurs isotopes (ex : ⁴He, ²⁰Ne, ³⁶Ar) dans l'eau souterraine près de puits de gaz. Ils ont ainsi pu identifier l'origine de ce méthane à forte proportion thermogénique : fuite à cause d'une défectuosité du ciment annulaire (4 cas), d'une défectuosité des tubes («faulty casings») (3 cas) et d'un défaut du puits sous la terre (1 cas). Les données sur les gaz rares semblent exclure une contamination par migration à partir des

⁷⁵ <http://www.wfaa.com/story/news/local/investigates/2015/06/17/groundwater-study-barnett-shale-fracking/28893679/> ; <http://www.dentonrc.com/local-news/local-news-headlines/20150618-new-study-reveals-potential-contamination.ece>

profondeurs à travers des strates géologiques plus superficielles, contamination provoquée par du forage horizontal ou de la fracturation hydraulique.

4.2.15 Cart. J. (2015, February 11). High levels of benzene found in fracking waste water. Los Angeles Times.

En Californie, des analyses d'échantillons d'eaux de reflux provenant de 329 puits de pétrole fracturés ont montré que ces eaux contenaient du benzène (98% des échantillons) à des niveaux excédant les normes permises pour l'eau potable. Un état de fait particulièrement alarmant car l'état de la Californie a permis d'injecter directement des eaux de reflux dans des aquifères contenant de l'eau claire pouvant éventuellement être utilisés comme source d'eau potable.

Voir aussi :

http://static.ewg.org/reports/2015/toxic_stew/toxic_stew.pdf?_ga=1.113076743.2086315019.1452481937 et surtout ce lien: <http://www.conservation.ca.gov/index/news/Documents/2015-23%2033%20UIC%20wells%20cease%20injection.pdf>

4.2.16 Hopey, D. (2015, January 15). Study: high levels of pollutants from drilling waste found in Pa. rivers. Pittsburgh Post-Gazette.

Des chercheurs de la Duke University, du Dartmouth College et de la Stanford University ont trouvé des taux élevés d'iodure, de bromure et d'ammonium dans des échantillons d'eaux usées des opérations de fracturation dans les shale de Marcellus et de Fayetteville. Ces mêmes produits sont encore présents dans l'eau rejetée dans les rivières et les ruisseaux après leur passage dans 3 sites de traitement. Les iodures et les bromures sont reconnus pour leur capacité à produire des sous-produits toxiques lorsque l'eau en aval subit un processus de chloration pour la rendre «potable».

4.2.17 Kahrilas, G. A. Blotvogel, J., Stewart, P. S., & Borch T. (2015). Biocides in hydraulic fracturing fluids: a critical review of their usage, mobility, degradation, and toxicity. Environmental Science & Technology, 49,16-32. doi: 10.1021/es503724k.

Une équipe de chercheurs américains de l'État du Colorado a recensé les composés biocides utilisés dans les fluides de fracturation. Beaucoup de ces biocides ont une courte vie mais plusieurs peuvent se transformer en composés plus toxiques et plus persistants. Ces biocides à base de chlore ou de brome, une fois oxydés peuvent réagir avec d'autres composés chimiques des fluides de fracturation produisant ainsi des sous-produits halogénés toxiques. Les eaux de reflux traitées par les usines municipales ne peuvent débarrasser l'eau de ces composés halogénés, de sorte qu'ils sont déversés dans les cours d'eau à la sortie des usines. La qualité de l'eau potable en est ainsi grandement affectée.

4.2.18 Parker, K. M., Zeng, T., Harkness, J., Vengosh, A., & Mitch, W. A. 2014. Enhanced formation of disinfection byproducts in shale gas wastewater-impacted drinking water supplies. Environmental Science & Technology, 48(19), 11161–11169. doi: 10.1021/es5028184

Une étude conjointe des Universités Stanford et Duke démontre que les eaux usées issues de la fracturation contribuent à la formation de sous-produits chimiques cancérigènes lors de leur passage dans des usines municipales de traitement des eaux. Même dilués d'un facteur 10 000, les bromures et les iodures des eaux de reflux réagissent avec de la matière

organique créant ainsi des composés halogénés hautement toxiques. Ces composés toxiques ne sont pas filtrés par les usines municipales de traitement des eaux et ils sont donc déversés dans les cours d'eau. Ces composés halogénés retrouvés finalement dans l'eau potable sont liés à des cancers du côlon et de la vessie.

4.2.19 Lester, Y., Ferrer, I., Thurman, E. M., Sitterley, K. A., Korak, J. A., Aiken, G., & Linden, K. G. (2015). Characterization of hydraulic fracturing flowback water in Colorado: Implications for water treatment. *Science of the Total Environment*, 512–513, 637-44. doi: 10.1016/j.scitotenv.2015.01.043

Une équipe de chercheurs de l'University of Colorado Boulder a analysé les composés organiques des eaux de reflux des puits de gaz au Colorado. De nombreux composés des fluides de fracturation ont été identifiés incluant des biocides potentiellement dangereux s'ils étaient relâchés dans l'eau souterraine. Selon ces auteurs, le traitement des eaux usées de l'industrie gazière devrait inclure des procédés d'aération, de sédimentation, de désinfection, de traitement biologique pour en retirer la matière organique dissoute et de dessalement par osmose inversé avant d'utiliser ces eaux pour des usages autres, tel l'irrigation des cultures.

4.2.20 Ferrer, I. & Thurman, E.M. (2015), Chemical constituents and analytical approaches for hydraulic fracturing waters. *Trends in Environmental Analytical Chemistry*, 5, 18-25, doi: 10.1016/j.teac.2015.01.003 et 99 Elsevier. (2015 April 8). *Fracking fluids contain potentially harmful compounds if leaked into groundwater*. *ScienceDaily*.

La composition chimique des fluides de fracturation varie énormément selon les régions et les compagnies qui les utilisent, ce qui rend leur processus d'identification très difficile. Ces molécules organiques incluent des solvants, des gels, des biocides, des réducteurs de friction, des surfactants, etc. Les chercheurs ont identifié autour de 25% des composés qu'ils croient être présents dans les fluides de fracturation et qui devraient être testés afin de pouvoir évaluer de possibles contaminations d'eau souterraine et d'eau potable. La principale auteure de cette recherche, Dr. Imma Ferrer souligne qu'un sérieux problème se pose car avant de pouvoir évaluer l'impact d'un composé sur l'environnement, il faut savoir ce qu'il faut chercher.

4.2.21 Banerjee, N. (2014, August 12). Oil companies fracking into drinking water sources, new research finds. *Los Angeles Times*.

Une équipe de recherche de la Stanford University soutient que dans le bassin Pavillion au Wyoming, il n'est pas rare que de la fracturation soit faite dans des couches superficielles de substratum, incluant des couches servant d'aquifères d'eau potable. Cette découverte contredit les dires de l'industrie qui soutient que les opérations de fracturation sont faites à de beaucoup plus grandes profondeurs que les sources d'eau potable isolant ainsi les aquifères grâce aux centaines de pieds de roc imperméable séparant les zones fracturées et les aquifères. Fracturer dans des aquifères d'eau potable est possible et non prohibé par la loi car la *Safe Drinking Water Act* ne s'applique pas dans de tels cas.

4.2.2 *Taylor G. Burtona, Hanadi S. Rifaib, Zacariah L. Hildenbrand, Doug D. Carlton Jr, Brian E. Fontenot, Kevin A. Schug, Elucidating hydraulic fracturing impacts on groundwater quality using a regional geospatial statistical modeling approach*⁷⁶.

Dans ce long article, les cinq chercheurs texans tentent de relier dix paramètres liés aux puits plongeant dans le shale de Barnett et ayant été fracturés et la concentration de certains composés dans l'eau souterraine de cette même région. Il en ressort que la concentration de béryllium dans l'eau serait un indicateur sûr de l'impact de la fracturation hydraulique sur les aquifères. La densité des puits gaziers et la pression dans la formation rocheuse sont deux autres variables à considérer alors que la distance et la longueur des sections latérales ne semblent pas être des paramètres liés avec la qualité de l'eau potable. Des microfissures annulaires servant de voies de passage aux fluides du puits fracturé vers les zones aquifères sont évoquées comme mécanisme explicatif.

4.3 Pour conclure sur les études

Comme nous venons de le voir, les articles publiés dans des revues spécialisées, avec comité de révision et tentant d'éclairer le débat sur les risques de contamination des aquifères lors ou après la fracturation de la roche-mère, s'accumulent ces dernières années et constituent de plus en plus une source intéressante pour qui sait les apprécier et les analyser. Que pouvons-nous conclure de ces études?

- 1) En absence d'activité gazière ou pétrolière sur le territoire, il arrive que nous notons de faibles teneurs de méthane dans les aquifères (Down et coll. (2015). Pre-drilling background groundwater quality in the Deep River Triassic. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apgeochem.2015.01.018>) mais des exceptions existent aussi, tel que pourrait l'être la plate-forme, relativement ancienne du St-Laurent. Comme le montre les travaux de Pinti et coll., les niveaux de base de méthane pourraient bien se trouver au-delà de 0,1 mg/L. Dans le cas des Basses-Terres, les auteurs trouvent des corrélations avec la distance aux failles et l'âge de la nappe aquifère.
- 2) En présence d'activité gazière, il faut savoir discriminer les contaminations anthropogéniques et celles naturelles. Cela n'est guère facile, car les études constituent habituellement une photographie de la situation alors que le film des événements nous est inaccessible. Le manque de données initiales sur la qualité de l'eau souterraine fait défaut. Il faut donc se reposer sur un programme de caractérisation initiale permettant d'établir des marqueurs pour établir un lien entre les opérations d'exploration et d'exploitation pétrolière et une éventuelle détérioration de la qualité de l'eau souterraine. Les chercheurs tentent actuellement d'élaborer une technique permettant de détecter, précocement si possible, une contamination des nappes d'eau suite à des opérations de fracturations hydrauliques, lesquelles utilisent un grand nombre d'additifs dont plusieurs montrent un caractère toxique, carcinogène ou autres. La pertinence de ces études est cruciale pour se défaire des ambiguïtés de la responsabilité de l'industrie pétrolière et gazière. Des méthodes sophistiquées, probablement plus fiables, ne seront toutefois pas de prime à bord retenues par les autorités car difficilement applicables

⁷⁶ <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.12.084>

pour des considérations économiques et de complexité technique. Jusqu'à présent, le programme de caractérisation initiale de l'eau souterraine n'a pas été établi de façon adéquate par le RPEP pour permettre de ne pas répéter l'erreur des États-Unis.

- 3) La question de la distance verticale est un élément d'importance pour la protection de l'eau potable. Les études démontrent clairement que les fractures générées par la fracturation hydraulique peuvent atteindre 500 m à 600 m verticalement. La présence de failles et de réseaux de fracture dans les massifs rocheux entre les aquifères et le lieu des forages non-conventionnels sont des chemins préférentiels pour les contaminants. Plus la distance est faible, plus les aquifères sont vulnérables. En conséquence, la distance de 400 mètres sous le bas des aquifères (situées jusqu'à des profondeurs de 200 m) préconisé par le RPEP, laisse aucune protection de ces aquifères lors de fracturation hydraulique rendant les aquifères de surface vulnérables à une contamination irréversible.
- 4) Plusieurs puits d'eau potable ont été affectés dans les zones d'exploitation et d'exploration pétrolière, et ce, sur des rayons de l'ordre de 1 à 3 km. Malgré le manque de données concernant la fracturation hydraulique et les forages horizontaux, L'EPA a indiqué dans son rapport de 2015 que les mouvements en profondeur de fluides, incluant des gaz, ont contaminé l'eau potable. Cette contamination par déficience de puits pétroliers ou encore par le mouvement en profondeur des fluides est irréversible. Considérant ces éléments, la distance séparatrice de 500 m d'un puits d'eau potable prescrite par le RPEP est inadéquate, ne respecte pas le principe de précaution et compromet la qualité des puits d'eau potable des citoyens qui sont localisés dans une distance de 501 m à 3000 m des forages pétroliers.

4.4 Réponses aussi aux commentaires formulés par les experts du MDDELCC

Lors de la présentation du 12 septembre 2015 et de la rencontre du 1^{er} décembre 2015, des justifications ont été apportées les porte-paroles du MDDELCC relativement aux exigences du RPEP. Ces justifications ainsi que nos réponses sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 10. Résumé des justifications et réponses énoncées lors de la présentation (12 sept. 2015 et rencontre du 1^{er} décembre 2015)

Justifications du MDDELCC	Réponses
Le MDDELCC est prêt à réviser le programme de caractérisation initiale et de suivi des eaux souterraines en 2017 comme le prévoit le RPEP et le bonifier.	Le programme de caractérisation initiale pour les données sur la qualité de l'eau souterraine du RPEP est jugé insuffisant. et malgré ce fait aucune modification avant la révision prévue pour 2017. Ce qui permet l'ambiguïté sur la responsabilité d'une éventuelle contamination en provenance de forages pétroliers qui seront aménagés ou qui l'ont été. Parmi les lacunes, nous notons l'absence de puits de surveillance dans les aquifères profonds (100 m-200m), le

	<p>choix des composés chimiques analysés, la fréquence d'analyses pour établir le bruit de fond et pour le programme de surveillance.</p>
<p>La distance verticale de 400 m sous la base des aquifères est jugée sécuritaire car au fur et à mesure que nous nous rapprochons de la surface, les contraintes géomécaniques sont telles que la fracturation a tendance à se produire préférentiellement à l'horizontale plutôt qu'à la verticale, et ce, à partir de 700 mètres de profondeur.</p> <p>Le ministère s'appuie ici sur des articles et présentations de Fisher et Warpinski, par exemple Warpinski (2011) page 12 (http://www.epa.gov/sites/production/files/document/s/measurementandobservationsoffractureheightgrowth.pdf) mais surtout Flewelling, Tymchak et Warpinski (2013) (Hydraulic fracture height limits and fault interactions in tight oil and gas formations, <i>Geophys. Res. Lett.</i>, 40, 3602–3606, http://dx.doi.org/10.1002/grl.50707) (Hydraulic fracture height limits and fault interactions in tight oil and gas formations, <i>Geophys. Res. Lett.</i>, 40, 3602–3606, http://dx.doi.org/10.1002/grl.50707)</p>	<p>Le MDDELCC utilise un graphique de l'étude de Flewelling et autres (2013) où l'on peut visualiser la grandeur des fracturations provoquées selon la profondeur de la section du puits où la fracturation a lieu.</p> <p>Cette figure indique comme Warpinski 2011, que les fractures induites les plus courtes sont plus proches de la surface. Toutefois, le MDDELCC ne tient pas compte que premièrement le nombre de fracturations répertoriés est plus faible en surface et que deuxièmement le nombre de puits fracturés et monitorés est relativement faible en regard des puits ayant été fracturés dans les gisements analysés. Au contraire, Lange et coll. (2013) (Hydraulic fracturing in unconventional gas reservoirs—risks in the geological system, part 1. <i>Environ Earth Sci.</i>, 70:3839–3853) n'hésitent pas à considérer les 300 premiers mètres sous le sol comme poreux car peu comprimés. De plus, Esser et coll. (2015) (http://www.waterboards.ca.gov/water_issues/programs/groundwater/sb4/docs/lnl_recommendations_report.pdf), dans leur rapport technique, après avoir commenté la littérature pertinente, concluent, page 35, que dans la vallée de San Joaquin (Californie), la fracturation à faible profondeur est préférentiellement orientée dans le sens vertical Pourquoi le ministère avance-t-il que la fracturation, si elle était à faible profondeur au Québec, s'étendrait à l'horizontale? Peut-on vraiment supposer égales les propriétés géomécaniques des roches surplombant l'Utica à celles surplombant le shale de Barnett, sachant que les Basses-Terres se trouvaient sous plus d'un kilomètre de glace il y a quelques milliers d'années et que cela ne fut pas le cas au Texas? Est-ce aussi valide pour n'importe quel gisement au Québec, Anticosti? Gaspé? Cette question, et d'autres, doivent selon nous être posées puis évaluées. De plus, aucun facteur de sécurité n'est appliqué dans la distance de 400 m du RPEP. En fait, nous recommandons en concordance avec Esser et coll. (2015) d'opter pour un facteur de sécurité de 2 sur la plus longue fracture induite pouvant être générée dans un gisement évalué. Il est évident que la fracturation hydraulique au Québec serait de beaucoup limitée. Quelle sera la longueur de la fracture induite maximale, cela</p>

	<p>dépendra des formations en présence. En conséquence, il faudrait moduler cette distance en fonction de divers facteurs dont notamment les chemins préférentiels présents (failles, fractures) la présence d'anciens puits d'hydrocarbures, et le nombre de forages de fracturation dans le secteur.</p>
<p>La distance séparatrice horizontale initialement de 300 m dans le projet de règlement à 500 m est une distance sécuritaire d'un puits d'eau potable. Cette zone peut être prolongée suite à une étude hydrogéologique. Cette distance se base sur le fait que la contamination éventuelle qui proviendrait de l'exploration ou l'exploitation pétrolière proviendrait surtout des déversements de surface ou encore de fuites provenant du puits pétroliers. Le MDDELCC considère que le risque de mouvement de fluides en profondeur vers les aquifères est négligeable. « Il a bien fallu mettre un chiffre et on a lancé un dé ».</p>	<p>Les constats issus de la plus récente littérature scientifique mettent en évidence qu'un rayon de 500 m d'un puits d'alimentation en eau potable du RPEP n'est d'aucune façon sécuritaire. Nous ne parlons pas ici d'une contamination par des activités industrielles par la surface, mais d'une nouvelle industrie qui travaille sous la surface du sol à des profondeurs importantes sur des longueurs importantes.</p> <p>Plusieurs puits d'eau potable ont été affectés par l'exploitation pétrolière non conventionnelle, et ce, sur des rayons de l'ordre de 1 à 3 km. A ces distances, il s'agit de mécanisme mettant en cause les mouvements en profondeur de fluides. Malgré le manque de données concernant la fracturation hydraulique et les forages horizontaux, L'EPA a indiqué que les mouvements en profondeur de fluides, incluant des gaz, ont contaminé l'eau potable. Des cas sont documentés et le seront de plus en plus dans le futur puisqu'il y a développement de protocole d'acquisition des données qui tiendront compte des nouvelles études.</p> <p>La contamination par ce mécanisme et aussi par de la déficience de puits pétroliers peut voyager sur plusieurs km. En plus, la contamination est irréversible causant des dommages irréparables : santé des utilisateurs de l'eau potable mise en péril, propriétés n'ayant plus aucune valeur marchande à moins d'une action de la municipalité qui devra prendre en charge cette situation. La distance minimale de 500 m est inacceptable du point de vue scientifique et ne tient pas en compte de l'extension latérale d'un forage horizontal qui peut atteindre 2 km ni de l'effet à long terme de la détérioration des puits pétroliers, ni de la migration des gaz qui ne se comportent pas comme les liquides, ni de la superposition de multiples fracturation et de l'intensité de ces puits augmentant la perméabilité des formations rocheuses.</p>

5. La preuve empirique sur la contamination des eaux souterraines par la fracturation hydraulique et les forages horizontaux : le cas de Gaspé

5.1 Présentation des forages gaspésiens

La Gaspésie fait saliver les entreprises gazières et pétrolières depuis bien longtemps. Les premiers forages pétroliers québécois, à l'aube du XX^e siècle, ont été réalisés dans cette région⁷⁷. Les droits miniers sur cette partie du territoire québécois sont détenus par une poignée de compagnies québécoises où œuvrent généralement des anciens cadres et dirigeants de la défunte Société québécoise d'initiative pétrolière (SOQUIP)⁷⁸.

Outre la compagnie Pétria, dont nous parlerons bientôt, et la compagnie Gastem, dont nous reparlerons plus loin⁷⁹, l'autre joueur important est la compagnie Junex. Celle-ci possède le puits Galt 4 Horizontal situé à environ 20 km à l'ouest de Gaspé ainsi que des permis de recherche d'hydrocarbures sur l'île d'Anticosti.

Selon les estimés de la compagnie texane *Netherland, Sewell and Associates*, les gisements de Forillon et Indian Point pourraient contenir jusqu'à 330 millions de barils de pétrole, dont 15% serait, selon les promoteurs, techniquement récupérable. Le puits de forage qui a coûté près de 5 millions de dollars avait permis de récupérer environ 180 barils dans une journée en juillet 2014. Dans le puits de Galt 4, Junex s'est associée avec Bernard Lemaire qui possède 30 % des parts⁸⁰. En novembre 2014, après un « pistonnage » et un « nettoyage » du puits, la compagnie a pu récupérer une centaine de barils de pétrole et elle s'est préparée à un test de production plus important devant débuter en janvier 2015⁸¹. Du 11 au 25 janvier 2015, la compagnie a récupéré 2017 barils de pétrole, dont 161 barils/jour dans les derniers six jours avec son forage horizontal de 2 400 mètres de longueur⁸². Les tests de production de février 2015 sont encore plus encourageants pour la compagnie qui en cinq jours a vu sa moyenne quotidienne passer à 316 barils/jour⁸³. Fin février 2015, 2723 barils de pétrole ont été extraits du puits Galt 4 Horizontal⁸⁴. En mars 2015, on a donc évalué la moyenne quotidienne à 206 barils/jour durant une période de 10 jours⁸⁵. Sur les 44 jours qu'a duré le test de production, la moyenne a donc été de 161 barils/jour. Junex a cessé ses tests en prévision de les reprendre en mai 2015, son permis d'exploration étant valide pour 60 jours⁸⁶. André Caillé est un administrateur de la compagnie Junex dont il a acheté un important paquet d'actions au début

⁷⁷ Cf, Jean-François SPAIN et François L'ITALIEN, *Du pétrole pour le Québec ? Analyse socio-économique du modèle de développement de la filière pétrolière en Gaspésie*, 54 p.. Disponible en ligne sur le site de l'IREC.

⁷⁸ <http://ici.radio-canada.ca/sujet/petrole-quebec/2013/03/26/002-dossier-petrole-gaspesie.shtml>;

⁷⁹ Cf. *infra*, Chapitre 9.

⁸⁰ <http://affaires.lapresse.ca/economie/energie-et-ressources/2014/11/27/01-4823116-junex-decouvre-du-petrole-dans-un-puits-en-gaspesie-laction-senvole.php>; <http://ici.radio-canada.ca/regions/bas-st-laurent/2014/11/06/003-junex-gaspesie-forage-petrolier.shtml>;

⁸¹ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2014/12/19/007-junex-preparation-production.shtml>;

⁸² http://www.lapresse.ca/le-soleil/affaires/les-regions/2015/01/27/01-4838894-un-record-161-barils-par-jour-de-petrole-gaspesien.php?utm_categorieinterne=traficdrivers&utm_contenuinterne=cyberpresse_vous_suggere_4809183_article_PO_S2; <http://affaires.lapresse.ca/economie/energie-et-ressources/2015/01/27/01-4838979-le-quebec-commence-a-produire-du-petrole.php>; <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/430088/gaspesie-junex-extraction-petrole>;

⁸³ <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/432731/gaspesie-junex-a-extrait-300-barils-de-petrole-par-jour-dans-le-cadre-d-essais-de-production>;

⁸⁴ <http://argent.canoe.ca/nouvelles/junex-plus-de-petrole-que-prevu-23022015>;

⁸⁵ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/03/16/006-junex-gaspe-essais-petrole.shtml>;

⁸⁶ <http://plus.lapresse.ca/screens/52098c78-2bd5-4862-b87a-79cd3fe490ce%257CslSqSWixTMfz>;

de 2015⁸⁷. Des puits Galt 5, Galt 6 et Galt 7 sont prévus, si la société parvient à trouver le financement nécessaire. Au début juin 2015, une nouvelle estimation de la compagnie Netherland, Sewell and Associates a conclu que le gisement comprendrait plutôt des réserves de 557 millions de barils de pétrole⁸⁸. En juillet 2015, le gouvernement du Québec a investi 5 millions de dollars dans Junex par le biais de Ressources Québec. Le Québec détient donc près de 20 % du capital de cette compagnie⁸⁹. Le forage au puits Galt 5 a donc été lancé à la fin du mois de juillet 2015. La compagnie est cependant toujours à la recherche d'un investissement de 25 millions de dollars pour lancer les puits Galt 6 et Galt 7⁹⁰. Selon les compagnies Junex et Pétrolia, le coût de l'exploitation du pétrole gaspésien se situerait aux environs de 20 à 22 dollars le baril⁹¹.

Le gisement Haldimand

Le gisement Haldimand est situé sur la péninsule du même nom en périphérie de la ville de Gaspé, en forêt, dans le secteur de Sandy Beach. Ce gisement a fait l'objet de forages pétroliers d'exploration par la compagnie Pétrolia.



Figure 6. Localisation du gisement Haldimand dans le secteur de Sandy Beach, Gaspé

⁸⁷ <http://www.lesaffaires.com/blogues/ted-dixon/forage-petrolier-dans-l-est-du-quebec-les-inities-de-junex-optimistes/576794>; <http://www.lesaffaires.com/bourse/analyses-de-titres/inities-lumenpulse-osisko-et-junex/580177>.

⁸⁸ <http://rss.lapresse.ca/c/33663/f/608089/s/471a68f2/sc/37//0L0Slapresse0Bca0Cle0Esoleil0Caffaires0Cles0Eregions0C20A150A60C0A90C0A10E48766970Egaspesie0Ejunex0Eevalue0Eie0Egisement0Ede0Egalt0Ea0E5570Emillions0Ede0Ebaril0Bphp/story01.htm>;

⁸⁹ <http://www.fil-information.gouv.qc.ca/Pages/Article.aspx?idArticle=2307238682#.VbF8Ag9yTCU.twitter>.

⁹⁰ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/07/29/001-estduquebec-junex-forages.shtml>.

⁹¹ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/01/28/015-petrole-junex-petrolia-haldimand-galt-anticosti.shtml>;

Du 5 mai au 15 juin 2006, le premier forage identifié Pétrolia Haldimand-1 a été réalisé. Ce premier forage bien que vertical a dévié sur une distance de plus de 140 mètres de la tête vers le Nord, soit vers la zone habitée. La zone d'exploitation a été repérée à des profondeurs variant entre 950 et 1090 mètres dans des grès dévoniens. Ces grès se retrouvent dans la formation York River et sont qualifiés de peu perméables.

Le forage d'exploitation Haldimand-1 a atteint une profondeur de l'ordre de 1400 mètres. Au total, quatre zones ont fait l'objet de test de production et un test d'injectivité qui consiste à injecter un fluide (gaz naturel avec ou sans air) avec acide pour permettre le décolmatage du forage et permettre de déterminer le gradient de fracturation, paramètre requis pour la fracturation hydraulique. Ce test est réputé être un test préalable à la fracturation hydraulique. L'aquifère se situe à une distance d'environ 700 mètres de la zone exploitée. A une profondeur de 1118 mètres, il a été remarqué que le puits était instable et qu'il coule légèrement artésien. Ce qui signifie qu'il y a eu une remontée sous pression des liquides lors d'un arrêt de 12 heures, indiquant que le puits devient une autoroute pour le gaz naturel et les produits volatils interceptés vers l'aquifère de surface. La densité de la boue a été augmentée en ajoutant du CaCl₂.

Un deuxième forage pétrolier d'exploitation a été réalisé et identifié Pétrolia-Haldimand-2. Ce forage a atteint une profondeur de 1200 mètres. Le premier objectif, selon Pétrolia, est de confirmer l'extension latérale des zones productrices de pétrole rencontrées dans le forage Pétrolia-Haldimand-1 et de positionner avantageusement le forage dans de meilleures conditions structurales. Géologiquement parlant, il s'agit de positionner le puits dans des zones plus près de la surface et/ou plus perméables pour faciliter la récupération du pétrole. En conséquence, ces zones sont nécessairement fracturées naturellement. En effet, le forage Pétrolia-Haldimand-2 a atteint la formation productrice à 171 mètres plus haut que le puits d'exploration Pétrolia-Haldimand-1. Ainsi, la tête du puits se situe à une distance verticale de 500 mètres avec l'aquifère de surface. L'épaisseur de la formation du York River fait plus de 474 mètres à cet endroit. Une diagraphie d'imagerie de la paroi rocheuse a permis de détecter la présence de deux intervalles contenant une forte concentration de fractures ouvertes parallèles et sub-verticales. Des essais ont permis aussi de confirmer la présence de pétrole et gaz dans ces intervalles fortement fracturées (910 à 944 mètres et 849 à 883 mètres).

En décembre 2014, Haldimand 4, un forage d'exploration pétrolier a été terminé. Il s'agit d'un forage horizontal sans fracturation. Le forage horizontal consiste à intercepter plusieurs réseaux de fractures naturelles. Le forage est situé à 350 mètres de la maison la plus proche et à 800 mètres du puits d'eau potable le plus rapproché. Ce forage a été réalisé après la mise en vigueur du nouveau RPEP, en août 2014. Une étude hydrogéologique du secteur a été réalisée au préalable par l'INRS conjointement avec le MDDELCC, en mai 2014. Cette étude réalisée avant la mise en vigueur du RPEP, ne rencontre pas l'ensemble des exigences requises pour une telle étude. Aucune donnée sur le log de forage n'a été présentée publiquement.

Le 19 novembre 2015, Pétrolia annonçait le début de travaux de complétion ayant pour but de terminer le nettoyage du puits. Une partie du fluide de forage est demeurée dans le puits.

Pour comprendre le débat scientifico-social généré par l'exploration pétrolière dans cette région, il importe de faire le point sur les diverses études qui montrent les risques et les conséquences de cette possible exploitation. Nous allons maintenant nous y attarder.

5.2 Les études réalisées

Plusieurs études ont été menées dans le cas des forages à Gaspé :

1. Les études menées de 2011 à 2012 par la firme TechnoRem, par la Commission géologique du Canada (CGC) et par MDDELCC pour le compte de Pétrolia avant l'adoption du règlement municipal de la Ville de Gaspé.
2. L'étude menée, en mai 2013, par la firme Savaria Experts-Conseils Inc., pour la Ville de Gaspé et en rapport avec les conséquences possibles de l'application de la seconde mouture du RPEP piloté alors par le gouvernement du Parti Québécois.
3. L'étude menée par l'INRS-Eau suite au mandat donné par le gouvernement du Parti Québécois et rendue publique en mai 2014.
4. L'étude menée par la firme Savaria Experts-Conseils Inc. à la demande du Comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé sur les risques associés au forage Haldimand-4.
5. L'étude menée par la firme Savaria Experts-Conseils Inc. sur l'origine du méthane trouvé dans les puits d'eau potable situés près des forages pétroliers de Pétrolia.

Nous allons tenter de présenter ici certains éléments qui nous semblent pertinents pour comprendre comment la contamination des sources d'eau potable peut vraisemblablement découler de l'exploration et de l'exploitation des hydrocarbures fossiles dans ce territoire.

5.2.1 Les études menées par Technorem et la Commission géologique du Canada (CGC) pour la société Pétrolia avant l'adoption du règlement municipal de Gaspé, en janvier 2013

Pétrolia a mandaté la firme Technorem pour la réalisation d'une étude hydrogéologique entre 2011 et 2012. Des analyses chimiques spécialisées ont été réalisées par la CGC sur des composés organiques dans l'eau souterraine et dans les suintements pétroliers ainsi que dans des analyses isotopiques de l'eau souterraine à partir d'échantillons prélevés par Technorem en 2012.

Dès l'annonce de l'adoption du règlement de la Ville de Gaspé imposant des distances minimales de 2 km entre les forages pétroliers et les sources d'eau potable, au début du mois de janvier 2013, le porte-parole de l'INRS, M. René Lefebvre, intervient pour exprimer son désaccord. Nous reproduisons ici le texte publié par le journal *Le Pharillon*, le 11 janvier 2013 :

GASPÉ - L'INRS (Institut de recherche scientifique) a réagi au lendemain de l'annonce de l'adoption par la ville de Gaspé d'un règlement interdisant tout forage sur son territoire.

Joint en avant-midi vendredi, son porte-parole René Lefebvre a expliqué qu'il est pratiquement inconcevable que les sources d'approvisionnement en eau potable de la municipalité soient contaminées par les activités de forage de Pétrolia, malgré leur proximité : « Pour avoir contamination, il faut y avoir migration du contaminant vers un

récepteur (...) et dans le cas présent, la migration vers les sources d'approvisionnement en eau est impossible ».

M. Lefebvre ajoute que la réglementation entourant l'émission de tout permis d'exploration des hydrocarbures rend « incontournable » la protection de la nappe phréatique et des sources d'approvisionnement en eau potable : « La technique de Pétrolia a été pensée pour ça (...) pour éviter la contamination. Et si les autorités qui ont délivré des permis ont jugé que c'était sécuritaire, il faut croire qu'ils l'ont fait en toutes connaissances de cause [...]. Personne n'a intérêt à ce qu'il y ait un accident [...]. »

Toujours selon l'INRS, les trois sites d'approvisionnement en eau potable de la ville de Gaspé sont toutefois vulnérables à des activités de surface. Mais la profondeur des activités pétrolières rendent presque nuls les risques liés à la contamination : « Le risque environnemental est pratiquement inconcevable, les risques liés à la technologie utilisée par Pétrolia aussi » a affirmé M. Lefebvre, ajoutant que de son point de vue, Gaspé se retrouve devant un choix social bien plus qu'environnemental.

Le nouveau règlement de la ville de Gaspé s'inscrit dans la volonté du MDDEFP (Ministère du développement durable, de l'environnement, de la faune et des parcs du Québec), qui a déposé en août 2012 un projet en ce sens. Le gouvernement pourrait, si ce projet se concrétise, donner les moyens aux municipalités de prendre des mesures qui assurent la protection de leur alimentation en eau potable.

La Ville de Gaspé a annoncé la tenue d'une conférence de presse le 14 janvier, au cours de laquelle elle devait dévoiler sa position quant au développement pétrolier sur son territoire. De son côté, Pétrolia est en attente d'un avis juridique quant à la validité du règlement.

En réaction à cette prise de position exprimée péremptoirement, M. Marc Durand intervient sur le site du journal. Nous reproduisons aussi le contenu de son intervention :

Je fais état publiquement de mon désaccord total avec monsieur Lefebvre, porte-parole de l'INRS au sujet du risque de contamination de la nappe phréatique et des puits de captage qui alimentent la ville de Gaspé.

Il est cité ci-dessus ainsi : "La technique de Pétrolia a été pensée pour ça (...) pour éviter la contamination". Pétrolia n'a pas inventé une nouvelle technique miraculeuse. La compagnie fore des puits avec les mêmes techniques employées partout par l'industrie pétrolière. Ces techniques ont causé à maintes occasions des contaminations de nappes. C'est la raison pour laquelle l'État de New-York par exemple interdit maintenant les forages dans les zones où des nappes phréatiques alimentent les villes.

J'ai été professeur-chercheur en hydrogéologie depuis 1974; j'ai encadré des maîtrises et doctorats dans ces sujets appliqués; jamais je n'ai vu un Institut prendre position aussi catégorique, sans nuance, pour une industrie reconnue comme celle qui a le pire bilan en termes de pollution de l'eau souterraine.

La Ville de Gaspé a pris une approche prudente et sensée; ce n'est pas le cas de la prise de position de M. Lefebvre. L'INRS travaille à contrat pour Pétrolia, c'est OK, mais ne devrait pas en rajouter plus que le client en demande [...].

Le 14 janvier 2013, Marc Durand accorde aussi une entrevue à une radio locale de Gaspé. Il critique sévèrement la réglementation découlant de la *Loi sur les mines* qui n'accorde qu'une distance minimale de 100 mètres entre le forage minier et les sources d'eau potable. Il indique qu'une distance minimale ne devrait jamais être inférieure à 1000 mètres dans le cas des forages conventionnels et qu'il appuie la ville de Gaspé par rapport à son règlement qui lui semble inspiré par la prudence.

5.2.2 L'analyse de Savaria Experts-Conseils inc. pour la Ville de Gaspé et en rapport avec les conséquences possibles de l'application de la seconde mouture du RPEP piloté alors par le gouvernement du Parti Québécois

En mai 2013, le gouvernement du Parti Québécois publie son projet de RPEP. Ce projet porte à 300 mètres la distance séparatrice minimale entre la source d'eau potable et les forages gaziers ou pétroliers. Le forage projeté par Pétrolia se situe à 350 mètres de la première résidence. Inquiets, les élu-e-s de Gaspé décident de mandater la firme Savaria Experts-Conseils inc. pour analyser ce projet.

Dans son texte, madame Savaria passe d'abord en revue les principales dispositions du projet de règlement présenté par le gouvernement du Québec. Elle présente ensuite certaines normes règlementaires en vigueur dans d'autres provinces ou États. Passant ensuite à des considérations générales, Chantal Savaria constate qu'aucune distinction n'est établie dans le projet de règlement en regard du type de réservoir (perméable ou non perméable) et qu'il autorise la fracturation « même si on n'a pas statué sur les risques associés à la pratique de fracturation et que des changements importants sont à prévoir à ce chapitre ».

En effet, Chantal Savaria explique que les normes qui existent à l'échelle internationale sont en voie de révision dans plusieurs juridictions compte tenu qu'elles n'étaient plus adaptées aux nouvelles techniques d'extraction des hydrocarbures et particulièrement à l'usage de plus en plus répandu de la fracturation hydraulique. Elle indique encore que les contextes géologiques et législatifs spécifiques aux divers États rendent les comparaisons risquées et que la prudence s'impose donc dans une telle situation.

Elle donne ensuite de nombreux exemples de distances séparatrices plus importantes que nous retrouvons dans les législations de l'État de New York (1020 mètres d'un bassin versant filtrant naturellement une source d'eau potable), et de la Pennsylvanie (304 mètres d'un puits d'eau potable). Elle rappelle qu'une étude européenne récente a conclu que si le forage est situé à moins de 600 mètres d'une source d'eau potable, le risque est alors qualifié d'élevé, mais qu'il demeure qualifié de modéré au-delà de cette distance. Elle relève encore que la France a imposé un moratoire sur l'usage de cette technique, eu égard au manque de connaissance sur ses impacts potentiels. Elle souligne encore que l'Agence de Protection de l'Environnement des États-Unis (EPA) a mis sur pied des ateliers de travail sur ces questions

dont le but est d'établir de nouvelles normes à partir de discussions et travaux sur les méthodes d'acquisition des connaissances⁹².

Chantal Savaria s'emploie ensuite à expliquer les modes ou modèles de migration des contaminants d'un forage pétrolier vers les sources d'eau potable. Elle remarque alors que la liste des produits chimiques utilisés par l'industrie est fort longue (plus de 1 000 produits répertoriés aux États-Unis) et que plusieurs d'entre eux sont considérés dangereux pour la santé humaine.

Chantal Savaria expose donc ensuite les divers scénarios de cette possible contamination. D'abord, les produits chimiques utilisés et les hydrocarbures résiduels peuvent migrer vers les sources d'eau potable à cause des scellements inadéquats des puits pétroliers dont les extensions horizontales rencontrent de nombreuses failles naturelles qui sont autant de voies préférentielles de passage des contaminants vers les aquifères. Les fractures provoquées par la technique de fracturation hydraulique peuvent aussi permettre la remontée des hydrocarbures et autres contaminants vers les nappes phréatiques.

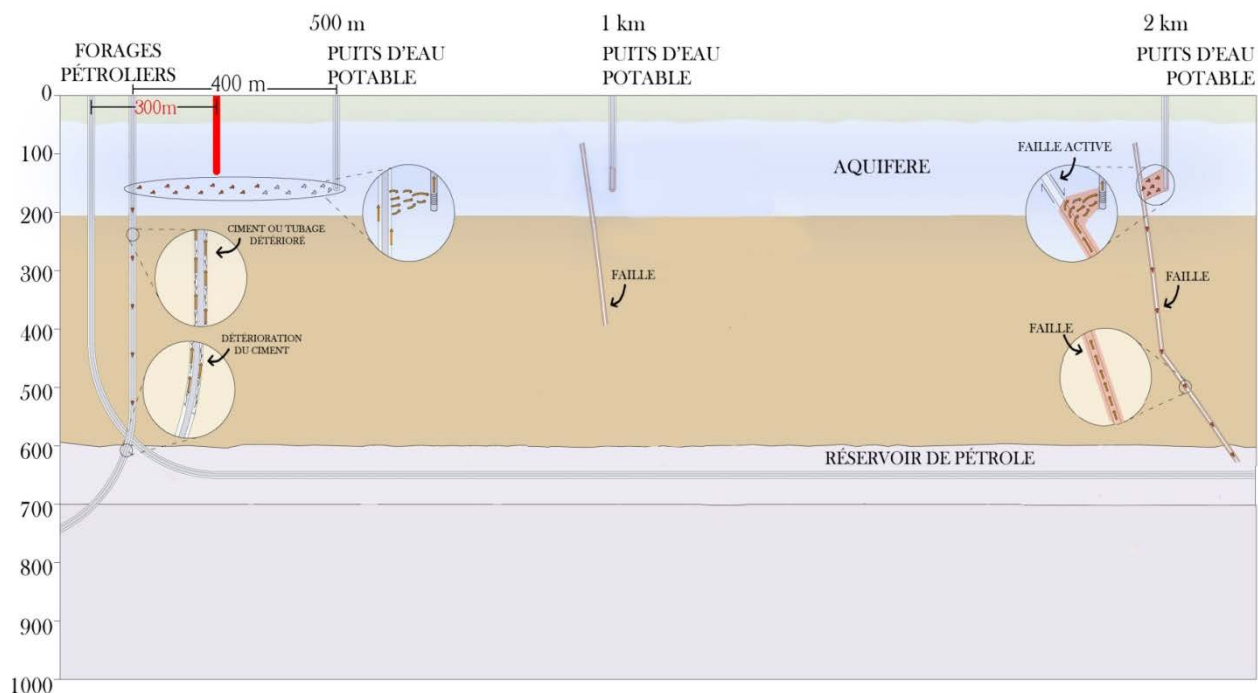


Figure 7. Forage pétrolier horizontal sans fracturation hydraulique (Savaria, mai 2013)

⁹² Chantal Savaria sera l'une des deux participants canadiens invités à participer à ces ateliers où les meilleurs spécialistes discutent de ces questions. Elle constatera alors le faible avancement des connaissances en ce domaine. Cf. *supra*, Chapitre 4.

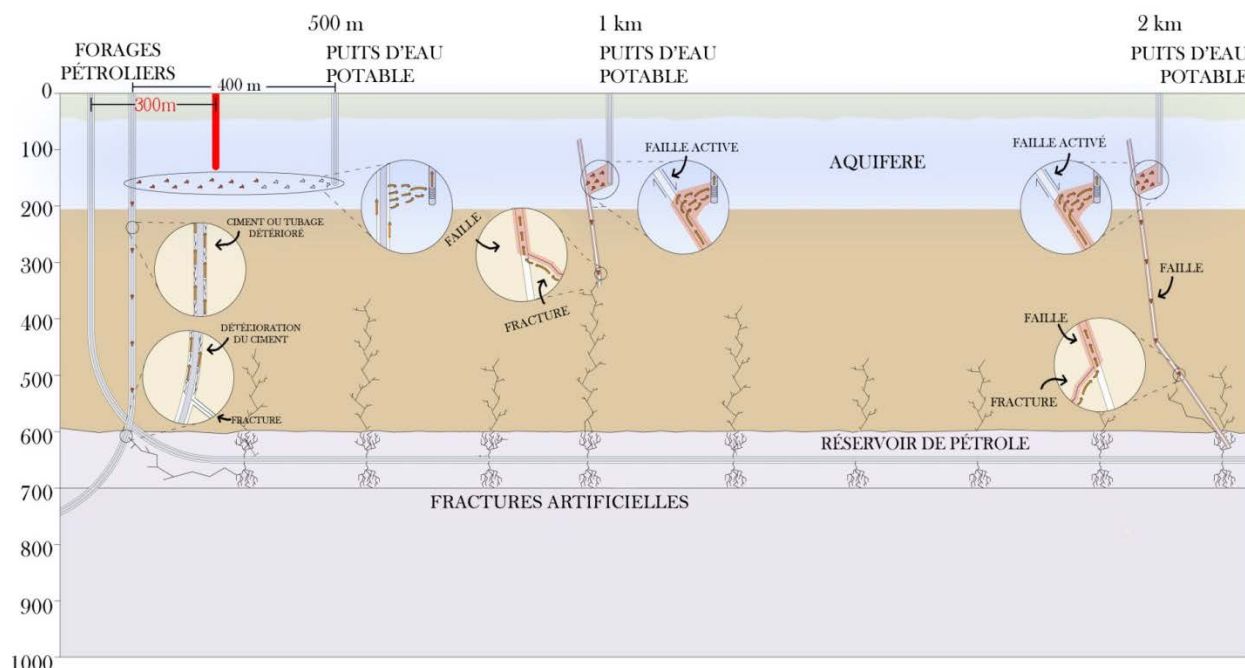


Figure 8. Forage pétrolier avec fracturation hydraulique (Savaria, mai 2013)

Compte tenu de l'extension horizontale prévue par le forage Haldimand-4, Chantal Savaria estime donc que 10 km² du territoire entourant les forages deviennent à risque et surtout que le développement futur de ce territoire est compromis en regard de tout autre usage que l'exploitation pétrolière.

Chantal Savaria met aussi en exergue que les analyses hydrogéologiques prévues par le projet de RPEP ne permettront d'étudier que la contamination provenant de la surface et non celle provenant du sous-sol profond, là où se réalisera le forage. Elle met encore en évidence le fait que le programme de surveillance ou le suivi de la qualité des eaux souterraines est inadéquat ne couvrant qu'une faible partie du territoire qui risque d'être affecté par la contamination.

Faisant état des diverses études qui ont montré que le panache de contamination peut s'étendre sur des distances beaucoup plus importantes que celles prévues dans le projet de RPEP, Chantal Savaria énonce ses conclusions et recommandations.

Elle conclut que la distance prévue au projet de RPEP est insuffisante et devrait être au minimum de 2000 mètres. De fait, cette distance devrait être au moins équivalente à celle de l'extension horizontale du puits gazier ou pétrolier plus la distance minimale d'un kilomètre. Ainsi, dans le cas d'une extension horizontale du forage pétrolier de 2000 mètres, la distance minimale du forage par rapport aux sources d'eau potable devrait être de 3000 mètres.

Chantal Savaria propose aussi que les mêmes distances soient établies en regard de toute résidence, qu'il y ait ou non un puits privé d'eau potable en cause, et pour la protection des

cours d'eau⁹³. Pour Savaria, si la protection de l'eau potable constitue un enjeu important, la santé et la protection générale de l'environnement imposent aussi que de telles mesures de protection soient mises en place.

En ce qui concerne la distance de protection entre la base de l'aquifère et l'extension horizontale du forage pétrolier ou gazier, Savaria constate, étude à l'appui, que les extensions verticales des fractures créées par la fracturation hydraulique s'étendent parfois jusqu'à 600 mètres. La distance séparatrice de 400 mètres prévue par le projet de RPEP est donc insuffisante, d'autant que des liens hydrauliques peuvent permettre la remontée des contaminants vers les nappes phréatiques.

Chantal Savaria conclut donc son expertise ainsi :

- Le MDDELCC (auparavant le MDDEFP) fait une distinction inappropriée entre l'extraction du pétrole et celle du gaz naturel. La distinction entre l'exploitation du gaz de shale et de la filière pétrolière du secteur de la ville de Gaspé n'a pas lieu d'être. L'exploration de pétrole dans un réservoir peu perméable où l'on doit faire des forages horizontaux et de la fracturation hydraulique comporte les mêmes enjeux et les mêmes impacts appréhendés sur la ressource d'eau potable du Québec que l'exploitation des gaz de shale.
- Le futur règlement provincial présenté récemment à la Ville de Gaspé pourra permettre la fracturation hydraulique dans le massif rocheux profond, même si la pratique de fracturation hydraulique est remise en question actuellement au Québec et fait l'objet d'une évaluation stratégique.
- Le MDDELCC fait donc preuve d'incohérence et devrait attendre les résultats de leurs propres études dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique ainsi que les résultats des études qui sont en cours aux États-Unis avant d'aller de l'avant avec la filière pétrolière comme elle est définie actuellement.
- Les comparaisons entre les exigences en termes de distances séparatrices du projet de règlement provincial du Québec et les autres juridictions sont à interpréter avec prudence. En effet, les exigences sont actuellement en réévaluation par plusieurs instances. Des moratoires sont aussi appliqués dans l'État de New-York et en France afin de permettre de reconsidérer la pertinence de cette industrie au regard des impacts possibles dus aux nouvelles techniques, dont la fracturation hydraulique. Les contextes d'application sont très différents et les exigences fixées ne tiennent pas nécessairement compte du bien commun et de la protection de la ressource eau souterraine. Elles témoignent surtout de la réalité sociale de l'ensemble des juridictions en question.
- La revue de la réglementation future a permis de mettre en évidence certains aspects intéressants, dont l'exclusion de certaines zones sensibles à considérer dans l'élaboration de la réglementation ainsi que d'autres éléments que l'eau souterraine, soit les cours d'eau, les milieux humides, la dévaluation du secteur résidentiel et le maintien d'un développement pour les municipalités.
- Les conditions d'application de la nouvelle réglementation du Québec feront en sorte que si on exploite le pétrole à Gaspé, on peut estimer que pour une plateforme de

⁹³ Une étude récente montre les conséquences possibles de la fracturation hydraulique sur les cours d'eau : <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-5149342131469741765>.

forages, la superficie à risque d'être contaminée et pour laquelle il faudra abandonner la réutilisation urbaine sera de l'ordre de 10 km².

- Afin de protéger un puits domestique, qu'il soit municipal ou privé, une distance séparatrice minimale de 2 km sera requise.
- La règle minimale de protection de l'aquifère de 400 m ne permet pas d'assurer l'absence de migration de contaminants en provenance de grande profondeur.
- L'étude hydrogéologique qui sera préalable à l'exécution d'un forage pétrolier sera réalisée sur 2 km, alors que la distance séparatrice exigée est de 300 m (qui est passé à 500 m dans la version finale du RPEP). Ce qui montre que l'approche adoptée par le MDDEFP est incohérente et n'assurera pas que la qualité de l'aquifère sera préservée.
- Le programme de surveillance de l'eau souterraine proposé permettra de connaître des résultats sur moins de 1 % de la zone où pourrait apparaître de la contamination. Ce programme est nettement insuffisant.

5.2.3 L'étude menée par l'INRS suite au mandat donné par le gouvernement du Parti Québécois

La crise provoquée par l'adoption d'une variante du Règlement dit de Saint-Bonaventure par la ville de Gaspé et les tentatives infructueuses de la compagnie Pétrolia pour faire « remettre à leur place » les élu-e-s municipaux, dont l'équipe était alors dirigée par le courageux maire François Roussy, vont amener le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs Yves-François Blanchet, puis la première ministre Pauline Marois elle-même, à Gaspé. Sera alors pris l'engagement solennel qu'aucun développement pétrolier n'aurait lieu à Gaspé avant que n'ait été réalisée une étude hydrogéologique indépendante établissant l'absence d'innocuité d'un tel développement.

Les conclusions de l'étude sont rendues publiques par le biais d'une présentation où une soixantaine de personnes sont présentes⁹⁴. Selon le compte-rendu médiatique, les personnes présentes ne sont guère rassurées par les conclusions de l'étude⁹⁵.

Il faut dire que dans la même période est déposé le plan de décontamination de la plage de Sandy Hook où des forages pétroliers ont été réalisés il y a une quarantaine d'années et où des hydrocarbures resurgissent de ces forages anciens⁹⁶.

Suite à la publication du rapport de l'INRS, Pétrolia juge qu'elle a le feu vert et qu'elle peut donc entreprendre le forage Haldimand-4⁹⁷. Elle annonce alors qu'elle envisage de reprendre son forage à l'été 2014⁹⁸.

⁹⁴ <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/etudehydro.htm>; <http://www.newswire.ca/fr/story/1360143/exploration-petroliere-dans-le-secteur-haldimand-le-ministere-rend-public-le-rapport-de-l-etude-hydrogeologique>.

⁹⁵ <http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/2014/05/23/01-4769398-haldimand-pas-de-risque-pour-leau-potable-dit-linrs.php>; <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2014/05/23/013-petrolia-hydrogeologique-gaspe.shtml>;

⁹⁶ <http://www.cfm.ca/nouvelle2/-/pub/Z1lr/content/2899838-le-plan-de-decontamination-sera-bientot-depose?redirect=%2F>.

⁹⁷ <http://affaires.lapresse.ca/economie/energie-et-ressources/2014/05/25/01-4769684-petrolia-confiante-de-poursuivre-ses-explorations.php>;

⁹⁸ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2014/05/21/012-petrolia-etude-hydrogeologique-haldimand.shtml#top>; <http://affaires.lapresse.ca/economie/energie-et-ressources/2014/05/23/01-4769426-la-societe-petrolia-veut-forer-a-gaspe-cet-ete.php>;

S'ensuit un débat important dans la communauté, les autorités municipales hésitant longuement sur l'attitude à prendre et le Comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé critiquant les élu-e-s municipaux pour leur attitude attentiste⁹⁹. De fait, comme la ville en a appelé du jugement de la Cour supérieure qui a invalidé son règlement municipal¹⁰⁰, celui-ci demeure en vigueur, mais le maire Daniel Côté soutient que la pétrolière pourrait forer tout en le respectant¹⁰¹. Au même moment Junex annonce qu'elle entreprendra un forage horizontal à son puits de Galt, situé à environ 20 kilomètres de Gaspé¹⁰².

C'est dans le cadre de ce débat que Savaria Experts-Conseils sera chargé de produire une nouvelle expertise sur les risques associés à ce forage et que seront rendues publiques les conclusions de cette étude¹⁰³. Nous allons maintenant en rendre compte.

5.2.4 L'étude menée par Savaria Experts-Conseils inc. à la demande du Comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé sur les risques associés au forage Haldimand-4

En mai 2014, l'ingénieure et hydrogéologue Chantal Savaria est requise par le Comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé, afin de préparer une étude des effets possibles de l'exploitation pétrolière par rapport à l'environnement et à la santé des résidents du quartier où doit être réalisé le forage Haldimand-4.

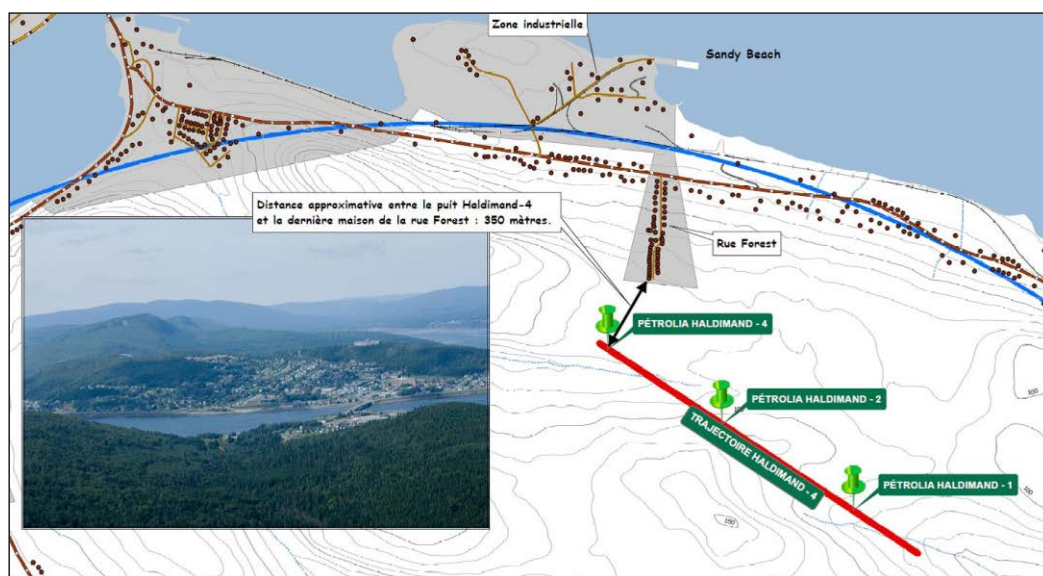


Figure 9. Localisation des prises d'eau de la ville de Gaspé par rapport aux forages Haldimand

Chantal Savaria procède strictement à une analyse qualitative du risque à partir des données scientifiques disponibles. En outre, son analyse se concentre sur les éléments présents dans le

⁹⁹ http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/201407/08/01-4782213-forage-de-petrolia-a-gaspe-le-maire-cote-critique-par-des-opposants.php?utm_categorieinterne=traficdrivers&utm_contenuinterne=cyberpresse_B13b_les-regions_578_section_POS2.

¹⁰⁰ Cf. *infra*, Chapitre 10 pour les détails de cette démarche juridique.

¹⁰¹ <http://www.graffici.ca/nouvelles/petrolia-peut-forer-haldimand-4-entreprise-3362/>;
<http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2014/06/25/009-forage-petrolia-respect-reglement.shtml>;

¹⁰² <http://argent.canoe.ca/nouvelles/junex-pourra-forer-pres-de-gaspe-2072014/>;

¹⁰³ <http://www.graffici.ca/nouvelles/haldimand-des-risques-pour-sante-humaine-3302/>;

sous-sol et susceptibles d'être libérés lors de l'exploitation pétrolière et de rejoindre ainsi les nappes phréatiques ou l'air ambiant.

Plusieurs de ces contaminants sont identifiés : méthane, BTEX, HAP, alcanes, radon et radium. Or, ces contaminants, dont plusieurs ont des effets délétères sur la santé humaine, sont susceptibles de migrer vers la surface soit par la voie aérienne, soit par le réseau hydrique. Ci-après un tableau synthèse sur les effets connus de ces produits.

Tableau 11. Effets connus de certains produits

Composés	Effets sur la santé
Naphtalène	Effet oral sous-chronique : diminution du poids corporel Effet par inhalation chronique: perturbation des systèmes respiratoire et olfactif Données insuffisantes pour déterminer la cancérogénicité du naphtalène
Méthane, Éthane	Asphyxiant qui prend la place de l'oxygène
Benzène	Classifié comme un cancérigène reconnu (catégorie A du Risk Assessment Guidelines, 1986).
Toluène	La base de données de l'IRIS EPA signale que ce contaminant est responsable d'une augmentation du poids des reins comme effet aigu lorsqu'ingéré oralement. L'inhalation du toluène, pour sa part, aurait des effets aigus neurologiques (maux de tête, perturbation de la vision et de l'ouïe, étourdissements, etc.).
Ethylbenzène	Effets toxiques sur les reins et le foie, en concentration aiguë lorsqu'ingéré par voie orale. Pour l'exposition par voie d'inhalation, il serait possible de constater une perturbation du développement reliée à une exposition aiguë à ce contaminant.
Xylène	Réputé pour induire une perte de poids et augmenter la mortalité lors d'une exposition aiguë par voie orale. Lors d'une exposition aiguë par inhalation, le xylène causerait une perturbation de la coordination et du système moteur.
Propane	Le propane constituerait un asphyxiant, et à forte concentration, il pourrait causer la dépression du système nerveux central. Il est essentiellement non toxique à basse concentration.
Acénaphthène	<ul style="list-style-type: none"> - Effet oral sous-chronique : effet toxique sur le foie - Aucune donnée disponible pour l'exposition par inhalation - Données insuffisantes pour déterminer la cancérogénicité de l'acénaphthène
Fluoranthène	<ul style="list-style-type: none"> - Effet oral sous-chronique : effet toxique sur les reins (néphropathie), augmentation du poids du foie, perturbation hématologique (sang) - Aucune donnée disponible pour l'exposition par inhalation - Données insuffisantes pour déterminer la cancérogénicité du fluoranthène
Pyrène	<ul style="list-style-type: none"> - Effet oral sous-chronique : effet toxique sur les reins - Aucune donnée disponible pour l'exposition par inhalation - Données insuffisantes pour déterminer la cancérogénicité du pyrène

Composés	Effets sur la santé
Benzantracène	Aucune donnée disponible pour l'exposition par ingestion orale ou inhalation Considéré comme un cancérigène probable (catégorie B2 Risk Assessment Guidelines, 1986).
Chrysène	Aucune donnée disponible pour l'exposition par ingestion orale ou inhalation Considéré comme un cancérigène probable (catégorie B2 Risk Assessment Guidelines, 1986).

En ce qui concerne le radon et le radium, voici comment Santé Canada présente les risques qui y sont associés :

L'exposition aux rayonnements, toutes sources confondues, peut entraîner des modifications au niveau des structures biologiques sensibles, que ce soit directement (par le transfert d'énergie aux atomes du tissu) ou indirectement (par la formation de radicaux libres). Comme la molécule d'acide désoxyribonucléique (ADN) est la structure la plus vulnérable des cellules, la radioexposition peut l'endommager, entraînant la mort des cellules ou leur incapacité de se reproduire. Ce phénomène peut aboutir à la perte de tissus ou d'une fonction organique, ou au développement d'un cancer. Santé Canada (2010)

Au-delà de ces constats inquiétants, voici les recommandations présentées par Chantal Savaria :

- Procéder à une évaluation du risque toxicologique et écotoxicologique quantifiée basée sur des cas similaires au projet envisagé ainsi qu'à une étude hydrogéologique complète et détaillée incluant une modélisation des scénarios de contamination provenant des formations géologiques profondes vers les aquifères de surface.
- Avant de procéder à toute autre activité d'exploration ou d'exploitation pétrolière, nous recommandons d'agir avec diligence raisonnable quant au risque sur la santé humaine, et d'appliquer le principe de précaution au regard des effets irréversibles sur le secteur résidentiel environnant.
- Compromettre le projet d'exploration advenant que les études disponibles ne sont pas suffisantes et concluantes.

Le Comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé, fort de cette étude, présente une requête au ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles afin que soit retiré le permis de forage, comme le lui permettent certaines dispositions de la *Loi sur les mines*¹⁰⁴. Le ministre Arcand refuse cette demande en invoquant qu'il ne détient pas un tel pouvoir. Curieusement, à la même époque, le MERN utilise ce même pouvoir pour interdire certains travaux miniers dans des municipalités invoquant alors que cette décision est motivée par le souci de protéger les sources d'eau potable¹⁰⁵.

¹⁰⁴ <https://www.facebook.com/groups/164055950323121/permalink/754744741254236/>; http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/201411/03/01-4815480-ultime-tentative-de-citoyens-de-gaspe-pour-stopper-petrolia.php?utm_categorieinterne=trafficdrivers&utm_contenuinterne=cyberpresse_B13b_economie_514_section_POS1;

¹⁰⁵ Voir, par exemple, AM-2015-002, [(2015) 147 G.O.II, 417].

5.2.5 L'étude menée par la firme Savaria Experts-Conseils sur l'origine du méthane trouvé dans les puits d'eau potable situés près des forages pétroliers de Pétrolia

En septembre 2014, toujours à la demande du Comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé, Chantal Savaria et son équipe produiront une nouvelle expertise sur les origines du méthane retrouvé dans les puits d'eau potable et d'observation situés en périphérie des forages pétroliers de Gaspé.

L'équipe de Savaria Experts-Conseils constate d'abord que la présentation qui fut faite de l'étude de l'INRS n'est pas conforme aux conclusions de l'étude elle-même, puisqu'on y affirme que le méthane retrouvé est « surtout » d'origine biogénique. De plus, dans le rapport final, l'origine du méthane dans l'eau souterraine dans les puits d'observation n'est pas claire. Parfois, le rapport indique l'origine biogénique prédominante du méthane (p.xi) et parfois, il mentionne que le méthane est d'origine biogénique et thermogénique et vraisemblablement d'origine naturelle (p.v.).

Pourtant à la section 4.4.3 qui traite de cette question : voici les observations de l'INRS :

« Quelques échantillons exhibent clairement une signature biogénique [...]. »

- Un échantillon porte une signature thermogénique nette (PH-01). Cet échantillon est le seul qui contient des quantités mesurables de propane.
- Plusieurs échantillons de composition intermédiaire montrent des signatures témoignant d'un mélange d'origines mixtes. Ces échantillons sont caractérisés par des quantités significatives d'éthane et des traces de propane, et une signature isotopique relativement légère [...].
- Quelques échantillons exhibent des signatures compatibles avec des processus d'oxydation bactérienne du méthane (p.ex. GASP-21, GASP-20 et GASP-06). Ils sont caractérisés par des signatures isotopiques relativement lourdes..., mais ne contiennent néanmoins pas de concentrations détectables d'éthane ou de propane. Il est cependant aussi possible que les composés plus lourds aient été ségrégués lors d'une éventuelle migration du gaz. »

Du rapport de l'INRS, il ressort que plusieurs échantillons sont d'origine mixte. Ces échantillons sont thermogéniques puisqu'ils sont caractérisés par des quantités significatives d'éthane et des traces de propane. L'interprétation des résultats de Savaria Experts-Conseils va dans ce sens. En effet, le rapport de Savaria Experts-Conseils conclut que l'origine du méthane dans la majorité des puits est thermogénique.

Dans le rapport de Savaria Experts-Conseils, il est recommandé de connaître la composition isotopique du méthane du réservoir pétrolier d'Haldimand afin de permettre de confirmer avec plus de certitude l'origine du méthane.

Ainsi, le rapport de Savaria Experts-Conseils conclut que « la présence du méthane thermogénique identifiée indique la présence de fractures pouvant causer la contamination de l'eau souterraine par le gaz provenant du pétrole en profondeur. La réalisation de forages pétroliers sera susceptible de causer l'émission de contaminants dans l'eau souterraine du secteur Haldimand qui est vulnérable à une telle contamination.

Le caractère irréversible d'une contamination provenant des forages pétroliers non conventionnels exige une protection accrue du territoire du secteur Haldimand où la qualité de l'eau potable est bonne et est utilisée par les citoyens de la ville de Gaspé. »

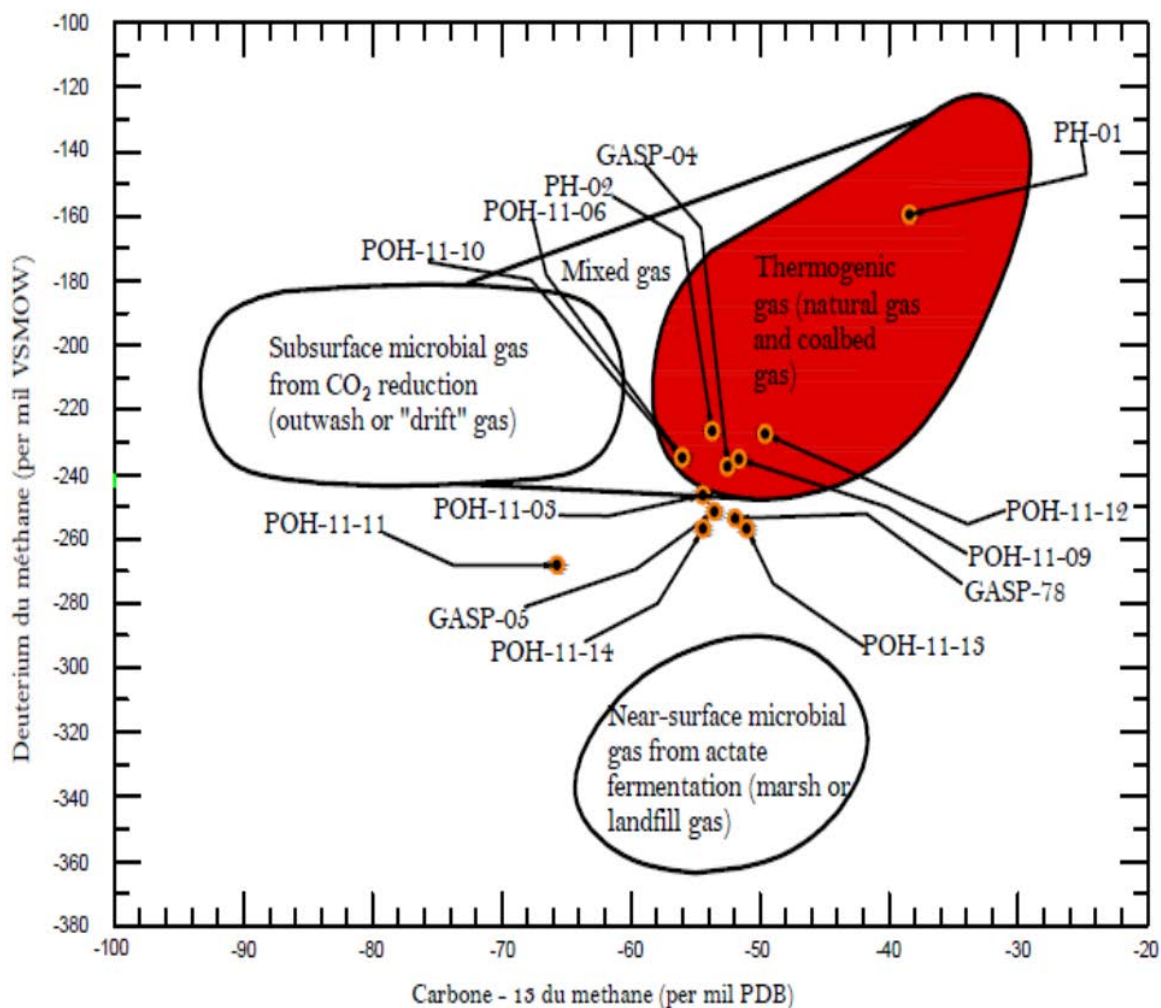


Figure 10. Composition isotopique observée des sources de méthane biogénique et thermogénique (Savaria 2014, modifiée de Breen et autres, 2007)

Tirée de la note technique Savaria, sept. 2014.

Le rapport de l'INRS mentionne de plus : « En d'autres termes, les données d'hydrocarbures dissous récoltées ne permettent pas d'évaluer sans ambiguïté l'existence et l'expression de voies de migration préférentielle entre des zones profondes et l'aquifère superficiel, dans la mesure où la source du gaz thermogénique ne peut être déterminée.

En dépit de l'impossibilité de déterminer l'origine des gaz dissous dans les eaux souterraines, l'établissement d'un portrait initial est fondamental dans l'évaluation de l'impact

environnemental éventuel de futures activités pétrolières sur la qualité des eaux souterraines à Gaspé. »

Ces constats émis par l'INRS sont inquiétants, puisque les données initiales ne permettront pas d'identifier une contamination en provenance de l'exploration pétrolière. Dans ce cas, comment rendre imputable la compagnie pétrolière d'une éventuelle contamination. Le fardeau de la preuve sera laissé aux citoyens qui ont très peu de ressources pour faire face à une telle situation.

En conséquence, la caractérisation initiale et les résultats de l'étude hydrogéologique de l'INRS ne sont pas suffisants. Pour qu'une confirmation définitive puisse être obtenue, il est impératif que soit analysée la nature isotopique du méthane contenu dans le gisement pétrolier lui-même. Telle est la recommandation formulée par l'analyse de la firme Savaria Experts-Conseils. A cela s'ajoute, l'insuffisance du programme de surveillance de l'eau souterraine qui permettra de connaître des résultats sur moins de 1 % de la zone où pourrait apparaître de la contamination. Ce programme est nettement insuffisant.

5.2.6 L'évaluation des risques de contamination de l'eau souterraine par l'INRS (mai 2014)

Est donc mis en cause l'évaluation des dangers réels (considérés peu importants par l'équipe de l'INRS) alors qu'un seul scénario fut examiné, soit celui d'un déversement de surface, alors que sont complètement ignorés les risques reliés à la remontée des contaminants vers les aquifères, malgré le fait de la présence déjà détectée de méthane thermogénique dans les puits d'eau potable. Du résumé de l'INRS, il est indiqué :

« Les mécanismes potentiels d'émissions des contaminants dans l'eau souterraine par des opérations pétrolières que nous avons considérés incluent les épanchements de liquide en surface, les fuites à travers la cimentation ou les coffrages des puits pétroliers, et la migration des fluides à partir des niveaux exploités jusqu'aux aquifères via des cheminements préférentiels (failles) ou des puits pétroliers (anciens ou actifs) [section 6.2.2 et Tableau 6-3]. En tant que mode d'émission potentiel de contaminants, les épanchements de liquides en surface sont les plus susceptibles de se produire [...]. Les autres mécanismes potentiels d'émissions de contaminants par les opérations pétrolières ont à la fois moins de probabilité de se produire et des incidences moindres et non immédiates (soulignement ajouté) sur la qualité de l'eau souterraine. Cependant, le fait que certains puits atteignent le réservoir pétrolier Haldimand devrait inciter une vérification de la qualité des mesures d'abandon et de cimentation des anciens puits réalisés par le MRN.

Quel que soit le mécanisme d'émissions considéré, si ces émissions sont constituées de pétrole provenant du réservoir pétrolier ou de gaz purement thermogénique, la signature chimique de ces hydrocarbures pourrait être distinguée de celle des suintements pétroliers et du méthane présent naturellement à Haldimand, de même que de sources de contamination qui pourraient être reliées à des émissions d'essence ou de diesel non reliées aux opérations pétrolières. »

Les constats de l'INRS sont pour le moins ambigus. Il est troublant d'établir que les deux autres mécanismes, soit les fuites à travers la cimentation ou les coffrages des puits pétroliers et la migration des fluides à partir des niveaux exploités jusqu'aux aquifères via des cheminements préférentiels (failles) ou des puits pétroliers (anciens ou actifs), ne sont pas considérés. Que ces scénarios ne sont pas considérés en raison de leur probabilité de se

produire et surtout que leurs incidences sont moindres et non immédiates est inadmissible. En fait, il est reconnu que les fuites à travers la cimentation ou le coffrage sont courants. Il est vrai que bien que le mécanisme de migration de contaminants des niveaux profonds vers les aquifères via des failles ou réseaux de fractures, ne soit pas facilement démontré, ce mécanisme est probable et du fait qu'il n'y a aucun moyen de rétablir la qualité de l'eau souterraine, il demeure le scénario le plus critique.

De plus, il est faux de prétendre que les conséquences sur la qualité de l'eau souterraine sont moindres, au contraire. Un déversement accidentel de surface a moins d'incidence sur l'eau souterraine, puisque les techniques de prévention et de remédiation existent alors que dans les deux derniers mécanismes, les techniques de prévention et de remédiation sont actuellement inexistantes en cas de migration de contaminants venant de formations profondes ou au mieux en voie de développement pour les opérations de cimentation ou les coffrages. Mais pire encore, l'INRS considère que les incidences non immédiates sont un motif pour ne pas considérer ces deux mécanismes. Au contraire, la contamination qui va se révéler avec le temps est un enjeu crucial pour les municipalités et les citoyens qui seront alors coincés avec le problème. Pour conclure sur le rapport de l'INRS, le résumé ne reflète pas le contenu du texte en ce qui concerne la capacité d'établir la source d'une contamination éventuelle. L'INRS prétend que la signature chimique des hydrocarbures provenant du réservoir pétrolier pourrait être distinguée de celle des suintements pétroliers et du méthane présents naturellement à Haldimand, Pourtant, on se rappelle que dans le même rapport, l'INRS n'a pas été en mesure d'obtenir des données pour déterminer la source du gaz thermogénique observé.

Une conclusion peut se dégager de cette analyse : les risques associés à une exploitation pétrolière dans ce secteur sont considérables et non pas négligeables, comme l'ont prétendu les chercheurs de l'INRS. Pire encore, en cas de contamination, l'ambiguïté au niveau de la source sera la porte de sortie de la pétrolière. Rien ne permettra d'établir la responsabilité ou la non-responsabilité des opérations d'exploration ou d'exploitation de la pétrolière. Pourtant, les meilleurs moyens devaient être mis en œuvre pour garantir la protection de l'eau souterraine. Les erreurs d'ailleurs ne servent pas, puisque le manque de données initiales clairement établi par l'EPA se répétera également ici.

5.3 Retour sur quelques faits significatifs

Afin de mieux comprendre le contexte dans lequel ces études ont été réalisées et comment elles s'inscrivent dans la lutte courageuse menée par les résidants et résidantes du quartier de Sandy Beach, il convient de revenir sur certains faits survenus depuis l'adoption du RPEP, à l'été 2014.

En octobre 2014, le Comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé dans le but de protéger les sources d'eau potable menacées par le forage envisagé présente au ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), M. Pierre Arcand, une requête pour que soit retiré le permis de forage, telles que le permettent les dispositions de l'article 304 de la *Loi sur les mines* (RLRQ, c. M-13.1). Celui-ci refuse la requête en expliquant que Pétrolia satisfait à toutes les réglementations afférentes à ce type de forage¹⁰⁶.

¹⁰⁶ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2014/11/20/007-petrolia-haldimand-4-permis.shtml>;

Une manifestation est organisée à Gaspé pour protester contre la reprise annoncée du forage Haldimand 4¹⁰⁷ et le Comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé dénonce la légèreté des ministres Heurtel et Arcand dans ce dossier¹⁰⁸.

À l'automne 2014, le forage à Haldimand 4 reprend. Pétrolia annonce qu'un plan de mesure d'urgence a été établi par une firme externe et que des murs coupe-sons ont été installés. Un bureau a aussi été ouvert à Gaspé pour « renseigner la population » et une responsable des communications a été embauchée¹⁰⁹. De fait, il s'agit d'une ex-journaliste locale qui s'était montrée particulièrement complaisante avec la compagnie dans tout le débat entourant ce projet.

Début décembre 2014, un groupe de jeunes manifestants établit un camp de protestation à l'entrée du chantier de Pétrolia et organise une manifestation devant les bureaux de la compagnie¹¹⁰. Eau Secours et la Fondation Rivières dénoncent l'attitude du gouvernement qui permet le forage alors que l'étude de Chantal Savaria montre le danger immédiat pour l'eau potable d'un tel forage¹¹¹. Pétrolia réplique que l'acceptabilité sociale de son projet est élevée puisqu'un sondage interne aurait montré un taux d'appui de la population de plus de 65 %. La compagnie croit que même à 65 dollars le baril, son projet demeure rentable¹¹². Pour montrer la transparence dont elle fait preuve, Pétrolia invite les journalistes à visiter le site Haldimand 4, mais l'ingénieur en charge du site refuse de répondre aux questions des journalistes¹¹³ !

Le Comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé émet un communiqué de presse où il dénonce le fait que la compagnie Pétrolia s'empare de grandes quantités d'eau potable sans que la municipalité ne soit au courant ou ait consenti à ce prélèvement sauvage de la ressource¹¹⁴. De fait, la compagnie se sert directement à partir d'une borne-fontaine. Pour le comité de citoyens et citoyennes, il est inadmissible que la compagnie qui, de façon vraisemblable sinon probable, polluera leur source d'eau soit approvisionnée à partir de la ressource collective des résidants de Gaspé.

La Ville manifeste son désaccord avec ces prélèvements non autorisés réalisés et décide de mener une enquête. Selon le porte-parole de Pétrolia, il s'agit de l'initiative d'un sous-contractant local. Pétrolia utilisera ainsi 300 000 litres d'eau pour ses boues de forage, soit l'équivalent de la consommation quotidienne de 750 personnes¹¹⁵.

Le Comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé écrit aux ministres Heurtel et Arcand en regard du contrôle des quantités d'eau prélevées sur le site mais n'obtient aucune

¹⁰⁷ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2014/11/19/005-manifestation-petrolia-gaspe-halimand-no4.shtml>;

¹⁰⁸ <https://www.facebook.com/groups/164055950323121/permalink/762129950515715/>;

¹⁰⁹ <http://www.leleopard.com/communiqué-5583402.html>;

¹¹⁰ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2014/12/06/002-petrolia-campement-haldimand-sandy-beach-petrole.shtml>;

¹¹¹ <https://www.facebook.com/groups/164055950323121/permalink/772234152838628/>;

<https://www.facebook.com/groups/164055950323121/permalink/772516999477010/>;

<http://www.mediaterre.org/actu.20141209204140.16.html>;

¹¹² <http://www.journaldequebec.com/2014/12/11/linvestissement-sur-haldimand-4-demeurerait-rentable-selon-petrolia>;

¹¹³ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2014/12/16/016-gaspe-haldimand-numero-quatre-petrolia-forage.shtml>;

¹¹⁴ <https://www.facebook.com/groups/164055950323121/permalink/767248440003866/>.

¹¹⁵ <http://www.lapresse.ca/le-soleil/affaires/les-regions/201411/26/01-4822845-haldimand-n-4-nouveau-depart-dans-la-controverse.php>; <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2014/11/26/004-enquete-eau-potable-gaspe-forage-petrolia-haldimand.shtml>;

réponse. Aucun mécanisme de contrôle des quantités d'eau prélevées ne semble en place. Le Comité émet donc un communiqué de presse dénonçant cette situation¹¹⁶.

Toujours à l'automne 2014, Pétria annonce qu'elle veut fournir en gaz naturel la région de la Côte-Nord à partir de son puits Bourque situé près de Murdochville. Elle compte sur Gaz Métro pour construire le pipeline qui amènerait le gaz vers Gaspé ou vers Port-Daniel (où il pourrait servir à alimenter la cimenterie en construction). Si le pipeline arrête à Gaspé, le gaz naturel serait liquéfié sur une barge de la compagnie Tugliq Énergie¹¹⁷. Pétria a signé une entente de 15 ans avec cette société¹¹⁸. Deux forages ont été réalisés à partir de 2012 au site Bourque et la compagnie estime les réserves de gaz à mille milliards de pieds cubes, mais ne connaît pas le pourcentage de gaz commercialement récupérable à ce site¹¹⁹.

Les porte-paroles du monde des affaires pressent d'ailleurs le gouvernement de soutenir cette initiative¹²⁰. Ils seront entendus, car le gouvernement investira près de quatre millions de dollars en septembre 2015 par le biais d'un fonds de Ressources Québec¹²¹. Aussitôt, les porte-parole des milieux d'affaires saluent cette initiative¹²².

En septembre 2015, le maire de Gaspé fera des pressions pour que ce gaz soit liquéfié à Gaspé¹²³. En octobre 2015, ce sont des élu-e-s de la Côte-Nord qui rendent visite à ceux de la Gaspésie pour discuter du projet¹²⁴. En novembre 2015, on annonce finalement que la barge de liquéfaction sera stationnée à Gaspé¹²⁵. Prêchant une fois de plus dans le désert, le Comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé réclame un BAPE sur ce projet, d'autant que la loi prévoit une telle évaluation pour tout pipeline de plus de deux kilomètres¹²⁶. Des entreprises locales songeraient à se convertir au gaz naturel pour profiter de l'aubaine¹²⁷. En

¹¹⁶ <https://www.facebook.com/groups/164055950323121/permalink/777856868943023/>;

¹¹⁷ <http://www.lapresse.ca/le-soleil/affaires/les-regions/201411/18/01-4820334-gaz-naturel-liquefie-petrolia-veut-fournir-la-cote-nord.php>;

¹¹⁸ <http://www.newswire.ca/fr/story/1449125/un-partenariat-porteur-tugliq-energie-et-petrolia-s-unissent-pour-le-developpement-economique-de-la-cote-nord>;

¹¹⁹ <http://www.graffici.ca/nouvelles/petrolia-une-barge-pour-liquefier-gaz-3993/>;

¹²⁰ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/08/11/002-gaz-naturel-murdochville-engagements.shtml>.

¹²¹

<http://rss.lapresse.ca/c/33663/f/608055/s/497b4403/sc/37//0L0Slapresse0Bca0Cle0Esoleil0Cactualites0Cles0Eregions0C20A150A90C0A10C0A10E48969960Egaz0Enaturel0Equebec0Emise0E380Emillions0Esur0Epetrolia0Een0Egaspesie0Bphp/story01.htm>;

http://quebec.huffingtonpost.ca/2015/09/01/petrolia-quebec-gaz-naturel-n_8071516.html?utm_hp_ref=canada-quebec&ir=Canada+Quebec;

<http://www.newswire.ca/fr/news-releases/un-grand-projet-pour-la-gaspesie-et-tout-le-quebec-65-millions-de-dollars-pour-l'exploration-du-gaz-naturel-523633081.html>;

<http://rss.lapresse.ca/c/33663/f/608089/s/4977879f/sc/37//0L0Slapresse0Bca0Cle0Esoleil0Caffaires0Cles0Eregions0C20A150A80C310C0A10E48967760Egisement0Ebourque0Een0Egaspesie0Efeu0Evert0Ea0Epetrolia0Bphp/story01.htm>;

<http://www.mediterrre.org/energie/actu.20150902163802.16.html>.

¹²² <http://www.newswire.ca/fr/news-releases/manufacturiers-et-exportateurs-du-quebec-salue-l'entente-entre-le-gouvernement-du-quebec-petrolia-et-tugliq-pour-developper-le-gaz-naturel-en-gaspesie-523670391.html>.

¹²³ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/09/02/004-gaz-naturel-gaspesien-cote-nord-port-mer.shtml>;

¹²⁴ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/10/14/011-gaz-naturel-gaspe-cote-nord.shtml>.

¹²⁵

<http://rss.lapresse.ca/c/33663/f/608055/s/4bd72c90/sc/23//0L0Slapresse0Bca0Cle0Esoleil0Cactualites0Cles0Eregions0C20A15110C270C0A10E49254310Ela0Ebarge0Ede0Epetrolia0Eserait0Eancree0Edans0Ela0Ebaie0Ede0Egaspe0Bphp/story01.htm>;

<http://www.lepharillon.ca/actualites/2015/11/27/gaspe-accueillera-le-site-portuaire-de-petrolia-et-tugliq.html>;

<http://www.newswire.ca/fr/news-releases/un-projet-qui-fera-prosperer-l'ensemble-de-la-mrc-la-cote-de-gaspe---tugliq-choisit-gaspe-comme-site-portuaire-de-son-projet-destine-a-reinventer-le-quation-energetique-quebecoise-555839851.html>;

¹²⁶ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/12/03/009-tugliq-gaspe-gaz-naturel-petrolia-bape-environnement-bourque-gisement.shtml>;

¹²⁷ <http://www.lepharillon.ca/actualites/2015/12/2/projet-de-gaz-liquefie-a-gaspe---la-pointe-de-l-iceberg-.html>.

janvier 2016, le PDG de Junex redevient actionnaire de la compagnie après avoir vendu ses actions il y a quelques années¹²⁸

Mais revenons au forage Haldimand. En janvier 2015, Pétria annonce avoir complété son forage¹²⁹. Une certaine quantité de pétrole aurait été extraite du site et le forage aurait été dévié horizontalement à 400 mètres sous la surface du sol. Le Comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé s'interroge publiquement sur les conséquences d'un tel forage horizontal si près de la surface, alors que de nombreuses failles naturelles ont été repérées et qu'elles pourraient constituer des voies de passage pour la remontée des hydrocarbures¹³⁰. Le forage aurait été réalisé en 35 jours et aurait une longueur totale de 2 630 mètres. Le toit du réservoir serait situé à 620 mètres sous la surface du sol¹³¹.

Le porte-parole du Regroupement vigilance hydrocarbures Québec (RVHQ), M. Jacques Tétrault, dénonce ce forage qui menace l'eau potable et critique sévèrement le maire de Gaspé pour son attitude complaisante dans ce dossier¹³².

Pétria annonce de son côté qu'elle va procéder prochainement à un « test d'évaluation » de la capacité du puits avant de demander un permis de complétion pour pouvoir exécuter des tests de production.

Le maire de Gaspé, M. Daniel Côté, exprime son inquiétude que le climat social ne devienne « explosif » si le gouvernement accorde ce permis. Il indique avoir peu de détails sur les travaux exécutés et s'en remet aux ministères concernés pour la surveillance et l'inspection du site¹³³.

À la mi-janvier 2015, le maire de Gaspé demande donc au gouvernement de former un comité de suivi pour ce projet. Il invoque que le gouvernement a en main l'expérience et l'expertise dans ce domaine. Il est clair qu'il refuse d'assumer toute responsabilité en regard de ce projet et qu'il s'en remet entièrement au gouvernement pour gérer cette situation¹³⁴. Au même moment, la Cour supérieure émet une injonction contre les jeunes manifestants qui ont bloqué l'accès au chantier, en décembre 2014¹³⁵.

Fin janvier 2015, le Regroupement vigilance hydrocarbures Québec (RVHQ), l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) et Eau Secours demandent l'arrêt immédiat du forage Haldimand 4, compte tenu des risques pour l'eau potable¹³⁶. Début février, Greenpeace se joint à cette demande¹³⁷, puis la Coalition citoyenne gaz de schiste

¹²⁸ <http://www.lesaffaires.com/bourse/analyses-de-titres/initives-le-pdg-de-junex-redevient-actionnaire-apres-cinq-ans/584578>;

¹²⁹ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/02/18/010-petrolia-petrole-haldimand-no4.shtml>;

¹³⁰ <http://petrolia-inc.com/imports/medias/pdf/2015-01-06-fin-forage-h4.pdf>;

¹³¹ <http://www.leleopard.com/communiqué-5863642.html>;

¹³² http://enjeuxenergies.files.wordpress.com/2015/01/20150108_re_jacquestecc81treault_petrolia-et-gaspecc81.pdf;

¹³³ <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/428231/petrolia>;

¹³⁴ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/01/12/012-petrolia-opposants-campement.shtml>;

¹³⁵ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/01/12/012-petrolia-opposants-campement.shtml>;

¹³⁶ http://enjeuxenergies.files.wordpress.com/2015/01/20150130_ri_communiq00e9-conjoint_gaspc3a9_vf2.pdf;

¹³⁷ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/01/31/001-petrolia-haldimand-4-rvhq-gaspe-arret-travaux.shtml>;

¹³⁷ <http://www.pressegauche.org/spip.php?article20704>;

Beauce-Etchemin¹³⁸. Environnement Vert-Plus accuse Pétrolia de jouer avec les mots et d'avoir fait de la fracturation à son puits Haldimand 1¹³⁹.

Le maire Côté s'interroge publiquement. Selon un reportage de CHAU : « Le maire croit que sa population n'est pas fondamentalement contre, mais que les résidents ont peur des risques souvent associés à ce type d'industrie : «Le risque, si on était capable de le calculer, on aurait un oui ou un non. On n'est pas dans une zone blanche ou une zone noire dans l'exploitation pétrolière, on est dans une zone grise.»¹⁴⁰

Fin février 2015, Pétrolia annonce avoir réalisé un premier test d'évaluation du puits et avoir recueilli 340 barils de pétrole durant le mois qu'a duré ce test¹⁴¹. Ces résultats seraient comparables à ceux obtenus antérieurement à son puits Haldimand 1¹⁴².

En mars 2015, c'est le député de Marie-Victorin et porte-parole de l'Opposition officielle en matière d'énergie et de ressources naturelles, M. Bernard Drainville qui visite Gaspé. Il refuse de prendre position clairement en faveur d'un BAPE et se montre ouvert à l'exploration des hydrocarbures au Québec¹⁴³. En mars toujours, Pétrolia annonce l'engagement d'un cadre de TransCanada et la nomination de deux ingénieurs pour diriger les projets en cours¹⁴⁴.

En mai 2015, Alexandre Gagnon, le patron de Pétrolia, donne une longue entrevue à un média. Il explique que toutes les mesures de sécurité ont été prises au puits Haldimand 4 afin d'éviter toute contamination des sources d'eau potable et que l'exploitation du pétrole au Québec constitue « un beau risque »¹⁴⁵.

Face à la situation de « profonde division » qui règne à Gaspé, le maire Côté décide de réclamer du gouvernement la tenue d'un BAPE, ce qu'approuvent la compagnie Pétrolia et le Comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé¹⁴⁶.

La Ville décide donc de ne pas joindre la démarche commune des municipalités qui réclament une dérogation au RPEP afin d'imposer des distances séparatrices plus importantes entre les forages gaziers ou pétroliers et leurs sources d'eau potable¹⁴⁷. L'Opposition officielle à l'Assemblée nationale appuie la demande de BAPE de Gaspé¹⁴⁸.

Le gouvernement, comme il était prévisible, n'a cependant jamais consenti à ce jour à une telle demande, arguant qu'une étude d'ensemble de la filière des hydrocarbures serait réalisée par une étude environnementale stratégique (ÉES) et un BAPE générique sur l'ensemble de la

¹³⁸ <https://parcequecesttoi.wordpress.com/2015/02/07/petrolia-a-gaspe-la-coalition-citoyenne-gaz-de-schiste-beauce-etchemins-veut-larret-des-travaux/>;

¹³⁹ <http://m.graffici.ca/article/fracturation-petrolia-joue-avec-les-mots-677/>;

¹⁴⁰ http://chau.teleinterrives.com/nouvelle-alaune_Du_petrole_et_des_debats-17708;

¹⁴¹ <http://www.marketwired.com/press-release/petrolia-haldimand-4-la-presence-de-petrole-est-confirmee-tsx-croissance-pea-1992724.htm>; <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/432291/gaspe-petrolia-n-est-qu-a-un-pas-de-la-production-commerciale>;

¹⁴² <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/02/19/008-forages-inquietude-gaspe.shtml>;

¹⁴³ <http://ift.tt/1Bbv7uS>;

¹⁴⁴ <http://www.marketwired.com/press-release/nomination-au-conseil-dadministration-de-petrolia-et-certains-changements-administratifs-1998537.htm>;

¹⁴⁵ <http://www.journaldemontreal.com/2015/05/03/le-beau-risque-petrolier>;

¹⁴⁶ <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/439271/exploration-petroliere-gaspe-exige-un-bape-sur-le-projet-de-petrolia>;

¹⁴⁷ Cf, *infra*, Chapitre 10.

¹⁴⁸ <http://www.fil-information.gouv.qc.ca/Pages/Article.aspx?aiquillage=ajd&type=1&idArticle=2305068958>;

filière¹⁴⁹. De plus, la convocation d'un BAPE aurait exigé de Pétrolia le dépôt d'une étude d'impact et la tenue d'audiences publiques où des experts et des citoyens auraient pu mettre en cause ce projet...

Le maire Daniel Côté se dit aujourd'hui « ambivalent » sur ce type d'exploitation à peu de distance des résidences et affirme craindre les possibles accidents associés à ce type d'exploitation¹⁵⁰.

Un comité de suivi a aussi été mis sur pied. En sus de représentants de la ville de Gaspé, il compte des représentants du MERN et du MDDELCC. La compagnie Pétrolia a aussi choisi les personnes qui sont chargées supposément de « représenter » les résidents du secteur.

Le Comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé a refusé d'y participer invoquant qu'il était trop tard, puisque le forage était déjà complété¹⁵¹. Le comité a qualifié cette initiative de « comité-bidon »¹⁵². Un observateur a conclu qu'il s'agissait d'un comité « pour évincer les citoyens »¹⁵³.

Pétrolia, de son côté, a réalisé un test de production à son puits Haldimand 4 et affirme que les résultats sont concluants¹⁵⁴ et qu'elle est prête à entrer en production prochainement¹⁵⁵.

En novembre et décembre 2015, Pétrolia, qui vient d'obtenir un nouveau placement de près de trois millions de dollars du gouvernement du Québec¹⁵⁶, a procédé au nettoyage du puits en y injectant 70 000 litres d'acide chlorhydrique et de l'azote liquide. Puis, elle a pompé durant une trentaine de jours. Au total, elle n'a recueilli que 43.5 barils de pétrole par jour (elle n'en recueillait que 13.8 barils par jour avant cette opération)¹⁵⁷. Elle s'apprêterait maintenant à effectuer un test de production sur 240 jours au printemps 2016¹⁵⁸.

L'injection massive de produits chimiques dans le sous-sol de ce quartier résidentiel a soulevé des craintes légitimes chez les résidents de ce secteur de la ville. Le résident qui habite très

¹⁴⁹ http://chau.teleinterrives.com/nouvelle-alaune_Toujours_pas_de_BAPE_a_Gaspe-21134;

http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/451744/pas-d-etudes-du-bape-en-gaspesie?utm_source=infolettre-2015-10-05&utm_medium=email&utm_campaign=infolettre-quotidienne; <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/10/05/001-pas-de-bape-trois-projets-exploitation-hydrocarbures-gaspesie.shtml>;

<http://feedproxy.google.com/~r/fluxdudevoir/~3/ojG1a0Stml0/pas-d-etudes-du-bape-en-gaspesie>;

¹⁵⁰ <http://www.lepharillon.ca/2015/02/20/daniel-cote-demeure-ambivalent-sur-le-developpement-petrolier>; <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/02/19/008-forages-inquietude-gaspe.shtml>;

¹⁵¹ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/02/10/004-environnementalistes-comite-suivi-petrolia.shtml>;

¹⁵² <http://gaiapresse.ca/nouvelles/texte-dopinion-petrolia-un-comite-de-suivi-pour-evincer-les-citoyens-40186.html>;

¹⁵³ http://quebec.huffingtonpost.ca/stephane-brousseau/petrolia-comite-de-suivi-haldimand-4_b_6691964.html;

<http://www.agoravox.fr/actualites/environnement/article/petrolia-un-comite-de-suivi-pour-163709>;

<http://www.mondialisation.ca/petrolia-la-societe-dexploration-petroliere-au-quebec-un-comite-de-suivi-pour-evincer-les-citoyens/5431738>;

¹⁵⁴ <http://www.marketwired.com/press-release/petrolia-haldimand-4-la-presence-de-petrole-est-confirmer-tsx-croissance-pea-1992724.htm>;

¹⁵⁵ <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/432291/gaspe-petrolia-n-est-qu-a-un-pas-de-la-production-commerciale>;

¹⁵⁶ <http://www.fil-information.gouv.qc.ca/Pages/Article.aspx?idArticle=2311067566>;

¹⁵⁷

<http://rss.lapresse.ca/c/33663/f/608089/s/4cb1387c/sc/23//0L0Slapresse0Bca0Cle0Esoleil0Caffaires0Cles0Eregions0C20A160A10C0A60C0A10E49372310Eun0Enettoyage0Eporte0Ela0Eproduction0Edu0Epuits0EHaldimand0En0E40Ea0E430Ebarils0Epar0Ejour0Bphp/story01.htm>;

¹⁵⁸ http://www.lapresse.ca/le-soleil/affaires/les-regions/2016/01/06/01-4937231-un-nettoyage-porte-la-production-du-puits-haldimand-n-4-a-43-barils-par-jour.php?utm_categorieinterne=trafficdrivers&utm_contenuinterne=cyberpresse_B13b_les-regions_578_section_POS1; <http://feedproxy.google.com/~r/fluxdudevoir/~3/Wx2K7V1Hc5M/petrolia-relance-ses-travaux-sur-son-site-de-forage-a-gaspe>;

près du puits de forage, Pelope Adjakpa, a dénoncé le manque de transparence et soutenu que le gouvernement et la compagnie utilisaient ces résidents comme cobayes de l'exploration pétrolière¹⁵⁹.

Le maire Côté, à son habitude, s'en est inquiété. Il réclame à nouveau un BAPE, mais le Comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé lui rappelle qu'il a déjà en main tous les renseignements utiles pour qu'il puisse réclamer simplement la révocation du permis de forage¹⁶⁰. Pétrolia répond au maire Côté en l'assurant que tout allait bien, que l'opération avait été un succès¹⁶¹, que la société était prête à collaborer à un BAPE, mais que c'est le gouvernement qui avait décidé de procéder par une étude environnementale stratégique (ÉES)¹⁶². Le Comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé dénonce le manque de transparence de la compagnie qui refuse de communiquer la liste des produits injectés dans le sous-sol. La compagnie, qui se dit surprise des réactions provoquées par son geste¹⁶³, répond simplement qu'elle a tous les permis pour agir comme elle le fait¹⁶⁴ et que la ville de Gaspé « a été étroitement associée à cette opération de nettoyage, qui a culminé par un succès sur toute la ligne. » Il en serait de même du comité de suivi, affirme le PDG de Pétrolia dans un message publié dans les médias¹⁶⁵.

À la mi-janvier 2016, la Ville de Gaspé manifeste son impatience. Considérant qu'elle est traitée comme une ville de seconde importance, elle dénonce l'absence d'études d'impact sur les conséquences de l'exploitation pétrolière en pleine zone urbaine et constate qu'aucune étude n'a été réalisée pour Gaspé dans le cadre de l'étude environnementale stratégique (ÉES) menée par le gouvernement du Québec¹⁶⁶.

Le Comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé essaie en vain d'obtenir du MDDELCC une analyse isotopique du méthane contenu dans le gisement pétrolier, comme l'avait suggéré l'équipe de Chantal Savaria, ce qui établirait de façon décisive si les hydrocarbures retrouvés dans les puits d'eau potable ou d'observation sont liés directement à l'exploration pétrolière menée par Pétrolia, mais le ministère refuse de procéder et lanterne.

L'éclatement de la vérité remettrait en cause ce projet et, surtout, établirait la responsabilité de ceux et celles qui ont recommandé cette exploitation la présentant comme étant sans danger, de la compagnie Pétrolia qui l'a réalisée, du MERN qui l'a autorisée, du MDDELCC qui l'a cautionnée et de tous ceux et celles qui les ont laissé faire ou encouragé dans cette entreprise.

¹⁵⁹ <http://www.journaldequebec.com/2016/01/20/on-est-des-cobayes-humains;>

¹⁶⁰ [https://www.facebook.com/groups/164055950323121/permalink/946187825443259/;](https://www.facebook.com/groups/164055950323121/permalink/946187825443259/)

¹⁶¹ <http://www.marketwired.com/press-release/petrolia-inc-haldimand-4-cleanup-operations-successful-tsx-venture-pea-2085937.htm;>

¹⁶² [http://radiogaspesie.ca/portfolio/petrolia-veut-rassurer-le-maire/;](http://radiogaspesie.ca/portfolio/petrolia-veut-rassurer-le-maire/)

¹⁶³ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2016/01/21/002-gaspesie-petrolia-surprise.shtml;>

¹⁶⁴

<http://rss.lapresse.ca/c/33663/f/608089/s/4d04b742/sc/23/l/0L0Slapresse0Bca0Cle0Esoleil0Cactualites0Cenvironnement0C20A160A10C20A0C0A10E49421180EInjection0Edacide0Epetrolia0Edit0Eavoir0Eles0Epermis0Enecessaires0Bphp/story01.htm;>

¹⁶⁵

<http://rss.lapresse.ca/c/33663/f/607983/s/4d03de7d/sc/23/l/0L0Slapresse0Bca0Cle0Esoleil0Copinions0Cpoints0Ede0Evue0C20A160A10C20A0C0A10E49419640Epuits0Ehaldimand0Eno0E40Eune0Eoperation0Efait0Edans0Eles0Eregles0Ede0Elart0Bphp/story01.htm;>

¹⁶⁶ <http://www.journaldemontreal.com/2016/01/18/gaspe-veut-plus-detudes-avant-de-dire-oui-au-petrole;>

<http://rss.lapresse.ca/c/33663/f/608004/s/4d003b9c/sc/37/l/0L0Slapresse0Bca0Cle0Esoleil0Cactualites0Cenvironnement0C20A160A10C190C0A10E49416730E70A0E0A0A0A0Elitres0Edacide0Edans0Ele0Esol0Edans0Eun0Eforage0Ede0Epetrolia0Bphp/story01.htm;>

6. La preuve empirique sur la contamination des eaux souterraines par la fracturation hydraulique : Expérience américaine et perspectives statistiques

Comme nous l'avons précédemment vu¹⁶⁷, les études scientifiques sont encore lacunaires et clairsemées en ce qui concerne la contamination possible des sources d'eau potable, quoique présentant des résultats souvent inquiétants en regard de la contamination possible des nappes phréatiques par les puits gaziers et pétroliers.

De ce fait, l'examen des divers cas de contamination répertoriés devient un élément central de la preuve devant être recueillie pour évaluer les risques de contamination.

Certes, dans tous les cas rapportés, il n'existe pas de preuve « hors de tout doute raisonnable » que la fracturation ou les forages horizontaux seraient la cause effective, la *causa causans*, des contaminations, lorsque les puits d'eau potable sont situés à courte distance des puits pétroliers ou gaziers. Mais cette preuve factuelle est nettement prépondérante pour établir, entre autres par présomption de fait, ce lien causal vraisemblable et probable.

Le recours à cette preuve empirique et factuelle devient donc un élément capital permettant de justifier les mesures de protection qui sont nécessaires pour que soient mises en place les distances séparatrices minimales qui permettent d'éviter, autant que faire se peut, les contaminations des sources d'eau potable.

À partir des cas rapportés dans les dernières années (2014-2015) par les médias de masse aux États-Unis et ailleurs dans le monde, nous allons présenter dans ce chapitre un échantillonnage significatif des problèmes rencontrés ou des démarches judiciaires entreprises pour faire reconnaître ce lien causal. Rappelons toutefois que ce n'est pas parce qu'un plaignant n'a pu établir la preuve du lien causal entre un puits gazier et la contamination de la source d'eau potable que ce lien n'existe pas. Vérité et vérité judiciaire ne correspondent pas toujours, malheureusement.

Comme nous le verrons, cet échantillonnage est suffisamment large, suffisamment précis et suffisamment documenté pour constituer une preuve particulièrement convaincante des contaminations possibles associées aux forages horizontaux ou à l'usage de la fracturation hydraulique.

Les sociétés gazières se défendent la plupart du temps en invoquant le faible nombre de cas de contamination, quand ce nombre est comparé à celui des puits gaziers ou pétroliers forés depuis quelques années. Mais c'est un argument fallacieux dans la mesure où les cas de contamination identifiés sont une sorte de photographie des contaminations à un moment donné.

Mais si nous nous situons dans une échelle temporelle plus longue, ce n'est pas une PHOTOGRAPHIE prise à un moment donné dans le temps qui permet de comprendre les

¹⁶⁷ *Supra*, Chapitre 4.

dangers de la fracturation hydraulique et des forages horizontaux, mais bien le FILM qui embrasse la longue durée et permet de comprendre cet impact.

Le problème, c'est que le FILM des conséquences de la fracturation sur les sources d'eau potable n'en est encore qu'à ses premières images qui peuvent sembler peu inquiétantes. Mais mêmes les films les plus dramatiques ne commencent pas toujours par la catastrophe, ce qui ne veut pas dire qu'elle n'advient pas!

Remarquons finalement que les cas rapportés ne constituent vraisemblablement que la pointe de l'iceberg, les sociétés gazières préférant généralement fournir de l'eau aux personnes lésées ou conclure des règlements à l'amiable plutôt que de subir des procès qui seraient susceptibles d'attirer l'attention du public sur les conséquences de la fracturation hydraulique.

En 2014

Voici quelques cas rapportés en 2014 :

- En mai 2014, 4 États américains publient des statistiques montrant de nombreux cas de pollution des sources d'eau par la fracturation hydraulique¹⁶⁸.
- En mai 2014, l'organisme *Earth Justice* publie une carte des 276 accidents, dont plusieurs en lien avec la pollution des sources d'eau potable, survenus du fait de l'exploitation du gaz de schiste en Arkansas¹⁶⁹. L'organisme fait de même pour 15 États américains où se pratique la fracturation hydraulique. Des milliers de cas « d'accidents » sont ainsi répertoriés¹⁷⁰. Ainsi, en Virginie en 2013 et 2014, près de 200 résidents ont poursuivi les compagnies gazières pour les nuisances subies, dont la contamination des puits d'eau potable.

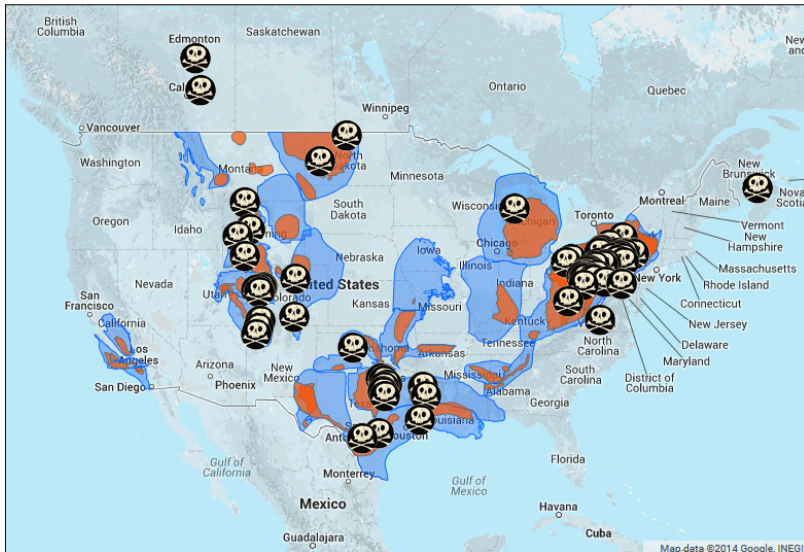
¹⁶⁸ <http://lm.facebook.com/l.php?u=http%3A%2F%2Fwww.usatoday.com%2Fstory%2Fmoney%2Fbusiness%2F2014%2F01%2F05%2Fsome-states-confirm-water-pollution-from-drilling%2F4328859%2F&h=ZAQF14Xze&s=1>;

¹⁶⁹ Cliquez sur ce lien pour accéder à la carte interactive : <http://earthjustice.org/features/arkansas-and-fracking>;

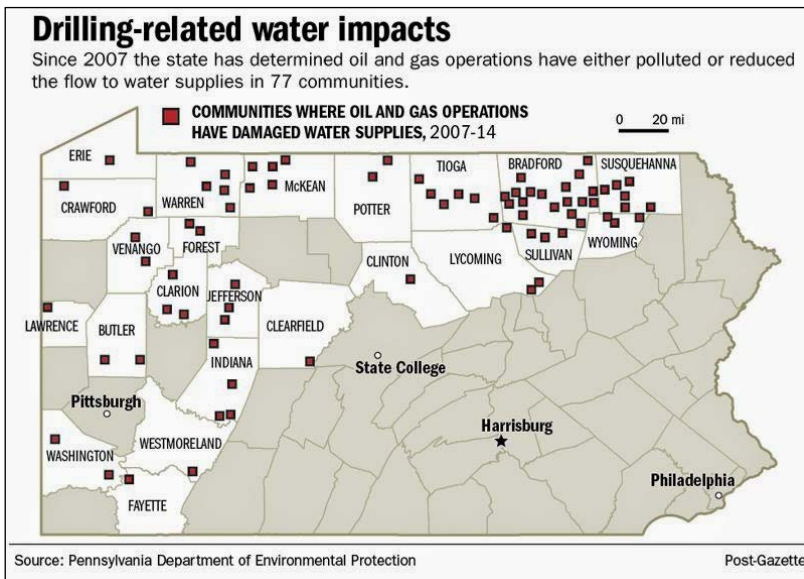
¹⁷⁰ Cliquez sur ces liens pour accéder aux cartes interactives des 15 États en cause :

<http://earthjustice.org/features/california-and-fracking>; pour la Louisiane : <http://earthjustice.org/features/louisiana-and-fracking>; pour le Maryland : <http://earthjustice.org/features/maryland-and-fracking>; pour le Michigan : <http://earthjustice.org/features/michigan-and-fracking>; pour le New Jersey : <http://earthjustice.org/features/new-jersey-and-fracking>; pour l'État de New York : <http://earthjustice.org/features/new-york-and-fracking>; pour la Caroline du Nord : <http://earthjustice.org/features/north-carolina-and-fracking>; pour le Dakota du Nord : <http://earthjustice.org/features/north-dakota-and-fracking>; pour l'Oklahoma : <http://earthjustice.org/features/oklahoma-and-fracking>; pour la Pennsylvanie : <http://earthjustice.org/features/pennsylvania-and-fracking>; pour le Texas : <http://earthjustice.org/features/texas-and-fracking>; pour la Virginie de l'Ouest : <http://earthjustice.org/features/west-virginia-and-fracking>; pour le Wyoming : <http://earthjustice.org/features/wyoming-and-fracking>;

Le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection ou comment sacrifier l'eau potable pour quelques gouttes de pétrole!



- En mai 2014, une étude menée auprès de 180 résidents qui vivent à moins de 1 km des puits gaziers montrent qu'ils rencontrent divers problèmes de santé attribuables à la fracturation hydraulique¹⁷¹.
- Le 22 juillet 2014, le *Pittsburgh Post-Gazette* obtient du ministère de l'environnement de la Pennsylvanie (PED) une liste de 209 cas de contamination des puits d'eau potable attribués à la fracturation hydraulique¹⁷². Le ministère de l'environnement de l'État (DEP) reconnaîtra finalement 243 cas de contamination des sources d'eau potable¹⁷³. Ci-bas le tableau des 77 comtés où ces contaminations sont survenues¹⁷⁴ :



171 <http://www.agoravox.fr/>
 172 <http://grist.org/article/drilling-in-pennsylvania-has-damaged-the-water-supply-209-times-in-the-last-7-years/>;
 173 <http://thinkprogress.org/climate/2014/08/29/3477184/pennsylvania-fracking-water-contamination/>;
 174 <http://www.aqlpa.com/actualites/contamination-de-leau-par-les-activites-de-fracturation-lomerta-se-brise-enfin-en->
<http://grist.org/article/drilling-in-pennsylvania-has-damaged-the-water-supply-209-times-in-the-last-7-years/>;

- En juillet 2014, d'ex-travailleurs de la santé de la Pennsylvanie révèlent que l'État avait ordonné à tous les travailleurs de la santé de ne pas donner suite aux plaintes des résidents concernant les problèmes de santé reliés aux forages gaziers et de ne révéler aucune information en regard des risques potentiels de cette exploration¹⁷⁵.
- Le 23 mars 2014, Radio-Canada publie une information voulant que les services de santé de l'Alberta préviennent les résidents d'Edson qui habitent dans un rayon de 5 km de l'usine de gaz South Rosevear qu'ils ne doivent pas consommer l'eau provenant de puits privés, car elle est possiblement contaminée au sulfolane¹⁷⁶.
- En mai 2014, 1 600 gallons de lubrifiant utilisé dans la fracturation hydraulique se répandent dans un affluent de la rivière Ohio¹⁷⁷.
- En mai 2014, la famille Parr, qui habite un petit ranch dans le nord du Texas, obtient par décision judiciaire (un jury) une compensation de 2,95 millions de dollars pour les problèmes de santé liés à l'exploitation de puits de gaz de schiste dans les environs de la propriété (61 puits gaziers sont situés à moins de 3 km de la résidence familiale)¹⁷⁸.
- En juin 2014, le professeur Oswald de l'université Cornell publie une étude où sont répertoriés 24 cas de maladies graves ou de décès d'animaux en lien avec des eaux polluées par la fracturation ou des eaux de reflux¹⁷⁹.
- En juin 2014, la station WFAA au Texas rapporte que deux chercheurs utilisant les données du service de l'environnement de l'État ont confirmé que le puits d'un résident du comté de Parker présentait un niveau dangereux de méthane provenant du shale de Barnett¹⁸⁰.
- En août 2014, des chercheurs montrent que le traitement des eaux usées des sociétés gazières par les municipalités, qui pratiquent généralement une simple dilution, amène une augmentation de la quantité de métaux lourds et d'éléments radioactifs dans les rivières où s'approvisionnent des villes¹⁸¹.
- En septembre 2014, la famille Cerny du comté de Karnes au Texas voit sa poursuite contre une société gazière rejetée en première instance, mais décide de la porter en

¹⁷⁵ <http://grist.org/politics/pennsylvania-ordered-its-health-workers-to-never-discuss-fracking/>;

¹⁷⁶ <http://ici.radio-canada.ca/regions/alberta/2014/03/15/002-puits-eau-contamines-edson.shtml>.

¹⁷⁷ <http://thinkprogress.org/climate/2014/05/09/3436191/oil-spill-lubricant-ohio/>.

¹⁷⁸ http://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/environnement-thematique_191/gaz-de-schiste-dedommagement-de-3-millions-de-dollars-article_285129/; <http://www.economiamatin.fr/les-experts/item/9845-gaz-schiste-justice-dommages-condmanation-aruba-petroleum>;

<http://thinkprogress.org/climate/2014/04/23/3429788/fracking-verdict/>; <http://grist.org/politics/pony-up-frackers-texas-family-wins-3-million-in-contamination-lawsuit/>;

http://www.reporterre.net/spip.php?article5776&utm_medium=twitter&utm_source=twitterfeed;

<http://www.environmentalhealthnews.org/t/6593321039072746953>;

¹⁷⁹ http://www.offthegridnews.com/2014/06/10/this-fracking-study-should-scare-livestock-farmers-senseless/print/?utm_content=buffer0e88&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer.

¹⁸⁰ <http://ecowatch.com/2014/06/09/scientists-fracking-linked-groundwater-contamination/>;

<http://stopgazdeschiste.org/2014/06/06/texas-barnett-shale-tests-qui-prouvent-la-contamination-de-eau-par-la-fracturation-hydraulique-fracking/>;

¹⁸¹ http://www.eurekalert.org/pub_releases/2014-09/acs-wt092414.php;

<http://thinkprogress.org/climate/2014/09/25/3572143/fracking-wastewater-health-study/>.

appel. Plusieurs résidents de ce comté ont connu des problèmes de contamination de leur source d'eau potable et de santé. La décision devrait être rendue en 2016¹⁸².

- En novembre 2014, 3 milliards de gallons d'eaux de rejet sont injectés et polluent des aquifères en Californie, une région pourtant touchée par une importante sécheresse¹⁸³. De fait, de 2009 à 2014, sur l'ensemble des États-Unis, 97 milliards de gallons d'eau seront prélevés par l'industrie du gaz de schiste pour réaliser ses opérations de fracturation¹⁸⁴, alors que les autorités de l'État ont exigé une réduction de 25 % des usages urbains de l'eau¹⁸⁵. Pour l'année 2014, c'est 70 millions de gallons d'eau qui seront prélevés par l'industrie gazière et pétrolière dans cet État¹⁸⁶. En novembre 2015, la Californie a ordonné la fermeture de nombreux sites servant à injecter des eaux de reflux des compagnies gazières, car la contamination des aquifères a été démontrée¹⁸⁷.
- En juillet 2014, une compagnie gazière offre 50 000 dollars à chaque résident de Finleyville dans le comté de Washington en Pennsylvanie, s'ils consentent à s'engager à ne pas poursuivre la compagnie pour tous les inconvénients provoqués par les travaux de fracturation hydraulique¹⁸⁸.

En 2015

Voici quelques cas répertoriés en 2015 :

- En février 2015, une trentaine de familles de l'est de l'État de l'Ohio ont dû être évacuées de leur domicile après qu'un puits ait laissé fuir une telle quantité de méthane qu'une explosion devenait probable¹⁸⁹.
- En mars 2015, alors que l'étude de l'EPA est en voie de finalisation, les observateurs remarquent que les perspectives de l'étude ont été réduites par suite des pressions des sociétés gazières¹⁹⁰.
- Toujours en mars 2015, dans un village en Albanie, un forage réalisé à 200 mètres des maisons provoque une explosion blessant 200 personnes et endommageant 70 maisons situées en périphérie du forage¹⁹¹.

¹⁸² <http://insideclimatenews.org/news/20140909/clock-ticking-texas-families-take-legal-action-fracking-pollution;>
[http://thinkprogress.org/climate/2014/08/18/3472379/cerny-texas-fracking-lawsuit-dismissed/;](http://thinkprogress.org/climate/2014/08/18/3472379/cerny-texas-fracking-lawsuit-dismissed/)

¹⁸³ <http://www.nbcbayarea.com/investigations/Waste-Water-from-Oil-Fracking-Injected-into-Clean-Aquifers-282733051.html>; [http://stopgazdeschiste.org/2014/10/09/cest-confirmer-les-aquiferes-de-californie-contamines-par-des-milliards-de-litres-deaux-usees-de-fracturation-en-pleine-secheresse/;](http://stopgazdeschiste.org/2014/10/09/cest-confirmer-les-aquiferes-de-californie-contamines-par-des-milliards-de-litres-deaux-usees-de-fracturation-en-pleine-secheresse/)

¹⁸⁴ [http://www.environmentalhealthnews.org/t/4256433102444163909;](http://www.environmentalhealthnews.org/t/4256433102444163909)

[http://www.theguardian.com/environment/2014/feb/05/fracking-water-america-drought-oil-gas.](http://www.theguardian.com/environment/2014/feb/05/fracking-water-america-drought-oil-gas)

¹⁸⁵ [http://www.desmogblog.com/2015/04/08/urban-water-use-restricted-california-regulators-give-oil-industry-two-more-years-operate-injection-wells-groundwater.](http://www.desmogblog.com/2015/04/08/urban-water-use-restricted-california-regulators-give-oil-industry-two-more-years-operate-injection-wells-groundwater)

¹⁸⁶ [http://www.huffingtonpost.com/2015/04/02/fracking-california-water_n_6997324.html.](http://www.huffingtonpost.com/2015/04/02/fracking-california-water_n_6997324.html)

¹⁸⁷ [http://fuelfix.com/blog/2015/10/17/california-shuts-33-oilfield-wells-threatening-water-supply/.](http://fuelfix.com/blog/2015/10/17/california-shuts-33-oilfield-wells-threatening-water-supply/)

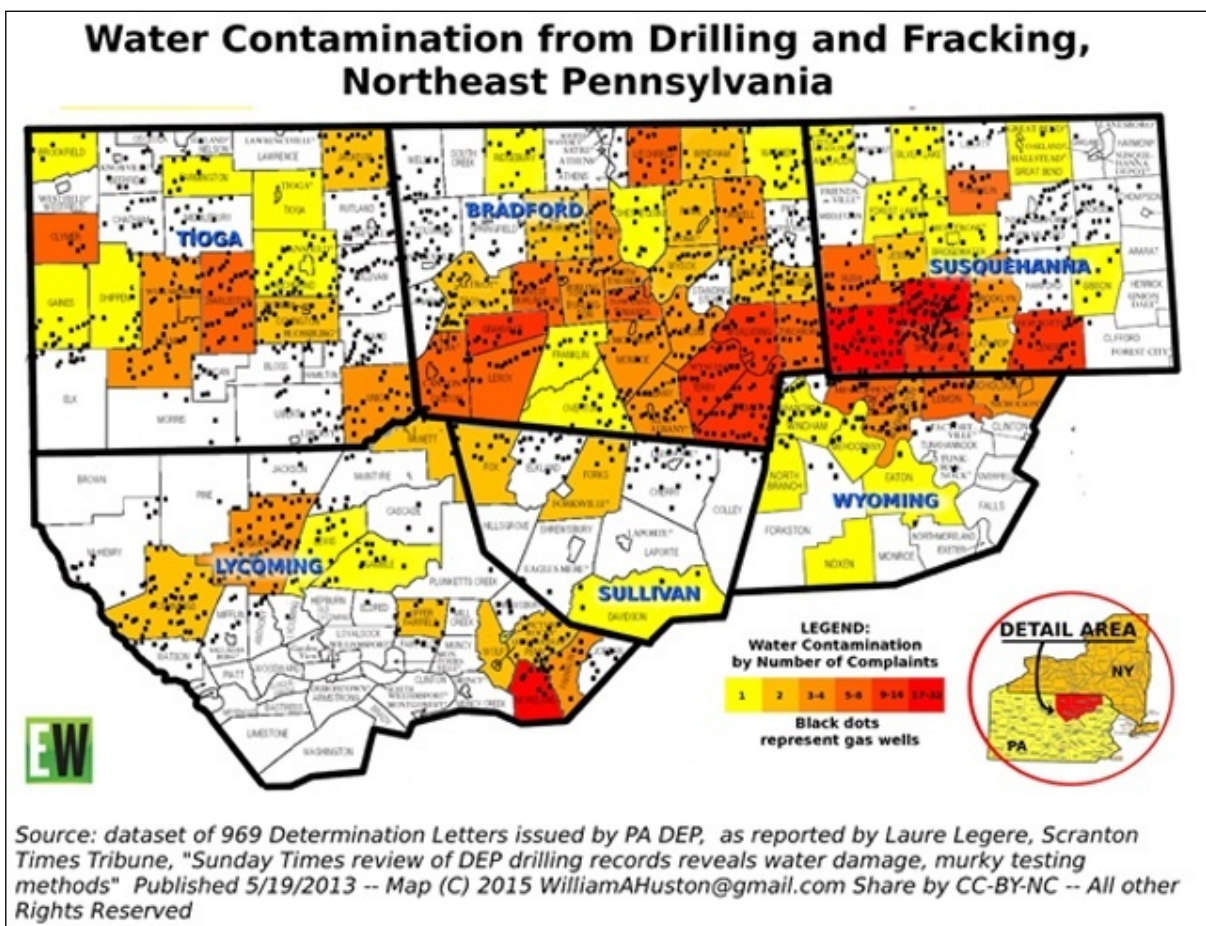
¹⁸⁸ <http://www.alternet.org/fracking/fracking-company-offers-pennsylvania-residents-50000-hush-money-if-they-promise-not-sue;>

¹⁸⁹ [http://thinkprogress.org/climate/2015/02/19/3624553/ohio-supreme-court-fracking-ban-ruling/.](http://thinkprogress.org/climate/2015/02/19/3624553/ohio-supreme-court-fracking-ban-ruling/)

¹⁹⁰ [http://www.desmogblog.com/2015/03/03/epa-s-national-study-fracking-narrowed-key-goals-fall-wayside.](http://www.desmogblog.com/2015/03/03/epa-s-national-study-fracking-narrowed-key-goals-fall-wayside)

¹⁹¹ [http://www.nofrackingway.us/2015/04/12/another-frack-mess-200-evacuated-nearly-70-homes-damaged-in-albania-when-volcanoes-of-gas-mud-chemicals-and-water-erupts-during-drilling/.](http://www.nofrackingway.us/2015/04/12/another-frack-mess-200-evacuated-nearly-70-homes-damaged-in-albania-when-volcanoes-of-gas-mud-chemicals-and-water-erupts-during-drilling/)

- En avril 2015, la compagnie Duke Energy accepte de fournir de l'eau à dix-neuf familles d'un village de la Caroline du Nord qui ont vu leurs puits contaminés par un site d'enfouissement de déchets liés à l'exploitation d'hydrocarbures¹⁹². Plus tard, il sera révélé que la contamination touche 152 des 163 puits testés¹⁹³.
- Le groupe *Ecowatch* publie la liste des puits contaminés en Pennsylvanie. Nous reproduisons la carte publiée qui montre 969 plaintes en lien avec ces contaminations.



- En mai 2015, une étude menée par *ProPublica* recense 1 000 cas de contamination des puits d'eau potable en lien avec la fracturation hydraulique dans les États du Colorado, du Nouveau Mexique, de l'Alabama, de l'Ohio et de la Pennsylvanie¹⁹⁴.
- Toujours en mai 2015, dans la préparation du procès des citoyens du comté de Dimock en Pennsylvanie, qui depuis des années n'ont plus d'eau potable, est mis en preuve un document interne de l'EPA qui établit la responsabilité de la compagnie gazière dans la

¹⁹² <http://www.environmentalhealthnews.org/t/140509827104503192;>

<http://thinkprogress.org/climate/2015/04/23/3649984/coal-ash-update-dukeville/> . .

¹⁹³ [http://thinkprogress.org/climate/2015/05/06/3655603/more-contaminated-drinking-water-in-north-carolina/;](http://thinkprogress.org/climate/2015/05/06/3655603/more-contaminated-drinking-water-in-north-carolina/)
[http://www.environmentalhealthnews.org/t-36724283297602153.](http://www.environmentalhealthnews.org/t-36724283297602153)

¹⁹⁴ [http://www.environmentalhealthnews.org/t-5156476049734069690.](http://www.environmentalhealthnews.org/t-5156476049734069690)

contamination des puits, alors que l'organisme avait soutenu publiquement que l'eau de cette région était potable, ce qui avait amené plusieurs citoyens à conclure un règlement à l'amiable avec la compagnie Cabot¹⁹⁵.

- Toujours en mai 2015, le *New York Times* rapporte que des puits d'eau potable ont été contaminés par les opérations de fracturation hydraulique dans le comté de Bradford en Pennsylvanie¹⁹⁶.
- En juillet 2015, un hydrogéologue constate la contamination de puits d'eau potable dans le comté de Sublette au Wyoming. Le premier puits contient des taux de benzène 1 000 fois supérieurs à la norme. C'est un choc, car 6 000 puits ont été creusés par la compagnie Halliburton dans ce comté et c'est la première fois qu'un organe fédéral indépendant, le *U.S. Bureau of Land Management*, documente un cas de contamination¹⁹⁷. Rappelons que dans cet État, un cas avéré de contamination a été étudié dès 2011 par l'EPA à Pavillion¹⁹⁸.
- En juillet 2015, *The Guardian* rapporte que des fermiers de Dudleston, près de Ellesmere dans le Shropshire qui ont consenti aux travaux d'exploration sur leur terre regrettent amèrement cette décision, compte tenu des dommages à l'environnement et la perte de valeur de leur propriété¹⁹⁹.
- En juillet 2015, suite à un litige avec le journal *Times-Tribune*, le Département de l'Environnement de la Pennsylvanie tient un registre des cas de contamination des puits d'eau potable. La liste publiée à ce moment comprenait 258 cas rapportés²⁰⁰.
- En juillet 2015, un groupe de juristes de plusieurs pays décide de former un tribunal pour juger la fracturation hydraulique, eu égard aux nombreux cas de contamination de l'eau et aux autres conséquences négatives qui découlent de l'usage de cette technique²⁰¹.
- En juillet 2015, les médias américains rapportent que des eaux usées issues de la fracturation hydraulique seraient vendues aux cultivateurs californiens, eu égard à la sécheresse qui sévit dans cet État²⁰².
- En juillet 2015, une étude américaine montre qu'environ 20% des sources d'eau potable de la Californie présentent des taux élevés de contaminants. L'industrie du gaz de schiste serait l'une des causes de cette contamination selon l'étude²⁰³.

¹⁹⁵ <http://www.desmogblog.com/2015/05/08/dimock-pennsylvania-lawsuit-trial-study-fracking-water-contamination>.

¹⁹⁶ http://www.nytimes.com/2015/05/05/science/earth/fracking-chemicals-detected-in-pennsylvania-drinking-water.html?_r=1; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-5156476049734070465>.

¹⁹⁷ Référent au texte de ProPublica publié dans : <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-5156476049734069690>.

¹⁹⁸ http://www2.epa.gov/sites/production/files/documents/EPA_ReportOnPavillion_Dec-8-2011.pdf. Ce cas est souvent mentionné dans la littérature scientifique qui traite des conséquences de la fracturation hydraulique :

<https://woods.stanford.edu/news-events/event/impact-ground-water-well-completion-and-stimulation-practices-pavillion-wyoming>.

¹⁹⁹ <http://www.theguardian.com/environment/2015/jul/17/dont-allow-fracking-farmer-allowed-coal-methane-borehole>.

²⁰⁰ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-3598802771857283372>.

²⁰¹ <http://ecowatch.com/2015/07/23/fracking-goes-on-trial/>;

²⁰² http://grist.org/climate-energy/is-your-food-being-grown-with-wastewater-from-the-oil-industry/?utm_source=syndication&utm_medium=rss&utm_campaign=feed.

²⁰³ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-7416875627159497795>.

- En août 2015, une étude montre que les déversements d'eau de rejet des sociétés gazières et pétrolières américaines ont atteint, de 2009 à 2014, le volume extraordinaire de 175 millions de gallons²⁰⁴!
- En août 2015, le ministère de l'environnement de la Pennsylvanie (PED) publie une liste de 243 cas de contamination des puits d'eau potable attribués à la fracturation hydraulique de 2008 à 2014 tout en reconnaissant que ses données sont incomplètes²⁰⁵.
- En août 2015, un résidant de Californie entreprend une poursuite judiciaire contre une compagnie gazière qui a foré à 1200 pieds de l'école que fréquentaient ses enfants qui ont connu divers problèmes de santé²⁰⁶. Dans cette période, de nombreuses manifestations de parents protestant contre les forages à proximité des écoles sont organisées aux États-Unis²⁰⁷.
- En août 2015, la Cour suprême de l'Oklahoma dans une décision très largement majoritaire reconnaît que les citoyens peuvent poursuivre les compagnies gazières pour les dommages qu'ils subissent et qui résultent des tremblements de terre causés par l'injection des eaux de rejet dans le sous-sol²⁰⁸.
- En août 2015, 128 puits d'eau potable entourant les installations de la *Duke Energy* dans le comté de Gaston and Rowan en Caroline du Nord ont été analysés et se sont avérés contaminés. La compagnie a rejeté toute responsabilité dans cette contamination²⁰⁹.
- En août 2015, trois compagnies gazières sont mises à l'amende pour avoir contaminé 13 puits d'eau potable de résidents des comtés de Bradford, Tioga et Lycoming en Pennsylvanie²¹⁰.
- En août 2015, un groupe d'experts conclut que les traces de radioactivité retrouvées dans l'eau d'un comté de la Pennsylvanie seraient probablement dû à un déversement illégal d'eau de reflux d'un forage gazier dans une mine désaffectée, eau qui aurait contaminée ensuite l'eau d'une rivière²¹¹.
- En août 2015, une étude réalisée au Texas montre la contamination de 500 puits d'eau potable dans la région où se pratique la fracturation hydraulique²¹².
- En octobre 2015, les médias américains révèlent que des résidents du comté de Butler en Pennsylvanie n'ont plus d'eau potable depuis quatre ans, soit depuis le début de la fracturation hydraulique dans la région²¹³.

²⁰⁴ <http://ecowatch.com/2015/09/09/fracking-boom-wastewater/>.

²⁰⁵ Selon AFP.

²⁰⁶ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/5857471497685905051>.

²⁰⁷ <http://www.dailyclimate.org/t/-2138803735148503107>.

²⁰⁸ <http://ecowatch.com/2015/07/01/oklahoma-supreme-court-earthquakes/>;
<http://www.desmogblog.com/2015/07/14/court-says-residents-can-sue-frackers-earthquake-damage>;
<http://thinkprogress.org/climate/2015/07/01/3676046/oklahoma-supreme-court-fracking-earthquakes/>.

²⁰⁹ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/6787565083656713213>.

²¹⁰ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-6338933952250430554>.

²¹¹ <http://ecowatch.com/2015/08/20/radioactivity-fracking/>.

²¹² <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-9072044109664833134>.

- En octobre 2015, une étude menée sur 550 puits d'eau potable situés au Texas dans la région où se pratique la fracturation hydraulique a montré la présence de nombreux produits chimiques dans l'eau de ces puits²¹⁴.
- En octobre 2015, le ministre de l'environnement de l'Alberta ordonne à une compagnie gazière de fournir de l'eau à un fermier, compte tenu de la contamination de son puits d'eau potable par la compagnie en question²¹⁵.
- En octobre 2015, des résidents du comté de Washington en Pennsylvanie poursuivent une compagnie gazière pour la contamination de leur puits d'eau potable²¹⁶.
- En mai 2015, un puits gazier exploité par une compagnie canadienne explose au Texas obligeant de 15 à 20 familles habitant à proximité du puits à évacuer leur résidence²¹⁷.
- En novembre 2015, des audiences dans un procès intenté par un citoyen de Amwell en Pennsylvanie contre une société gazière pour la contamination de son puits d'eau potable permettent de constater que la compagnie a utilisé des marqueurs isotopiques pour vérifier la contamination des puits des résidents du comté de Washington en Pennsylvanie, mais que ces informations n'ont jamais été communiquées aux résidents concernés. Ces informations ont été communiquées par des ex-salariés de l'entreprise en cause qui témoignaient dans une autre cause où la contamination de puits d'eau potable est aussi reprochée aux compagnies gazières²¹⁸.
- En novembre 2015, une enquête menée par un important média du Texas montre que malgré les assurances répétées des autorités de l'État à l'effet que la fracturation n'a pas d'incidence sur la qualité de l'eau potable, les propres données dont disposent les autorités montrent le contraire. Dans un cas donné, les autorités ont même émis l'avis que la pollution était telle qu'un danger d'explosion était présent²¹⁹.
- En novembre 2015, le département de l'eau de la municipalité de Youngstown en Ohio émet un avis de danger, eu égard à la présence de trihalogénométhane dans l'eau de la municipalité. Les doutes se portent sur l'industrie de la fracturation²²⁰.

²¹³ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/8938551747953172606>.

²¹⁴ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-5574733362346701609>.

²¹⁵ <http://journalmetro.com/actualites/national/866144/livraison-deau-ordonnee-dans-une-ferme-contaminee/>.

²¹⁶ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/7644663783495127169>.

²¹⁷ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-8845509432960311990>;

²¹⁸ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/7644663783495127169>.

²¹⁹ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-6151228786829342984>.

²²⁰ <http://multinationales.org/Comment-la-fracturation-hydraulique-pollue-l-eau-des-villes-et-des-campagnes>.

7. Les règles afférentes à la fracturation hydraulique à l'échelle internationale : Bref tour d'horizon

Les normes juridiques (législatives, réglementaires ou administratives) afférentes à la fracturation hydraulique ou aux autres types de forages non conventionnels varient de façon considérable à l'échelle internationale.

La relative nouveauté du procédé, la faible expérience des États et territoires sur ces questions, les incertitudes scientifiques sur les conséquences de ce type de développement, l'ampleur des développements envisagés, la pression exercée par les compagnies gazières et leurs lobbyistes²²¹ et d'autres facteurs ont conduit les divers gouvernements à adopter des attitudes qui se distinguent considérablement d'un État à l'autre.

Ajoutons à ce trop bref portrait que les pays soumis à un régime fédéral ou confédéral présentent souvent une mosaïque de normes parfois contradictoires. Tel que nous le verrons plus loin, c'est le cas des États-Unis, un joueur majeur sur le terrain de l'exploitation gazière et pétrolière usant des procédés non conventionnels d'extraction des hydrocarbures fossiles. En sus des normes fédérales et de celles des États, rappelons aussi que les comtés et les villes peuvent également adopter des règles relatives à l'usage de la fracturation hydraulique, ce qui complexifie d'autant le portrait des normes applicables.

Pour comprendre cette variété de normes et leur évolution rapide dans les dernières années, deux remarques générales doivent être formulées.

D'abord, rappelons que les normes réglementaires de nombreux États ou territoires sont actuellement en voie de révision, eu égard au fait que leurs standards et normes avaient été élaborés dans un tout autre contexte et en fonction de techniques d'extraction fort différentes. Faire un bilan des normes en vigueur aujourd'hui ne présume pas qu'elles seront encore les mêmes demain. Il existe actuellement un intense travail de révision réglementaire dans plusieurs États et territoires, phénomène dont nous devons tenir compte.

7.1 Tour d'horizon des normes

7.1.1 Les États-Unis

Zones possibles d'extraction du gaz de schiste aux États-Unis.

²²¹ Le rôle des lobbyistes est fort important pour qui veut comprendre les rapports de force actuels entre les divers acteurs impliqués dans les débats sociaux autour de l'exploitation des hydrocarbures fossiles. Par exemple, la plus importante compagnie de communication, la firme Edelman de New York, est activement impliquée dans le soutien aux compagnies gazières qui pratiquent la fracturation hydraulique. Voir: <http://desmog.uk/2015/07/31/edelman-pr-s-ties-fracking-and-climate-denial-still-cause-concern-new-petitions-show>.

La situation américaine est complexe dans la mesure où, de façon générale, ce sont les États qui définissent les normes réglementaires afférentes à ce type d'exploitation. Le gouvernement fédéral a cependant adopté récemment une réglementation, mais elle touche seulement les territoires sous juridiction fédérale (parcs, réserves naturelles, territoires amérindiens). Il est donc difficile de classer les États-Unis dans une catégorie spécifique en fonction des normes qui y prévalent²²². Rappelons toutefois que 15 millions d'Américains vivent à moins d'un mille d'un puits gazier ou pétrolier²²³. Les enjeux sont donc de taille.

L'évolution des normes constatées dans les dernières années et l'ampleur des débats qu'elles ont suscitées méritent qu'elles soient ici mises en lumière, eu égard à l'importance de cette filière aux États-Unis et aux acquis que nous pouvons en tirer. Ainsi, nous allons tenter de dérouler le fil de cette évolution.

Afin de permettre aux élu-e-s municipaux et autres lecteurs de ce document d'en comprendre les tenants et aboutissants, il nous a semblé préférable de nous en tenir à un exposé fait à partir des rapports que les médias de masse ont présentés de ces évolutions et débats, évitant ainsi les approches par trop « techniques » ou « juridiques » où bien souvent les experts se cantonnent et s'enferment.

Dès mai 2014, les autorités fédérales américaines se montrent inquiètes de l'absence d'obligation, dans les législations des États américains, à l'effet que les sociétés gazières ne soient pas tenues de dévoiler les produits chimiques utilisés dans la fracturation hydraulique. L'Environmental Protection Agency (EPA) annonce donc qu'elle va mener une consultation publique sur cette question²²⁴. Le débat sur la divulgation des informations relatives aux produits chimiques introduits dans le sous-sol est particulièrement intense aux États-Unis. La loi fédérale, l'[Emergency Planning and Community Right-to-Know Act](#) (EPCRA), prévoit une obligation de divulgation aux autorités des États et aux autorités locales des produits chimiques dangereux utilisés dans les activités industrielles, mais certains États tentent, par leurs législations, d'exclure les sociétés gazières de cette obligation. Ce fut le cas en Ohio, un État favorable à l'exploitation gazière²²⁵.

L'une des conséquences de cette consultation et des débats qu'elle suscite sera l'introduction, en décembre 2014, à la Chambre des représentants, d'un projet de loi qui interdit la fracturation hydraulique dans les parcs et territoires sous juridiction fédérale²²⁶. Les débats partisans étant ce qu'ils sont chez nos voisins du Sud, ce projet restera cependant lettre morte.

Mais ce même mois, l'État de New York annonce que la fracturation hydraulique sera interdite dans son territoire. Une forme juridique formelle sera donc donnée au moratoire *de facto* qui existait dans cet État depuis cinq ans. Cette période avait été nécessaire pour mener une longue étude sur l'ensemble des conséquences de l'usage de cette technique sur l'environnement.

²²² <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-3598802771857283372>.

²²³ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/8421173106002433887>.

²²⁴ <http://www.reuters.com/article/2014/05/09/us-usa-fracking-epa-idUSBREA480SM20140509>.

²²⁵ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-2301594075987789281>;

²²⁶ <http://thinkprogress.org/climate/2014/12/12/3603036/bill-bans-fracking-national-parks/>.

L'État de New York devient donc l'un des seuls États américains qui interdisent la fracturation hydraulique sur leur territoire (avec le Vermont)²²⁷. Il restera à l'État à gérer les 460 000 tonnes de déchets et de rejets des puits de gaz de schiste entreposés sur son territoire avant la promulgation de son moratoire²²⁸.

Une quinzaine de municipalités situées dans la zone favorable à la fracturation ont présenté une demande pour être rattachées à la Pennsylvanie où la fracturation est autorisée, mais l'État de New York et le gouvernement fédéral devaient approuver ce transfert qui fut refusé²²⁹.

L'ex-maire de New York, M. Bloomberg, a critiqué vertement le moratoire imposé par l'État²³⁰. Le débat public concerne maintenant la décision de rendre permanent ou non ce moratoire²³¹. En décembre 2015, si les groupes de citoyens et les organisations environnementales célébraient le premier anniversaire de ce moratoire²³², un groupe d'hommes d'affaires a appelé le gouverneur à revoir sa décision²³³.

Les résidents du petit village de Painted Post, dans l'État de New York, ont remporté une importante victoire devant les tribunaux en décembre 2015, alors qu'une injonction fut émise pour interdire le pompage d'eau de l'aquifère de la municipalité en vue de son usage en Pennsylvanie pour la fracturation hydraulique. Le tribunal a jugé qu'une telle vente devait faire l'objet d'une évaluation en vertu de la loi de l'État avant qu'elle ne puisse être autorisée. La municipalité vendait plus d'un million de gallons d'eau potable par jour à l'industrie gazière en qualifiant cette eau de « surplus property », afin d'éviter que cette opération ne nécessite un examen par les autorités environnementales compétentes, ce qu'a ordonné le tribunal²³⁴.

Au Maryland, un rapport du ministère de l'environnement publié en octobre 2014, conclut qu'une distance séparatrice minimale de 2 000 pieds entre les puits gaziers et les sources d'eau potable doit être observée (plutôt que 3 280), car autrement la contamination par le méthane serait vraisemblable²³⁵. Le débat s'engage, le gouverneur de l'État ayant annoncé son intention d'accorder des permis de forage²³⁶.

En mars 2015, la Chambre décide, par un vote de 93 à 45, l'adoption d'une loi qui interdit la fracturation pour une durée de 3 ans, période pendant laquelle des études doivent être menées. Le Sénat de l'État, de son côté, adopte une loi qui établit la stricte responsabilité des

²²⁷ http://www.lemonde.fr/ameriques/article/2014/12/17/gaz-de-schiste-l-etat-de-new-york-interdit-la-fracturation-hydraulique_4542377_3222.html; <http://thinkprogress.org/climate/2014/12/17/3604762/breaking-new-york-will-pursue-fracking-ban/>; <http://www.usinenouvelle.com/article/gaz-de-schiste-l-etat-de-new-york-interdit-la-fracturation-hydraulique.N304434>; <http://www.goodplanet.info/actualite/2014/12/18/letat-de-new-york-interdit-la-fracturation/>; <http://grist.org/climate-energy/cuomo-bans-fracking-in-ny-and-questions-climate-science-all-in-one-day/>; <http://www.npr.org/2014/12/18/371642364/no-fracking-in-new-york-thats-ok-with-pennsylvania>; <http://ecowatch.com/2015/01/22/banned-fracking-new-york/>;

²²⁸ <http://thinkprogress.org/climate/2015/02/06/3620219/fracking-waste-disposed-in-new-york/>;

²²⁹ <http://petroglobalnews.com/2015/02/new-york-towns-want-to-leave-state-over-fracking-ban/>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/8530597788433914633>;

²³⁰ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-5876664093984404778>.

²³¹ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/140509827104503755>;

²³² <http://ecowatch.com/2015/12/18/fracking-ban-anniversary/>.

²³³ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-3994451459340532694>.

²³⁴ <http://ecowatch.com/2016/01/07/people-win-over-shell/>.

²³⁵ <http://thinkprogress.org/climate/2014/10/04/3576087/maryland-fracking-report-2/>;

²³⁶ <http://www.dcbureau.org/2014123110118/natural-resources-news-service/new-yorks-ban-high-volume-fracking-rocks-foundations-shale-revolution.html>.

sociétés gazières en cas de dommages aux résidants²³⁷. Les sénateurs favorables à la fracturation ont cependant tenté d'amender cette loi pour lui faire perdre son mordant. L'amendement fut cependant repoussé par un vote serré (26 contre 20)²³⁸. Des personnalités et acteurs célèbres sont intervenus publiquement en faveur du moratoire²³⁹. Finalement, la loi fut adoptée au début d'avril 2015. Elle prévoit un moratoire jusqu'en 2017²⁴⁰.

À l'autre extrémité du spectre, certains États vont très loin dans leur volonté et politique de soutien à l'industrie gazière. L'État de la Virginie de l'Ouest accorde même des permis de forage pour une exploitation sous la rivière Ohio, dans les comtés de Marshall et Wetzel, moyennant le paiement de redevances²⁴¹.

L'année 2014, sera l'année du début d'une offensive majeure des villes et comtés américains qui veulent utiliser leur compétence pour interdire la fracturation hydraulique sur leur territoire ou imposer des distances séparatrices entre les puits gaziers et les habitations. Des référendums seront donc tenus dans plusieurs villes : San Benito, en Californie, et Athens, en Ohio, par exemple²⁴².

Denton, au Texas, où 270 puits gaziers avaient été forés dans les limites de la ville et qui fut la première ville américaine dans le territoire duquel les tous premiers puits gaziers avec fracturation furent forés, devient le symbole de cette rébellion contre cette filière polluante²⁴³. Le moratoire interdisant la fracturation est votée à une imposante majorité (59% de votes favorables)²⁴⁴.

Immédiatement, les sociétés gazières déposent une demande d'injonction²⁴⁵. L'organisme d'État qui émet les permis décide aussi de passer outre et de continuer d'accorder des permis pour forer dans ce territoire²⁴⁶. Un bras de fer s'engage donc. Des lois sont proposées pour contrer cette initiative et des groupes de citoyens se mobilisent pour défendre le moratoire imposé par la ville²⁴⁷.

En mars 2015, tant la Chambre que le Sénat de l'État présentent des projets de loi visant à interdire ce genre de règlements locaux. De plus, ces lois prévoient leur caractère rétroactif²⁴⁸.

²³⁷ <http://fuelfix.com/blog/2015/03/24/maryland-house-senate-pass-fracking-bills/>;
<http://fuelfix.com/blog/2015/03/24/fracking-moratorium-bill-fends-off-amendments-heads-to-vote/>;
<http://www.environmentalhealthnews.org/t/4256433102444159843>;

²³⁸ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-7325369787047494840>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-7325369787047491824>;

²³⁹ <http://www.dailyclimate.org/t/-5876664093984405610>;

²⁴⁰ <http://thinkprogress.org/climate/2014/11/05/3589129/texas-denton-ban-fracking/>;

²⁴¹ <http://www.wtrf.com/story/28605588/fracking-approved-under-ohio-river-in-marshall-county?clienttype=generic&mobilecgbypass>;

²⁴² <http://grist.org/politics/holy-sht-a-town-in-texas-just-banned-fracking/>;

²⁴³ <http://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/0204015695530-des-texans-se-rebellent-contre-le-gaz-de-schiste-1075866.php>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-8706893133252640018>; <http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/international/2014/11/05/003-denton-texas-fracturation-hydraulique-referendum-vote-interdiction.shtml>;

²⁴⁴ <http://thinkprogress.org/climate/2014/11/05/3589129/texas-denton-ban-fracking/>;

²⁴⁵ <http://grist.org/politics/texas-official-ignores-voters-ban-on-fracking/>;

²⁴⁶ <http://grist.org/politics/texas-official-ignores-voters-ban-on-fracking/>;

²⁴⁷ <http://ecowatch.com/2015/03/24/dont-frack-denton-home-rule/>;
<http://www.environmentalhealthnews.org/t/-5723868720964097382>;

²⁴⁸ <http://www.desmogblog.com/2015/03/27/texas-sized-dose-hypocrisy-served-local-governments-statewide-effort-overtun-denton-s-fracking-ban>;

Le projet de la Chambre sera adopté en avril 2015²⁴⁹. Il sera soumis au gouverneur pour signature au début du mois de mai²⁵⁰. De fait, le gouverneur signa la nouvelle loi à la mi-mai²⁵¹. Aussitôt, de nouvelles demandes de permis furent présentées à la ville de Denton²⁵².

Voici les éléments fondamentaux du texte, tel que décrit par les médias :

*The House bill basically sets up a four-level test cities must pass in order to impose a drilling ordinance: it must control only surface activity; it must be “commercially reasonable”; it can’t “effectively prohibit an oil and gas operation” by a “reasonable prudent operator;” and the ordinance can’t be already preempted by state or federal law.*²⁵³

Un organe d'information a enquêté sur les personnes qui ont comparu lors des audiences et qui ont affirmé n'intervenir qu'en leur nom propre, alors que le média a établi de nombreux liens d'affaires avec les compagnies gazières²⁵⁴.

Plusieurs observateurs ont relevé qu'une telle loi était en totale contradiction avec l'histoire de l'État du Texas qui avait toujours favorisé l'autonomie des communautés locales²⁵⁵. En novembre 2015, des groupes de citoyens ont exprimé l'intention de contester cette loi, invoquant qu'elle viole la constitution de l'État²⁵⁶.

Au moment où commence le mouvement à Denton et compte tenu des efforts des municipalités de régir sinon de limiter l'usage de la fracturation, l'industrie a décidé d'intimider les communautés locales qui veulent protéger leur territoire. La ville de Longmont, au Colorado, a donc vu son interdiction de fracturation contestée devant un tribunal de district qui invalida l'interdiction de fracturation. La ville en a appelé de cette décision. Une situation semblable s'est reproduite aussi dans une autre municipalité du Colorado, à Fort Collins (voir plus loin).

À Broadview Heights, en Ohio, une compagnie gazière poursuit aussi la municipalité pour l'adoption d'un moratoire, mais elle est poursuivie à son tour par les citoyens de l'endroit²⁵⁷.

La contestation du moratoire adopté par le comté de San Benito en Californie a été abandonnée par la société gazière, en avril 2015²⁵⁸.

²⁴⁹ <http://fuelfix.com/blog/2015/04/14/texas-house-set-to-vote-on-bill-banning-local-fracking-bans/>;
<http://www.environmentalhealthnews.org/t/-8706893133252639418>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-5156476049734070459>; <http://ecowatch.com/2015/05/05/texas-ban-on-fracking-bans/>;

²⁵⁰ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-5156476049734070488>;

²⁵¹ <http://www.dailyclimate.org/t/-5723868720964099269>;

<http://www.environmentalhealthnews.org/t/-5723868720964099270>;

<http://www.theguardian.com/us-news/2015/may/19/fracking-texas-governor-stops-cities-and-towns-banning-hydraulic-gas-mining>;

<http://fuelfix.com/blog/2015/05/18/texas-governor-signs-bill-restricting-local-fracking-regulations/>;

²⁵² <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-8845509432960311449>;

²⁵³ <http://thinkprogress.org/climate/2015/04/01/3641554/texas-ban-on-fracking-bans/>;

²⁵⁴ <http://www.desmogblog.com/2015/04/05/industry-representatives-front-groups-testify-denton-texas-fracking-bill-ties-undisclosed>;

²⁵⁵ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-5723868720964096852>;

²⁵⁶ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/4377675393695476514>.

²⁵⁷ <http://www.nytimes.com/2015/01/04/us/heavyweight-response-to-local-fracking-bans.html>.

²⁵⁸ <http://www.desmogblog.com/2015/04/07/only-legal-challenge-local-fracking-bans-california-was-just-quietly-dropped>;

Selon une étude américaine publiée en mars 2015, de tels moratoires existent dans 24 États américains. Au Colorado, mentionnons les villes de Boulder City, Broomfield, Colorado Springs, Erie, Fort Collins, Lafayette, Longmont, Loveland et Nederland. En Californie, nous retrouvons les villes de Culver City et Los Angeles. Le comté de Mendocino a aussi voté un moratoire sur la fracturation²⁵⁹ En Ohio, 36 municipalités avaient initié le processus conduisant à un tel moratoire ou l'avaient adopté. Même en Pennsylvanie, 16 municipalités ont adopté un tel moratoire. Au Texas, s'ajoutent au cas célèbre de Denton, les villes de Bartonville, Dish et Flower Mound²⁶⁰.

Dans ce même État, plus de 300 municipalités avaient adopté des règles relatives aux forages gaziers. Certaines, dont Mansfield, Fort Worth et Arlington, avaient imposé des distances séparatrices minimales de 600 pieds (environ 180 mètres) entre les puits gaziers et les résidences (la préoccupation principale n'étant pas la protection de l'eau fournie par l'aqueduc municipal, mais les nuisances (bruit, poussières, lumière excessive, circulation intense, émanations, etc.).

Pour Flower Mound, la distance était de 1, 500 pieds. Pour Southlake, la distance était de 1 000 pieds. Pour Dallas, la distance était de 1 500 pieds. Compte tenu que les forages au Texas se font pratiquement en pleine ville, l'étendue de ces distances a une importance toute relative, puisqu'elles signifient généralement une impossibilité de forer tout en les respectant. Plusieurs groupes de citoyens considéraient d'ailleurs la distance de ½ mille (800 mètres) comme étant une distance minimale à respecter²⁶¹.

La volonté des États producteurs d'hydrocarbures de limiter la capacité des communautés locales de régir les forages sur leur territoire s'est affirmée avec force et a rapidement franchi les limites territoriales du Texas. L'Oklahoma²⁶², l'Ohio, la Pennsylvanie, le Colorado et le Nouveau Mexique ont adopté des lois semblables à celle du Texas ou engagé le processus y conduisant²⁶³. Un débat de ce type émerge aussi en Virginie où le partage des pouvoirs entre les communautés locales et l'État est âprement discuté²⁶⁴.

En janvier 2015, le nouveau gouverneur de la Pennsylvanie modifie la politique de son prédécesseur et promulgue un décret qui interdit les forages avec fracturation dans les parcs et forêts de l'État²⁶⁵.

En février 2015, dans une décision rendue à une faible majorité (4 juges contre 3), la Cour suprême de l'État de l'Ohio conclut qu'une ville ou une municipalité ne peut interdire la fracturation hydraulique par le biais de son règlement de zonage ni aller à l'encontre des décisions de l'État autorisant une telle exploitation. Certains observateurs ont cependant mis en cause un conflit d'intérêt possible de l'un des juges de la majorité, puisque lors de sa campagne électorale (ces juges sont élus), il avait reçu une importante somme d'argent de la part des compagnies gazières et de leurs sous-contractants.

²⁵⁹ <http://www.desmogblog.com/2014/11/05/voters-ban-fracking-texas-california-and-ohio/>;

²⁶⁰ <http://fuelfix.com/blog/2015/03/20/new-interior-fracking-rules-might-help-ease-ban-momentum/>;

²⁶¹ <http://www.desmogblog.com/2015/03/27/texas-sized-dose-hypocrisy-served-local-governments-statewide-effort-overturn-denton-s-fracking-ban/>;

²⁶² <http://petroglobalnews.com/2015/05/oklahoma-readies-ban-on-local-drilling-restrictions/>;

²⁶³ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-36724283297602378>;

²⁶⁴ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-36724283297601122>;

²⁶⁵ <http://thinkprogress.org/climate/2015/01/29/3616856/tom-wolf-pennsylvania-fracking-ban-state-parks/>.

La Cour d'appel de l'État de New York et celle du Colorado ont cependant rendu des décisions contraires à celle de la Cour suprême de l'Ohio²⁶⁶. En effet, les moratoires adoptés par les petites communautés rurales de Middlefield et Dryden ont été validés par le plus haut tribunal de l'État de New York, dans un jugement largement majoritaire (5 contre 2) rendu le 30 juin 2014. Sans se prononcer de façon directe sur la fracturation hydraulique, les juges de la Cour d'appel ont conclu que les compétences des municipalités locales leur permettaient de bannir l'usage de cette technique sur leur territoire²⁶⁷. Cette décision eut d'importantes répercussions dans l'ensemble du pays²⁶⁸.

Dans le cas du Colorado, c'est aussi une petite communauté rurale, celle de Battlement Mesa, qui a vu son moratoire confirmé par la Cour d'appel²⁶⁹. Des cours inférieures des comtés de Boulder et Larimer ont toutefois renversé les moratoires imposées par les municipalités de Fort Collins et Longmont et celles-ci se sont adressées à la Cour d'appel de l'État qui a renvoyé le dossier à la Cour suprême de ce même État (l'équivalent de notre Cour supérieure) considérant que la demande de certiorari (une procédure spéciale pour remettre les moratoires en fonction à la manière d'une injonction) devait d'abord obtenir les lumières de la Cour suprême de l'État.

En décembre 2015, la Cour suprême de l'État a entendu les plaidoyers oraux des parties et une décision est attendue en 2016²⁷⁰. Un appel à la Cour d'appel de l'État est cependant prévisible, quand la Cour suprême de l'État aura rendu sa décision. La Cour suprême pourrait aussi retourner le dossier en première instance, si elle juge qu'une erreur de droit a été commise. La bataille risque aussi de se reporter sur le plan politique puisque certains groupes de citoyens pense suggérer, lors des élections présidentielles de 2016, un amendement à la constitution de l'État qui donnerait plus de pouvoir aux communautés locales²⁷¹.

Au Minnesota, le comté de Houston a décidé, en mars 2015, de ne pas renouveler son moratoire interdisant l'exploration des mines de silice, un élément nécessaire dans la fracturation hydraulique. Ce comté n'était pas le seul à interdire ce type d'exploitation, puisque les comtés de Fillmore, Winona et Wabasha disposent de moratoires sur ce type d'exploitation²⁷².

²⁶⁶ La décision de la Cour suprême de l'Ohio : *State ex rel. Morrison v. Beck Energy Corp.*, 143 Ohio St.3d 271, 2015-Ohio-485. La décision de la Cour d'appel de l'État de New York dans le cas de la ville de Dryden, fut rendue à 5 juges contre 2 et elle conclut qu'une municipalité peut interdire la fracturation hydraulique sur son territoire. Voir l'article suivant pour l'accès à ces décisions : <http://thinkprogress.org/climate/2015/02/19/3624553/ohio-supreme-court-fracking-ban-ruling/>.

²⁶⁷ <http://thinkprogress.org/climate/2014/06/30/3454580/new-york-towns-can-ban-fracking/>; <http://www.radio-canada.ca/nouvelles/societe/2014/07/01/004-etat-new-york-cour-municipalites-pouvoir-interdire-fracturation-hydraulique.shtml>; http://www.nytimes.com/2014/07/01/nyregion/towns-may-ban-fracking-new-york-state-high-court-rules.html?_r=1; <http://earthjustice.org/news/press/2014/ny-communities-triumph-over-fracking-industry-in-precedent-setting-case>; <http://www.lapresse.ca/environnement/dossiers/gaz-de-schiste/2014/07/03/01-4780663-un-jugement-americain-qui-rejout-des-ecologistes-quebecois.php>;

²⁶⁸ http://earthjustice.org/blog/2014-july/small-town-fracking-victory-makes-waves-across-the-country?utm_source=crm&utm_content=button;

²⁶⁹ <http://insideclimatenews.org/news/20140829/colorado-town-ask-higher-court-uphold-its-fracking-ban>;

²⁷⁰ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/6288917841504676248>;

<http://www.environmentalhealthnews.org/t/2960402875661448754>.

²⁷¹ <http://fuelfix.com/blog/2015/12/09/colorados-fracking-battle-goes-before-state-supreme-court/>.

²⁷² <http://www.mprnews.org/story/2015/03/03/houston-county-silica-sand>;

En Californie, depuis 2012, l'État exige des compagnies gazières qu'elles dévoilent les produits chimiques qu'elles utilisent dans la fracturation hydraulique et que des tests de la qualité de l'eau et de l'air soient réalisés dans l'environnement immédiat des sites de forage²⁷³.

Toutefois, en l'absence de règles qui, de façon globale, imposent des standards sur l'usage de la fracturation, le débat se déplace souvent vers les instances régionales ou locales. Par exemple, dans le comté de Salinas, un groupe de citoyens a demandé, en mars 2015, à l'organisme local d'examen de ces questions (Board of Supervisors) d'émettre une ordonnance interdisant la fracturation, invoquant un danger immédiat pour la santé. L'organisme, par un vote majoritaire, a refusé la requête²⁷⁴.

En 2015, une poursuite a été intentée contre la ville de Los Angeles pour ne pas avoir assuré la santé et la sécurité des résidents et mettant en cause une réglementation trop laxiste à l'égard des sociétés gazières. On accusa aussi la ville de faire preuve de discrimination dans l'octroi des permis, puisqu'ils ont été généralement accordés dans les quartiers où vit une population négro-américaine pauvre²⁷⁵.

En Caroline du Nord, où un moratoire avait été imposé en 2012, les règles afférentes à l'usage de la fracturation hydraulique ont été promulguées, en mars 2015, après que le gouverneur eut signé la loi qui autorisait la fracturation, en juin 2014, laissant prévoir que les premiers forages exploratoires pourraient avoir lieu à la fin de 2015²⁷⁶. De fait, la Commission qui émet les permis prend aussi peu qu'une moyenne de 61 jours pour les octroyer²⁷⁷. Toutefois, un groupe de citoyens s'est adressé aux tribunaux pour faire invalider la décision de la commission qui a élaboré ses propres règles, arguant que ce pouvoir normatif accordé à des non-élus violait la constitution de l'État. Rappelons que cinq membres de la commission étaient nommés par le gouverneur et les huit autres par l'Assemblée. Le tribunal a émis une injonction et la commission n'a donc pu émettre aucun permis de forage²⁷⁸. La décision du tribunal réinstaura donc un moratoire de fait sur la fracturation dans cet État²⁷⁹.

Le processus de consultation pour l'élaboration de ces règles s'est étendu sur une période de près de deux ans et plus de 200 000 interventions ont été présentées²⁸⁰. Le jour de l'entrée en vigueur des nouvelles règles, un groupe de parlementaires a réintroduit un projet de loi qui mettrait à nouveau en place un moratoire²⁸¹. Le débat public dans cet État est donc très intense²⁸². La volonté exprimée en novembre 2015 par l'EPA fédérale de mettre en tutelle le département de protection de l'environnement de l'État, eu égard à sa complaisance avec les sociétés pétrolières et gazières, ajoute un élément piquant à ce débat²⁸³.

²⁷³ http://grist.org/climate-energy/thanks-to-californias-disclosure-law-were-finding-out-whats-in-fracking-wastewater-and-it-aint-pretty/?utm_source=syndication&utm_medium=rss&utm_campaign=feed;

²⁷⁴ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/2122001551956937661>;

²⁷⁵ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-2565699683863731493>.

²⁷⁶ <http://thinkprogress.org/climate/2014/06/05/3445260/north-carolina-fracking-criminalize-chemical-disclosure/>;

²⁷⁷ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-7699019952893092998>;

²⁷⁸ <http://ecowatch.com/2015/05/21/judge-says-no-to-fracking/>;

²⁷⁹ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-8845509432960313769>; <http://www.theguardian.com/us-news/2015/may/20/north-carolina-fracking-renewable-energy>;

²⁸⁰ <http://fuelfix.com/blog/2015/03/17/fracking-law-opens-north-carolina-to-drilling/>;

²⁸¹ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/2122001551956936627>.

²⁸² <http://www.environmentalhealthnews.org/t/2122001551956937381>;

²⁸² <http://www.environmentalhealthnews.org/t/8530597788433912779>;

²⁸³ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/4319195652771170066>.

En Floride, les instances législatives, tant le Sénat que la Chambre, ont étudié des projets de loi prévoyant de régir l'usage de la fracturation dans cet État où quelques gisements traditionnels d'extraction pétrolière sont en fonction depuis une cinquantaine d'années. Ces projets de loi ont émergé à la suite d'une contamination produite par une société gazière qui, profitant du vide juridique, avait utilisé la fracturation hydraulique sur ses propriétés²⁸⁴.

Ces projets prévoient les conditions devant être rencontrées pour l'émission des permis. Ils imposent aussi la nécessité de mener des études sur les conséquences de l'usage de cette technique avant qu'elle ne puisse être utilisée²⁸⁵. De multiples amendements furent proposés et débattus dans l'une ou l'autre des chambres²⁸⁶. Au début décembre 2015, une commission de la Chambre a voté un projet de loi prévoyant la nécessité d'une étude scientifique devant s'étendre minimalement sur une année avant que des permis de forage utilisant la fracturation soient émis. Le sénat de l'État, de son côté, n'a pas encore tenu d'audience sur les projets de loi qui y ont été débattus. Il semble donc que de nombreuses étapes restent encore à franchir avant qu'une loi soit adoptée dans cet État²⁸⁷.

Une compagnie texane a débuté les travaux préliminaires dans le *Big Cypress National Preserve*, un territoire adjacent aux Everglades²⁸⁸. Les relevés sismiques réalisés ont semé l'inquiétude en regard de la préservation de ces milieux sensibles²⁸⁹.

Au New Jersey, en 2014, la Chambre et le Sénat votèrent, à une très large majorité, des lois qui bannissent l'usage de la fracturation dans cet État. Le gouverneur républicain opposa cependant son veto à la loi ainsi votée²⁹⁰.

En Illinois, si la fracturation est autorisée depuis 2013, les règles afférentes à l'obtention des permis et aux règles devant être suivies ont donné lieu à d'intenses débats et à plusieurs projets. Les règles ne furent publiées qu'en novembre 2014²⁹¹.

Au Dakota du Nord, l'un des principaux États pétroliers du pays, l'Assemblée a voté, en novembre 2014, contre un projet de loi qui aurait consacré 5% des revenus provenant des redevances du pétrole de schiste à la protection de l'environnement²⁹². Cet État connaît un grand nombre de problèmes sociaux (augmentation fulgurante de la criminalité, de la prostitution, du trafic de drogues, etc.) à cause du boom pétrolier²⁹³.

Au Colorado, un organisme de régulation devant délivrer les permis de forage a élaboré et rendu publiques en novembre 2015 de nouvelles règles permettant aux communautés locales de régir les forages qui sont effectués en zone urbaine avec possibilité de les interdire dans un

²⁸⁴ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/8200733244167006786>.

²⁸⁵ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-8706893133252640345>;
<http://www.environmentalhealthnews.org/t/140509827104501967>;
<http://www.environmentalhealthnews.org/t/5525319571267808998>; pour le texte du projet de loi, consultez :
https://www.flsenate.gov/Session/Bill/2016/0166/BillText/_/PDF.

²⁸⁶ <http://ecowatch.com/2015/05/01/keep-fracking-out-of-florida/>;

²⁸⁷ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/8200733244167006786>;

<http://www.environmentalhealthnews.org/t/2960402875661444426>.

²⁸⁸ http://grist.org/article/fracking-florida-oil-company-seeks-to-drill-in-everglades/?utm_source=syndication&utm_medium=rss&utm_campaign=feed.

²⁸⁹ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-1961356102316276518>.

²⁹⁰ <http://insideclimatenews.org/news/20140814/christie-vetoes-popular-fracking-waste-ban-saying-its-unconstitutional>;

²⁹¹ <http://thinkprogress.org/climate/2014/11/07/3590225/illinois-fracking-regulations/>;

²⁹² <http://thinkprogress.org/climate/2014/11/05/3589295/north-dakota-oil-money-conservation-tribal-election/>.

²⁹³ <http://grist.org/living/money-death-and-danger-in-north-dakotas-fracking-capital/>;

rayon de 1 000 pieds autour des résidences. Tant les compagnies de forage que les citoyens se sont montrés insatisfaits de ces propositions²⁹⁴.

En Virginie, trois comtés ont demandé récemment à la législature de l'État de resserrer les règles sur l'usage de la fracturation pour préserver l'environnement²⁹⁵.

Mais il ne fait pas de doute que c'est l'introduction des règles réglementaires sur les forages dans les terres publiques fédérales qui constitue l'un des moments clefs de l'évolution de la législation sur la fracturation aux États-Unis²⁹⁶. Rappelons qu'il existe environ 100 000 puits gaziers sur les 750 millions d'acres de terres publiques aux États-Unis²⁹⁷.

Ces nouvelles règles, publiées à la fin du mois de mars 2015 (avec entrée en vigueur 90 jours plus tard), sont le fruit d'une consultation publique qui a duré plusieurs années, alors que 1,2 millions d'interventions citoyennes ont été présentées. Déjà, en juin 2014, le gouvernement américain avait lancé une consultation publique sur un projet de règlement visant à obliger les sociétés gazières à divulguer les produits chimiques utilisés dans la fracturation hydraulique²⁹⁸.

Cette nouvelle législation impose aux sociétés gazières de divulguer les produits chimiques utilisés, d'étudier davantage le massif géologique avant de forer, de divulguer les mesures prises pour assurer la qualité des coffrages, qui devront être testés avant usage, et modifie les règles pour l'entreposage des eaux de rejet, alors qu'il devient interdit de les entreposer dans des bassins ouverts. Elle permet aussi aux fonctionnaires fédéraux d'inspecter les installations des sociétés gazières sur les terres publiques²⁹⁹.

À cet égard, une étude montre que plus de 1 401 puits forés sur les terres publiques et identifiés comme étant à hauts risques n'avaient jamais été inspectés³⁰⁰. Voir la carte ci-bas :

²⁹⁴ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-6151228786829344730>;

<http://www.environmentalhealthnews.org/t/4377675393695476869>.

²⁹⁵ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/8200733244167003775>.

²⁹⁶ <http://fuelfix.com/blog/2015/03/17/new-fracking-rules-coming-in-days/>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-5833722680592026014>; <http://fuelfix.com/blog/2015/03/19/feds-to-impose-hydraulic-fracturing-mandates/>;

<http://www.environmentalhealthnews.org/t/8530597788433911395>;

<http://www.theguardian.com/us-news/2015/mar/20/us-unveils-new-rules-fracking-on-federal-lands>;

<http://stopgazdeschiste.org/2015/03/21/quel-impact-d-une-reglementation-federale-sur-le-fracking-sur-les-pratiques-des-societes-petrolieres-americaines/>;

<http://www.environmentalhealthnews.org/t/-7325369787047493410>;

<http://www.hydrocarbons-technology.com/news/newsus-doi-introduces-new-hydraulic-fracturing-rules-4538000>;

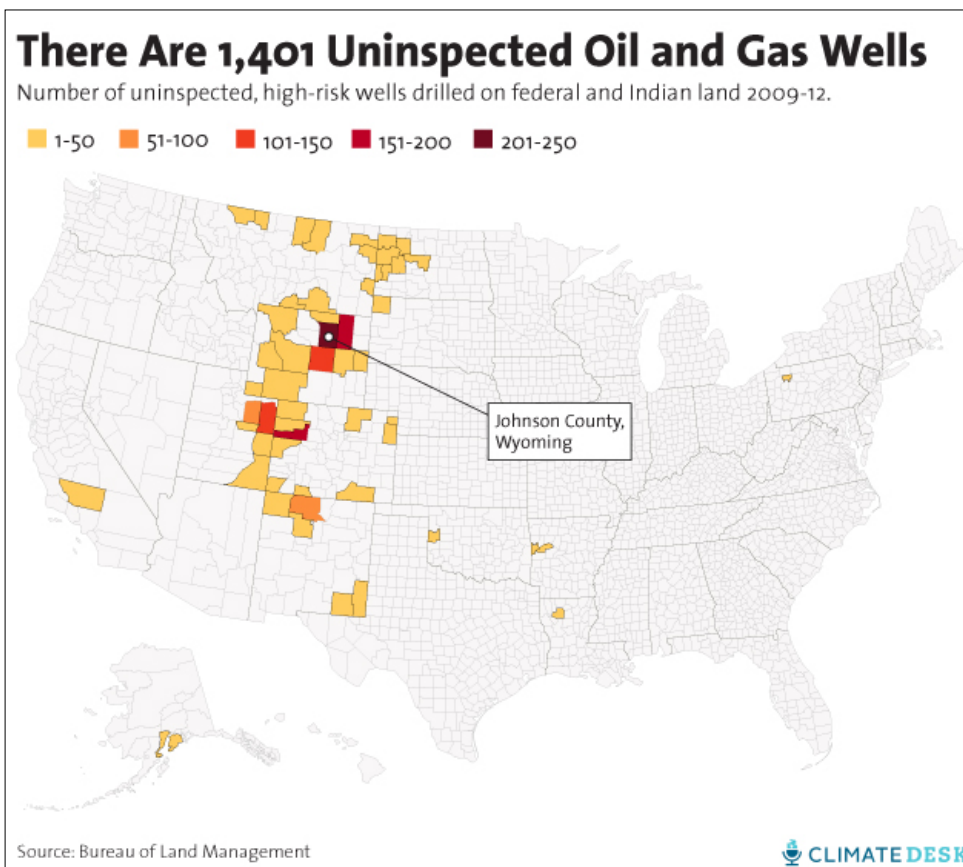
<http://petroglobalnews.com/2015/03/u-s-department-of-interior-unveils-stricter-fracking-rules/>;

²⁹⁷ http://grist.org/climate-energy/obama-admins-new-fracking-rules-are-just-too-weak-enviros-say/?utm_source=syndication&utm_medium=rss&utm_campaign=feed;

²⁹⁸ <http://earthjustice.org/news/press/2014/obama-administration-moves-toward-a-rule-on-fracking-fluid-reporting>;

²⁹⁹ http://news.sciencemaq.org/earth/2015/04/geoscientist-s-take-new-u-s-fracking-rules?utm_campaign=email-news-latest&utm_src=email;

³⁰⁰ <http://www.motherjones.com/environment/2014/06/uninspected-oil-gas-wells-map>;



Plusieurs groupes ont cependant critiqué les nouvelles règles considérées insuffisantes pour assurer une réelle protection des sources d'eau potable, alors que les représentants de l'industrie se sont montrés également insatisfaits pour les raisons inverses³⁰¹. Furent particulièrement critiqués le fait de ne divulguer les renseignements relatifs aux produits chimiques utilisés seulement après leur usage et de simplement les transmettre sur le site FracFocus considéré peu fiable³⁰². En effet, une étude a montré que les sociétés gazières avaient souvent négligé de dévoiler des informations cruciales sur les produits qu'elles utilisent³⁰³. Une autre étude, publiée en novembre 2015, conclut que les sociétés gazières divulguent une portion seulement des informations relatives aux produits chimiques utilisés dans la fracturation³⁰⁴. On a aussi critiqué le fait de ne pas couvrir les « stimulations » des puits avec des acides³⁰⁵.

Un groupe de sénateurs républicains a tenté de bloquer l'application des nouvelles règles en demandant qu'elles soient réexaminées par le Sénat. Des sénateurs démocrates ont aussi critiqué l'initiative³⁰⁶. En avril 2015, le Sénat s'est penché sur cette question³⁰⁷. D'autres

³⁰¹ <http://ecowatch.com/2015/03/20/fracking-rules-public-lands/>; <http://fuelfix.com/blog/2015/03/20/new-interior-fracking-rules-might-help-ease-ban-momentum/>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-7325369787047493655>;

³⁰² http://grist.org/climate-energy/obama-admins-new-fracking-rules-are-just-too-weak-enviros-say/?utm_source=syndication&utm_medium=rss&utm_campaign=feed;

³⁰³ <http://www.desmogblog.com/2015/04/07/federal-rules-rely-fracfocus-even-epa-research-shows-huge-gaps-site-s-fracking-data>;

³⁰⁴ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-6151228786829344409>.

³⁰⁵ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/8530597788433912029>;

³⁰⁶ <http://fuelfix.com/blog/2015/03/26/both-democrats-and-republicans-are-unhappy-with-new-fracking-rules/>;

membres du Congrès ont introduit un projet de loi très sévère pour limiter davantage la possibilité des forages avec fracturation sur les terres de juridiction fédérale³⁰⁸.

Certains États américains ont décidé de contester cette législation invoquant qu'elle empiète sur les compétences des États. C'est le cas du Dakota du Nord. Cet État a d'ailleurs prévu un budget de un million de dollars pour faire face à toute tentative de bloquer l'exploitation des hydrocarbures³⁰⁹. Le Wyoming et des sociétés privés de cet État ont également décidé de contester ces règles³¹⁰.

En novembre 2015 ont débuté des audiences sur la pertinence de réaliser des forages dans un parc national en Ohio. Les opposants au projet ont insisté sur la nécessité d'une étude d'ensemble des conséquences de ces forages avant de les autoriser³¹¹.

Plusieurs débats menés aux États-Unis concernent aussi les autorisations d'injecter dans des puits abandonnés les eaux de rejet. Le Nébraska, un État très agricole, s'inquiète particulièrement des conséquences d'accepter de tels déchets provenant de puits gaziers forés au Colorado et au Wyoming³¹². L'autorisation donnée par l'EPA de verser les eaux de rejet dans un tel site a été contestée au Wyoming³¹³. En décembre 2015, le comté de Fayette interdit l'entreposage des eaux de rejet sur son territoire³¹⁴.

Un rapport rendu public le 19 novembre 2015 a d'ailleurs mis en lumière la faiblesse de la réglementation des États en regard de la gestion des eaux usées et plus particulièrement sur les éléments radioactifs qu'elles contiennent et qui resteront maintenant dans l'environnement pour des périodes de temps fort longues. Le rapport met aussi en lumière les nombreux cas de déversements illégaux de produits radioactifs dans des sites inappropriés, ce que confirme une enquête médiatique qui a pu en répertorier plus de 150³¹⁵.

Ce type de débat surgirait sûrement au Québec, si la province s'engageait dans une telle exploitation. Cette épineuse question devra aussi être résolue, si la fracturation hydraulique était autorisée sur l'île d'Anticosti.

La gestion des eaux de rejets fait d'ailleurs l'objet d'un examen par l'EPA qui a lancé en avril 2015 une consultation sur le sujet puisqu'elle compte interdire aux municipalités de traiter ces eaux contaminées³¹⁶. En décembre 2015, l'EPA a proposé qu'une réglementation fédérale régisse le traitement des eaux usées des compagnies gazières³¹⁷.

Aux États-Unis a émergé récemment un mouvement où les municipalités et comtés adoptent des chartes locales des droits où le rejet des eaux usées des sociétés gazières est interdit, les

³⁰⁷ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/5525319571267806963/>;

³⁰⁸ <http://ecowatch.com/2015/05/14/fracking-ruin-your-vacation/>.

³⁰⁹ <http://fuelfix.com/blog/2015/03/25/north-dakota-might-challenge-new-federal-fracking-rule/>;

<http://www.environmentalhealthnews.org/t/8530597788433914327/>;

<http://fuelfix.com/blog/2015/03/27/wyoming-suit-contests-federal-rules-for-public-land-drilling/>;

<http://www.environmentalhealthnews.org/t/4256433102444161484/>;

³¹¹ <http://fuelfix.com/blog/2015/11/19/proposed-fracking-in-ohio-national-forest-gets-hearings/>.

³¹² <http://thinkprogress.org/climate/2015/03/30/3640422/nebraskan-says-frack-this/>;

³¹³ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-8706893133252640362/>;

³¹⁴ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-547728874898105914/>.

³¹⁵ <http://www.desmogblog.com/2015/11/23/western-state-regulators-struggling-keep-radioactive-fracking-and-drilling-waste-new-report>.

³¹⁶ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-5876664093984404727/>;

³¹⁷ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-251827124097971680>.

communautés locales y voyant une violation de leur droit fondamental à un environnement sain. Ainsi, le 3 novembre 2015, la municipalité de Grant, au Michigan, adoptait une telle charte. C'était sa réponse à une poursuite intentée par une société gazière, il y a 14 mois, contre la municipalité, car elle avait refusé que les eaux de reflux de cette société soient injectées dans le sous-sol de la municipalité. La municipalité avait alors adopté une simple ordonnance interdisant un tel rejet, mais un juge l'avait invalidée. L'adoption de sa charte locale des droits des citoyens est donc la réponse juridique de la municipalité à cette décision du tribunal. Un nouveau moratoire est donc maintenant en place et une nouvelle bataille va donc s'engager autour de cette problématique³¹⁸. Rappelons que le RPEP est complètement silencieux sur cette question, nouvelle preuve de l'improvisation totale du gouvernement en ces matières.

Le mouvement citoyen, de son côté, est en voie de se consolider et de s'élargir. Ainsi, en novembre 2015, des manifestations et des divers événements de sensibilisation ont été organisés le même jour dans une douzaine d'États³¹⁹.

7.1.2 Le Canada

Au Canada, le nouveau gouvernement du Nouveau-Brunswick, élu en 2014, décide d'imposer un moratoire sur l'exploitation de cette filière, en décembre 2014³²⁰. Puis une loi est introduite qui limite la durée du moratoire et prévoit son réexamen en 2016 avec une levée possible du moratoire, si un certain nombre de conditions sont respectées³²¹.

Cette question avait d'ailleurs été un enjeu lors de la dernière campagne électorale. Le gouvernement par son moratoire temporaire indique bien qu'il compte étudier les conséquences de cette technique avant d'en autoriser l'usage³²². En mars 2015, le gouvernement met donc sur pied une commission d'enquête pour étudier les conséquences de la fracturation sur l'eau et la santé publique. La Commission est présidée par Guy A. Richard, ex-juge en chef de la Cour du Banc de la Reine du Nouveau-Brunswick et comprend le commissaire John McLaughlin, ancien recteur de l'Université du Nouveau-Brunswick, et Cheryl Robertson, ex-présidente du conseil d'administration du New Brunswick Community College. La Commission devra présenter son rapport d'ici un an³²³.

En mai 2015, aucune information n'avait encore filtré sur les travaux de la commission d'étude, ce qui avait soulevé des critiques³²⁴. Devant ces récriminations, la commission a invité toutes les personnes intéressées à présenter des observations et des réflexions qui seront publiées sur son site Web. Un compte rendu hebdomadaire des travaux de la commission sera aussi

³¹⁸ <http://ecowatch.com/2015/11/04/fracking-bill-of-rights/>;

³¹⁹ <http://fuelfix.com/blog/2015/11/17/anti-fracking-group-plans-demonstrations-a-dozen-states/>.

³²⁰ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/8530597788433914989>;

³²¹ <http://petroglobalnews.com/2015/03/new-brunswick-bans-fracking-for-one-year/>;

³²² <http://www.lapresse.ca/environnement/dossiers/gaz-de-schiste/201412/18/01-4829399-moratoire-sur-la-fracturation-hydraulique-au-nouveau-brunswick.php>; <http://ici.radio-canada.ca/regions/atlantique/2014/12/18/005-moratoire-gaz-schiste-nouveau-brunswick.shtml>;

<http://www.theglobeandmail.com/news/politics/new-brunswick-introduces-fracking-moratorium/article22139797/>;

<http://www.mediaterre.org/energie/actu,20150522162210,12.html>;

³²³ <http://www.mediaterre.org/energie/actu,20150324182157,12.html>;

³²⁴ <http://www.acadienouvelle.com/actualites/2015/05/13/fracturation-hydraulique-donald-arseneault-peu-bavard-sur-la-commission/?pgnc=1>.

rendu disponible. Il ne semble pas que la commission ait prévu tenir des audiences publiques, du moins pour le moment³²⁵. Ce que certains groupes ont dénoncé³²⁶

Dans le cas de la Nouvelle-Écosse, la province, après avoir mandaté un groupe de travail dirigé par David Wheeler, président de l'Université du Cap-Breton, groupe qui s'est montré critique à l'égard de ce type d'exploitation, a décidé un moratoire sur le développement de cette filière³²⁷.

En Ontario, le gouvernement se penche sur la question et prépare un rapport sur l'ensemble des enjeux. Un projet de loi privé présenté par un député de l'opposition et réclamant un moratoire fut refusé en mars 2015³²⁸. Il revint cependant dans le débat et lors de la seconde lecture du projet, les compagnies gazières ont organisé une intense campagne de lobbying pour s'y opposer³²⁹. Le parti ministériel a finalement décidé d'appuyer le projet qui a ensuite été adopté en seconde lecture³³⁰.

À Terre-Neuve-et-Labrador, un moratoire existe sur l'exploitation du gaz de schiste, mais le gouvernement a mis sur pied une commission d'enquête pour examiner si ce moratoire doit être maintenu ou si le gouvernement devrait autoriser la fracturation sur une partie de l'île. Les citoyens avaient jusqu'au 1^{er} juin 2015 pour émettre leurs commentaires et propositions³³¹. La composition du comité d'experts a été contestée par les groupes de citoyens, puisqu'aucun médecin ne siège sur ce comité qui doit pourtant évaluer les conséquences possibles de la fracturation sur la santé³³².

Au Yukon, un comité multipartite d'examen de cette question a rendu un rapport prudent où de nombreuses interrogations sont soulevées et des doutes sont émis sur la pertinence d'aller de l'avant avec des autorisations de fracturation dans le territoire. Vingt-et-une résolutions ont été présentées au gouvernement qui les a acceptées. Il a cependant indiqué qu'il pourrait permettre la fracturation dans le gisement pétrolier et gazier de Liard, qui ne couvre que 1, % du territoire³³³. Cette décision a soulevé l'opposition vigoureuse des Premières nations et de plusieurs segments de la population³³⁴.

Dans les Territoires-du-Nord-Ouest, une demande de permis de fracturation a été refusée par les autorités responsables³³⁵.

³²⁵ <http://www.mediatorterre.org/energie/actu.20151105152853.12.html>;

³²⁶ <http://ift.tt/1QGGPah>.

³²⁷ <http://www.thewesternstar.com/News/Local/2014-09-02/article-3854511/Fracking-awareness-group-welcomes-Wheeler-Report/1>.

³²⁸ <http://canadians.org/blog/council-canadians-supports-bill-against-fracking-ontario>;

³²⁹ <http://canadians.org/blog/anti-fracking-bill-under-attack-ontario-gas-interests>;

³³⁰ <http://canadians.org/blog/win-ontario-bill-banning-fracking-passes-second-reading>;

³³¹ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-5723868720964096270>;

³³² <http://www.radio-canada.ca/regions/atlantique/2015/05/26/006-fracturation-schiste-terre-neuve-et-labrador.shtml>;

³³³ <http://ici.radio-canada.ca/regions/colombie-britannique/2015/04/11/003-opposition-yukon-critique-ouverture-gouvernement-fracturation-hydraulique.shtml>;

³³⁴ <http://canadians.org/blog/fracking-yukon-kaska-and-community-groups-say-no-way>;

³³⁵ <http://www.theguardian.com/australia-news/2015/nov/24/fracking-at-kings-canyon-shot-down-by-northern-territory-government>.

7.1.3 La Grande-Bretagne

A. L'Angleterre

À l'été et à l'automne 2014, des consultations publiques menées sur l'exploitation du gaz de schiste en Angleterre ont montré une très forte opposition à cette filière³³⁶. Toutefois, en janvier 2015, le Parlement de Londres rejeta un projet de moratoire sur l'exploitation du gaz de schiste.

Cependant, un amendement présenté par le Parti travailliste a fait en sorte que la fracturation sera dorénavant interdite dans les parcs nationaux et les zones protégées³³⁷.

En août 2015, le gouvernement a ouvert à l'exploration gazière 27 zones. En décembre 2015, 132 nouvelles licences d'exploitation ont été offertes par le gouvernement de Londres³³⁸. Les sites offerts se situent dans le Nord-Est et le Nord-Ouest de l'Angleterre³³⁹.

Dès février 2015, le gouvernement annonce cependant qu'il permettra les extensions horizontales des forages gaziers sous les parcs et les zones protégées, si la tête de puits est située en dehors de ces espaces³⁴⁰! Par ailleurs, l'industrie se plaint de la mosaïque de normes qui régissent ce type d'exploitation et réclame une sorte de « guichet unique » pour faciliter son expansion³⁴¹.

Au début novembre 2015, le gouvernement annonce qu'il ne permettra pas les forages dans les sites naturels présentant un intérêt scientifique significatif (*Sites of Special Scientific Interest* ou SSSI) qui sont au nombre de 4 000 en Grande-Bretagne. En juillet, le gouvernement avait ouvert la porte à des forages dans de tels sites. Une consultation a aussi été lancée. Les organisations environnementales exposent toutefois que grâce aux extensions horizontales des puits gaziers, cette interdiction est toute relative³⁴².

En décembre 2015, en utilisant une « obscure procédure parlementaire »³⁴³, c'est par un vote de 298 à 261 que le Parlement britannique a finalement adopté la loi qui permet le forage avec fracturation sous les parcs nationaux et les sites préservés, dont les fameux *World Heritage Sites*, mais ce forage ne peut être à moins de 1 200 mètres (ou 4 000 pieds) sous la surface du sol³⁴⁴.

³³⁶ http://ecowatch.com/2014/09/26/uk-fracking/?utm_source=EcoWatch+List&utm_campaign=922b61cdf3-Top_News_9_27_2014&utm_medium=email&utm_term=0_49c7d43dc9-922b61cdf3-85924489;

³³⁷ <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/429991/grande-bretagne-rejet-d-un-moratoire-sur-l-exploitation-du-gaz-de-schiste>; http://www.lemonde.fr/economie/article/2015/01/26/la-bataille-autour-du-gaz-de-schiste-bat-son-plein-au-royaume-uni_4563462_3234.html.

³³⁸ <http://www.hydrocarbons-technology.com/news/newsuks-oil-gas-authority-offers-new-shale-gas-licences-for-132-blocks-4758810>; <http://peakoil.com/production/fracking-licences-granted-in-national-parks>; <http://www.theguardian.com/environment/2015/dec/17/fracking-uk-government-hands-out-new-licences>.

³³⁹ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-3975951234325922515>.

³⁴⁰ <http://www.theguardian.com/environment/2015/feb/12/fracking-will-be-allowed-under-national-parks>;

³⁴¹ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/8530597788433913544>;

³⁴² <http://www.dailyclimate.org/t/-3324874976084092402>.

³⁴³ http://www.lemonde.fr/energies/article/2015/12/16/en-angleterre-la-fracturation-hydraulique-autorisee-dans-les-parcs-nationaux_4833402_1653054.html.

³⁴⁴ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-547728874898105455>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-547728874898105451>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-3994451459340534378>; <http://petroglobalnews.com/2015/12/uk-parliament-approves-fracking-beneath-national-parks/>.

Les partis d'opposition ont vertement critiqué l'adoption de cette loi qui survient quelques jours seulement après les accords de Paris sur les changements climatiques³⁴⁵. Le Dr James Hansen, l'un des plus éminents climatologues reconnu mondialement pour ses compétences, a aussi critiqué sévèrement cette décision³⁴⁶. Il est pertinent de rappeler qu'un groupe de pression important mène campagne en faveur de l'exploitation du gaz de schiste et a publié quatre rapports favorables à cette filière, rapports considérés partiels par de nombreux observateurs³⁴⁷.

Le débat se déplacera donc vers les comtés où des demandes de permis doivent aussi être présentées par les sociétés gazières qui veulent forer dans le territoire de certaines localités. Par exemple, le Conseil du comté de Lancashire a décidé de mettre en place une procédure d'évaluation et de suivi de tout forage mené dans son territoire³⁴⁸.

Lorsque le gouvernement ouvre la région de Sheffield à la recherche de gaz, l'opposition citoyenne dans cette partie du pays s'est exprimée avec force. Le gouvernement a cependant annoncé qu'il interviendra, si une communauté locale prend plus de 16 semaines pour examiner les demandes de permis. Un groupe de citoyens a cependant décidé de s'adresser aux tribunaux pour contester cette limitation jugée induite des compétences des communautés locales³⁴⁹.

Pour expliquer les craintes des communautés locales, il faut rappeler qu'au printemps 2011 des forages gaziers avaient provoqué des tremblements de terre dans la région du Lancashire, ce qui avait entraîné l'arrêt des forages sur l'ensemble du pays. Fin novembre 2015, le gouvernement a annoncé qu'il permettrait à nouveau les forages dans le Lancashire, même si l'évaluation du projet n'était pas encore terminée par l'instance locale, ce qui fut vertement dénoncé³⁵⁰.

B. L'Écosse

L'Écosse, de son côté, vote au contraire un moratoire de deux ans sur toute exploitation commerciale des hydrocarbures non-conventionnels, en janvier 2015, et annonce une longue étude et consultation publique nationale sur cette épineuse question³⁵¹.

Dans un manifeste publié en avril 2015, le parti nationaliste écossais s'est prononcé en faveur du maintien du moratoire³⁵². Mais comme dans d'autres pays, le débat est vif et la difficulté d'obtenir un consensus social est immense³⁵³.

³⁴⁵ http://www.nytimes.com/2015/12/17/business/energy-environment/britain-fracking-national-parks-vote.html?_r=0.

³⁴⁶ <http://ecowatch.com/2015/12/03/james-hansen-fracking/>.

³⁴⁷ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-547728874898107945>.

³⁴⁸ <http://nofrackingfrance.fr/royaume-uni-le-moratoire-national-sur-l'exploitation-du-gaz-de-schiste-rejete-mais-la-contestation-samplifie-13126>;

³⁴⁹ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-5149342131469744985>.

³⁵⁰ <http://www.theguardian.com/environment/2015/nov/27/lancashire-fracking-shale-gas-drilling-cuadrilla-greg-clark>.

³⁵¹ http://www.theguardian.com/environment/2015/jan/28/scotland-announces-moratorium-on-fracking-for-shale-gas?CMP=share_btn_tw; <http://thinkprogress.org/climate/2015/01/28/3616690/scotland-bans-fracking/>;

<http://lenergiedavancer.com/ecosse-la-fracturation-hydraulique-interdite/2015/02/10/>;

³⁵² <http://desmog.uk/2015/04/24/scottish-government-s-position-fracking-remains-unclear>.

³⁵³ <http://www.dailyclimate.org/t/140509827104503214>;

En décembre 2015, une large campagne de sensibilisation intitulée *Fossil Free Scotland Campaign* a été lancée avec l'objectif de rendre permanent le moratoire imposé sur la fracturation dans ce pays³⁵⁴.

Les compagnies gazières, de leur côté, ont présenté des demandes de permis pour forer près des grandes villes du pays, là où, selon leurs estimés, les principales réserves de gaz naturel sont situées. Elles considèrent que le moratoire ne les empêche pas de se préparer, estimant qu'il sera levé ultérieurement et qu'il n'interdit pas l'exploration. L'étude de leurs demandes risque cependant de prendre un temps indéfini, la dévolution de pouvoirs du Parlement de Londres vers l'Écosse étant toute récente et les instances administratives chargées de ces questions ont à peine débuté leurs travaux³⁵⁵.

C. Le Pays de Galles

Une semaine après la décision écossaise d'interdire la fracturation sur son territoire pour deux ans, le pays de Galles imite l'Écosse et son parlement vote une résolution demandant au gouvernement de n'émettre aucun permis tant et aussi longtemps que la preuve n'aura pas été faite de l'innocuité de la fracturation hydraulique³⁵⁶.

D. L'Irlande

La fracturation hydraulique est aussi interdite en Irlande³⁵⁷.
L'Allemagne

En février 2015, une loi est proposée au Parlement allemand visant à autoriser la fracturation hydraulique, mais avec des restrictions importantes : aucune fracturation n'est autorisée à moins de 3 000 mètres sous la surface, sous réserve d'exceptions qui doivent être validés par une commission composée de six experts. De plus, aucune fracturation ne peut être réalisée avant 2020, le temps que des études soient menées sur cette technique³⁵⁸. Cette loi est cependant un peu moins sévère que celle proposée en 2014 qui, elle, interdisait tout forage avant 2021³⁵⁹. La loi interdit aussi de forer dans les zones sensibles du point de vue de l'eau potable. Malgré sa sévérité, plusieurs critiques ont été formulées, dont celle de tenir un double discours à la veille du sommet de l'ONU sur le climat³⁶⁰. Cette pièce législative est le reflet d'un fort courant d'opposition à l'usage de la fracturation en Allemagne. Ainsi, en septembre 2014,

³⁵⁴ <http://feeds.importantmedia.org/~r/IM-cleantechnica/~3/libCIWQfTzA/>.

³⁵⁵ <http://www.dailyclimate.org/t/2960402875661449219>; <http://www.theguardian.com/uk-news/2015/dec/07/fracking-firms-target-sites-close-to-scottish-cities>.

³⁵⁶ <http://thinkprogress.org/climate/2015/02/05/3619612/wales-says-no-to-fracking/>.

³⁵⁷ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-5149342131469744985>; <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-751221680722566663>.

³⁵⁸ <http://www.euractiv.fr/sections/energie/lallemagne-veut-autoriser-la-fracturation-hydraulique-312120>;

<http://www.hydrocarbons-technology.com/news/newsdutch-government-bans-shale-gas-explorations-until-2020-4621397>;

<http://petroglobalnews.com/2015/04/nein-german-cabinet-votes-to-ban-fracking/>;

<http://rss.lapresse.ca/c/33663/f/608004/s/4505428a/sc/37/1/OL0Slapresse0Bca0Cactualites0Cenvironnement0C20A150A40COA10C0A10E48574280Elallemagne0Eempeche0Ede0Efacto0Ela0Efracturation0Ehydraulique0Bphp/story01.htm>; <http://www.dailyclimate.org/t/4256433102444163255>; <http://thinkprogress.org/climate/2015/04/02/3641790/german-fracking-law-close-to-ban/>; <http://stopgazdeschiste.org/2015/04/03/gaz-de-schiste-lallemagne-restreint-mais-ninterdit-pas-la-fracturation-hydraulique/>;

³⁵⁹ : <http://www.ledevoir.com/international/europe/412690/l-alle-magne-sattaque-a-la-fracturation>;

³⁶⁰ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/8530597788433913088>;

une pétition comptant plus de 660 000 signatures avait été déposée au parlement réclamant l'interdiction totale de la fracturation³⁶¹.

7.1.4 La France

La France a interdit la fracturation hydraulique sur son territoire, sous réserve d'exceptions liées à la recherche scientifique³⁶². Il faut dire que les Français sont très largement opposés à l'usage de cette technique, comme le montrent plusieurs sondages publiés en 2014³⁶³. Les groupes environnementaux critiquent cependant la conception plutôt large de ce qui constitue de la recherche scientifique, puisqu'un certain nombre de puits ont été développés dans le bassin parisien³⁶⁴.

Des mobilisations citoyennes importantes ont été organisées, particulièrement dans le Luberon, pour résister aux initiatives des sociétés gazières tentées d'étendre la notion de « recherche scientifique »³⁶⁵.

La question de la fracturation est devenue un marqueur politique important dans ce pays, la droite y étant plutôt favorable et la gauche s'y opposant clairement³⁶⁶.

7.1.5 La Suisse

Plusieurs cantons de la Suisse ont adopté des moratoires sur l'usage de la fracturation dans leur territoire. Si le parlement fédéral a refusé de se prononcer sur la question, estimant qu'elle relevait des cantons concernés, la Suisse se montre particulièrement critique par rapport à cette filière énergétique³⁶⁷.

7.1.6 La Hollande

En juillet 2015, la Hollande, qui est pourtant un pays où l'exploitation du gaz naturel constitue une ressource importante, a promulgué un moratoire sur toute exploration commerciale du gaz de schiste d'ici 2020. Si le gouvernement devait conclure ultérieurement que la recherche doit se poursuivre, les puits de recherche seraient opérés par un organisme d'État et non par le secteur privé. Les permis de forage déjà octroyés avaient été suspendus et ne seront pas renouvelés³⁶⁸.

³⁶¹ <http://www.romandie.com/news/Allemagne-660000-signatures-et-un-forage-fictif-contre-le/522719.rom>;

³⁶² <http://www.dailyclimate.org/t/4256433102444163255>.

³⁶³ http://www.lepoint.fr/environnement/plus-de-60-des-francais-sont-opposes-a-l-exploitation-du-gaz-de-schiste-02-10-2014-1868712_1927.php; <http://www.boursier.com/actualites/economie/seuls-13-des-francais-favorables-a-une-exploitation-immediate-du-gaz-de-schiste-25519.html?sitemap>;

³⁶⁴ <http://stopgazdeschiste.org/2015/04/03/gaz-de-schiste-lallemagne-restreint-mais-ninterdit-pas-la-fracturation-hydraulique/>;

³⁶⁵ <http://paca.eelv.fr/la-mobilisation-citoyenne-enterre-le-gaz-de-schiste-dans-le-luberon/>;

http://www.lemonde.fr/planete/article/2014/09/26/mobilisation-contre-la-recherche-d-hydrocarbures-dans-le-luberon_4494924_3244.html;

³⁶⁶ http://www.lexpress.fr/actualite/politique/comment-le-gaz-de-schiste-est-devenu-le-nouveau-marqueur-de-la-droite_1607664.html.

³⁶⁷ <http://www.lematin.ch/suisse/national-s-oppose-forage-prevu-lac-constance/story/13639819>;

³⁶⁸ <http://stopgazdeschiste.org/2015/07/13/coup-de-frein-sur-le-gaz-de-schiste-aux-pays-bas/>.

7.1.7 La Bulgarie

La Bulgarie a interdit la fracturation sur son territoire³⁶⁹.

7.1.8 Le Danemark

Le Danemark a autorisé une première exploration en 2015. Cependant, il se montre particulièrement attentif aux produits qui sont introduits dans le sol et qui doivent être autorisés avant leur usage. Ainsi, une compagnie s'est vu annuler son permis de forage pour avoir tenté d'utiliser un produit non autorisé³⁷⁰. Le gouvernement danois a finalement autorisé le forage, mais exige maintenant une nouvelle autorisation du ministère de l'environnement danois avant l'usage de la fracturation hydraulique³⁷¹. La recherche préliminaire s'étant avérée infructueuse, la compagnie a remis l'un de ses deux permis de recherche³⁷².

7.1.9 L'Afrique du Sud et le Botswana

L'Afrique du Sud avait adopté un moratoire en 2011, moratoire qui fut abandonné en 2012. Cependant, le pays n'a jamais accordé de permis de forage avec fracturation. En mai 2015, le gouvernement a décidé de lancer une vaste étude scientifique pour évaluer les risques et les conséquences d'une telle exploitation. Le groupe d'étude, dirigé par un hydrogéologue et spécialiste des changements climatiques, devrait rendre son rapport d'ici deux ans³⁷³.

Contrairement à son voisin, le Botswana a vendu, en décembre 2015, les droits de forage sous le plus grand parc national du pays³⁷⁴.

7.1.10 L'Algérie

En Algérie, pays pétrolier où une loi sur l'exploitation des hydrocarbures vient d'être adoptée et qui autorise la fracturation hydraulique, la population réagit très négativement. Au début de 2015, de nombreuses et parfois violentes manifestations ont rassemblé de grandes foules³⁷⁵. Un moratoire sur la fracturation hydraulique est là aussi réclamé³⁷⁶.

7.1.11 L'Australie

En Australie, une commission d'enquête mise sur pied il y a deux ans a rendu son rapport en novembre 2015. Douze recommandations sont émises, dont celle voulant qu'un organisme indépendant soit chargé d'émettre les permis de forage. Ce rapport, accueilli favorablement par

³⁶⁹ <http://www.dailyclimate.org/t/4256433102444163255>.

³⁷⁰ <http://stopgazdeschiste.org/2015/05/06/gaz-de-schiste-a-cause-dun-produit-interdit-le-danemark-stoppe-le-chantier-de-total/>; <http://rt.com/news/256229-denmark-fracking-chemicals-total/>;

³⁷¹ <http://stopgazdeschiste.org/2015/05/14/le-danemark-va-permettre-a-total-de-relancer-le-forage-exploratoire-de-gaz-de-schiste-interdiction/>.

³⁷² <http://stopgazdeschiste.org/2015/05/22/danemark-total-abandonne-un-permis-dexploitation-de-gaz-de-schiste/>;

³⁷³ <http://www.romandie.com/news/592834.rom>;

³⁷⁴ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-251827124097969388>.

³⁷⁵ http://www.elwatan.com/actualite/in-salah-la-population-dit-non-a-l-exploitation-du-gaz-de-schiste-02-01-2015-283687_109.php.

³⁷⁶ http://www.elwatan.com/actualite/gaz-de-schiste-a-in-salah-la-population-demande-un-moratoire-au-president-03-01-2015-283777_109.php.

l'industrie, a cependant été rejeté par des scientifiques, les groupes de citoyens et les environnementalistes qui souhaitent le bannissement de l'usage de la fracturation hydraulique dans ce pays. Le rapport suggère aussi la divulgation de tous les produits chimiques utilisés dans la fracturation, d'interdire l'usage de certains produits chimiques et d'augmenter les amendes en cas de contravention aux règles, y inclus la perte du permis de forage³⁷⁷.

La décision récente des autorités d'ouvrir à l'exploration gazière des territoires situés dans le nord du pays a été vertement critiquée par les nations autochtones de la région qui y voient un risque pour leur mode de vie traditionnel³⁷⁸.

En conclusion

Comme nous venons de le voir, il est possible de classer les États en trois grandes catégories eu égard à leur réglementation :

1. Ceux qui adoptent avec fermeté le principe de précaution et qui, devant les incertitudes nombreuses liées à ces procédés d'extraction et les premiers indices scientifiques des conséquences négatives qui en résultent, décident de remettre à plus tard leur engagement dans cette filière, adoptant *de jure* ou *de facto* un moratoire.
2. Ceux qui inquiets des conséquences possibles ou probables de ces procédés sur l'environnement humain et naturel, décident de mettre en place des mécanismes d'étude, associés ou non à une expérimentation limitée.
3. Ceux qui décident d'aller de l'avant et de s'engager dans cette filière, en prévoyant, ou non, un réexamen de leurs normes de protection en fonction de l'avancée des connaissances ou de l'expérience négative pouvant en résulter.

Le Québec se situe nettement dans cette troisième catégorie. La volonté affichée par les divers gouvernements, qui se sont succédés depuis dix ans, de s'engager dans le développement pétrolier ou gazier, y voyant la possibilité toute théorique d'un enrichissement collectif significatif, dicte une attitude cavalière et imprudente face à la protection du territoire, des citoyens et citoyennes qui y habitent et de l'environnement dans lequel ils vivent.

À ce titre l'affirmation maintes fois répétées tant par les gouvernements péquistes que libéraux à l'effet que le RPEP constitue le « règlement le plus sévère en Amérique du Nord » ou « le plus contraignant en matière d'exploitation d'hydrocarbures » doit être rectifiée.

Quand les auteurs du règlement nous ont fièrement affirmé, le 12 septembre 2015 lors de la rencontre avec les élu-e-s municipaux, avoir défini, avec les distances séparatrices horizontales de 500 mètres et l'interdiction de la fracturation entre la surface et la profondeur de 600 mètres (200 mètres pour la profondeur présumée des puits d'eau potable et 400 mètres comme zone de supposée protection), la réglementation *la plus sévère* dans le monde, c'est tout à fait inexact.

³⁷⁷ <http://www.environmentalhealthnews.org/t/-6721007226776380752>.

³⁷⁸ <http://www.theguardian.com/environment/gallery/2015/nov/24/the-indigenous-way-of-life-in-the-outback-at-risk-from-fracking-in-picture>.

Il y a un certain nombre d'États ou de pays qui ont adopté par des lois ou des règlements l'interdiction totale de la fracturation: France, Écosse, Pays-de-Galles, Nouvelle-Écosse, Vermont, New-York, etc. Cela constitue, *de facto*, une législation ou une règle bien plus sévère que celle du Québec.

Ainsi, il serait plus judicieux et conforme à la réalité d'affirmer que par rapport aux pays qui ont décidé d'aller de l'avant malgré les risques et les incertitudes, le Québec s'est donné des normes qui se rapprochent ou sont équivalentes à la moyenne des États ou territoire du troisième groupe.

Lors de la rencontre avec les fonctionnaires et représentants du MDDELCC, le 1^{er} décembre 2015, les scientifiques du gouvernement nous ont candidement avoué qu'ils étaient de fidèles serviteurs de l'État et que les normes qu'ils avaient établies étaient conformes à la volonté politique des élu-e-s. Voilà ce qui s'appelle accepter l'instrumentalisation politique de la science. Monsieur Harper n'est plus là, mais il doit avoir un petit sourire en coin aujourd'hui.

La distance verticale

La fracturation à de faibles profondeurs est considérée comme particulièrement dangereuse pour les sources d'eau potable, selon une étude menée récemment par l'Université de Stanford³⁷⁹. Mais peu d'État ont tenté jusqu'ici de réguler la profondeur des forages avec fracturation.

Comme nous l'avons vu précédemment, l'Allemagne et l'Angleterre sont les seuls exemples où des normes législatives fixent la profondeur en deçà de laquelle la fracturation est interdite. Et cette distance verticale est cinq fois plus importante que celle qui découle du RPEP, pour l'Allemagne, et trois fois plus importante, pour l'Angleterre.

L'Angleterre, en adoptant ses normes, a suivi les recommandations d'un groupe d'experts³⁸⁰. Cette prudence élémentaire n'a pas été suivie au Québec, puisque si le BAPE a examiné ces questions (pour conclure que les normes actuelles étaient insuffisantes), le gouvernement n'a pas attendu la fin des travaux de cet organisme pour adopter ses normes, pressé qu'il était de satisfaire l'industrie et leurs lobbyistes.

Les normes, leur application et la surveillance par les États

Pour que les élu-e-s locaux puissent examiner d'un point de vue global la question, ils doivent considérer les normes elles-mêmes, mais aussi (et peut-être surtout) la capacité des États de les faire respecter.

À cet égard, un problème, qui atteint des dimensions systémiques, doit être signalé. Il s'agit de la violation répétée et significativement importante des normes législatives et réglementaires qui régissent ce type d'exploitation par les compagnies qui y sont engagées.

Selon une étude américaine, pour les seuls États de la Pennsylvanie, de la Virginie de l'Ouest et du Colorado, plus de 4 600 violations des règles afférentes à la fracturation hydraulique ont

³⁷⁹ <http://voir.ca/philippe-gauthier/2015/07/29/le-fleau-meconnu-de-la-fracturation-a-faible-profondeur/>.

³⁸⁰ <http://www.bbc.com/news/science-environment-28130982>.

été identifiées dans les dernières années³⁸¹. Une autre étude montre que les contrevenants sont rarement punis³⁸².

Malgré les assurances données aux élu-e-s municipaux lors de la rencontre avec les experts et représentants du MDDELCC le 1^{er} décembre 2015, il s'avère de plus en plus clairement que les politiques d'austérité du gouvernement du Québec rendent quasi impossible une surveillance adéquate et un respect des normes. Le MDDELCC a même comptabilisé le travail de sensibilisation fait par des étudiants-stagiaires auprès des entreprises comme étant des inspections³⁸³!

³⁸¹ <http://www.publicnewsservice.org/2015-04-07/energy-policy/study-finds-frackers-average-at-least-two-violations-a-day/a45541-1>; <http://www.dailyclimate.org/t/-7699019952893093612>;
<http://www.environmentalhealthnews.org/t/4256433102444163901>.

³⁸² <http://fuelfix.com/blog/2015/09/08/states-rarely-punish-companies-for-oil-wastewater-spills/>.

³⁸³ <http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/Politique/2015/12/01/006-cibles-inspections-centre-contrôle-environnement-quebec.shtml>.

8. Protection des sources d'eau potable et acceptabilité sociale : Le rapport du BAPE de novembre 2014

Les affirmations selon lesquelles la mise en valeur du gaz de schiste est sans effets néfastes attestés sur les eaux souterraines manquent de crédibilité pour l'évidente raison que l'absence de preuves ne constitue pas une preuve de l'absence d'effets.
(Conseil des académies canadiennes)

Le 30 janvier 2014, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, tel qu'on le désignait alors, confiait au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) le mandat de faire enquête et de tenir une consultation 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. Ce mandat faisant suite aux travaux et études réalisés dans le cadre de l'Étude environnementale stratégique (ÉES), celle-ci devant éclairer le gouvernement dans sa réflexion sur cette filière énergétique dans une perspective de développement durable.

Le rapport du BAPE sera rendu public à la fin de l'automne 2014 et, comme nous pouvions nous y attendre, sa réception soulèvera bien des discussions, les uns y voyant un excellent rapport, d'autres appelant le gouvernement à ne pas en retenir les conclusions³⁸⁴.

³⁸⁴ Sur ce rapport, voici les commentaires de :

- A. Présentation des conclusions par les médias : <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/426764/gaz-de-schiste-pas-d-avantages-pour-le-quebec-iuge-le-bape>; <http://www.lecourriersud.com/section/2014-12-15/article-3976971/Gaz-de-schiste%3A-trop-d-incertitudes-estime-le-BAPE/1>; <http://www.lapresse.ca/environnement/dossiers/gaz-de-schiste/201412/15/01-4828417-le-bape-rend-un-rapport-critique-sur-le-gaz-de-schiste.php>;
- B. Les groupes de citoyens : http://enjeuxenergies.files.wordpress.com/2014/12/20141215_rvhq_communiquecc81depresse_bape.pdf; <http://www.journalexpress.ca/Opinion/2014-12-18/article-3981943/Conclusions-du-BAPE-sur-les-gaz-de-schiste-%3A-enfin-une-indication-claire/1>; http://quebec.huffingtonpost.ca/jacques-tetreault-rvhq/gaz-de-schiste-victoire-ou-repit_b_6347764.html?utm_hp_ref=politique; <https://www.facebook.com/groups/164055950323121/permalink/779839228744787/>;
- C. Les groupes écologistes : <http://www.aqlpa.com/actualites/pour-laqlpa-le-rapport-du-bape-sur-les-gaz-de-schiste-devrait-mettre-un-terme-definitif>; <http://www.mediaterrre.org/actu.20141217105158.16.html>; <http://www.ledevoir.com/politique/quebec/427264/energie-haro-sur-le-gaz-de-schiste-pour-le-moment>;
- D. Les compagnies gazières et leurs porte-paroles : <http://www.lezard.com/communique-5793002.html>;
- E. Les organismes patronaux et leurs porte-paroles : <http://www.lesaffaires.com/secteurs-d-activite/ressources-naturelles/gaz-de-schiste-pas-rentable-pour-le-quebec/574898>; <http://www.newswire.ca/fr/story/1464403/rapport-du-bape-sur-l-exploration-et-l-exploitation-du-gaz-de-schiste-le-cpeq-accueille-les-conclusions-avec-etonnement>; <http://www.newswire.ca/fr/story/1464557/fermer-la-porte-au-gaz-de-schiste-une-decision-prematuree-selon-la-fccq>; <http://www.ledevoir.com/economie/actualites-economiques/426999/un-abandon-prematuree-et-injustifie>; <http://www.lesaffaires.com/secteurs-d-activite/ressources-naturelles/des-associations-patronales-interpellent-quebec-sur-le-gaz-de-schiste/574988>; <http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/economie/2014/12/17/002-quebec-gaz-schiste-bape-associations-economiques.shtml>;
- F. Les partis politiques : <http://pq.org/nouvelle/le-gouvernement-doit-definitivement-fermer-la-porte/>; <http://www.985fm.ca/regional/nouvelles/gaz-de-schiste-un-puit-experimental-reclame-par-la-362528.html> ;
- G. Le gouvernement : <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/426863/couillard-ferme-la-porte-au-gaz-de-schiste>; <http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/politique/2014/12/16/001-couillard-gaz-schiste-bape.shtml>; <http://www.journaldequebec.com/2014/12/16/couillard-dit-non>; <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/426902/pause-sur-le-gaz-de-schiste>; <http://journalmetro.com/actualites/national/689439/pas-de-gaz-de-schiste-pour-linstant-dit-arcand/>; <http://fr.canoe.ca/infos/quebeccanada/politiqueprovinciale/archives/2014/12/20141216-141749.html>; <http://www.lapresse.ca/environnement/dossiers/gaz-de-schiste/201412/17/01-4828935-philippe-couillard-ne-voit-pas-linteret-de-developper-le-gaz-de-schiste.php>; <http://www.ledevoir.com/politique/quebec/427216/gaz-de-schiste-philippe-couillard-ferme-la-porte-a-un-moratoire>;
- H. Des maires : <http://ici.radio-canada.ca/regions/mauricie/2014/12/15/003-bape-gaz-schiste-exploration-exploitation-vallee-saint-laurent-reactions.shtml>;
- I. Les agriculteurs : <http://www.laterre.ca/environnement/le-bape-confirme-les-apprehensions-du-milieu-agric/>;

Nous traiterons ici des principaux commentaires et recommandations du BAPE en rapport avec la ressource eau (chapitre 3 du rapport du BAPE et avec la notion d'acceptabilité sociale (section 11.2 du chapitre 11 du même rapport³⁸⁵).

La ressource eau

La commission d'enquête s'est penchée sur :

- *les besoins en eau de l'industrie gazière et la capacité du milieu à y répondre;
- *les risques de déversement et de contamination des eaux;
- *la gestion des eaux usées des sociétés gazières et des boues de forage;
- *les connaissances actuelles relatives à l'environnement hydrogéologique profond et au risque que des contaminants ou des gaz atteignent les aquifères par l'entremise de failles naturelles ou créées par l'industrie;
- *l'intégrité des puits à moyen et à long terme.

Comme une proportion importante de la population des basses-terres du Saint-Laurent s'approvisionne en eau potable dans des puits privés et que dans les aquifères qui alimentent ces puits les volumes d'eau sont relativement limités, le BAPE recommande donc :

« [...] que l'approvisionnement en eau de l'industrie de gaz de schiste à partir des eaux souterraines devrait être interdit [...] » (p. 112)

La commission d'enquête remarque que l'évaluation réalisée dans le cadre de l'ÉES en regard de la capacité du milieu à fournir les débits d'eau nécessaires au déploiement de l'industrie gazière ne tenait pas compte des besoins des autres usagers. Le BAPE recommande donc :

« [...] que, sur le territoire des basses-terres du Saint-Laurent, les besoins en eau des secteurs agricole et piscicole devraient être considérés comme étant prioritaires par rapport aux besoins en eau de l'industrie gazière. » (p. 115)

Les commissaires se disent préoccupés par l'éventuelle toxicité des composés utilisés par l'industrie et de leurs possibles réactions avec les composés chimiques déjà présents dans le shale. Beaucoup d'incertitudes demeurent de sorte que la commission d'enquête constate :

« [...] que l'évaluation du risque posé par leur éventuel rejet dans l'environnement reste à faire. » (p. 138)

Ainsi le BAPE est d'avis :

« [...] que le MDDELCC devrait, en vertu du principe de prévention, interdire les additifs dont on ne connaît pas les effets sur l'environnement, sur le plan de la toxicité, de la persistance et de la bioaccumulation. » (p. 133)

³⁸⁵ Les enjeux liés à l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste dans le shale d'Utica des basses-terres du Saint-Laurent, Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, Rapport 307, Novembre 2014

Le BAPE recommande aussi :

« [...] que le MDDELCC devrait exiger que les entreprises gazières documentent les intrants de forage et de fracturation qu'elles entendent utiliser et qu'elles en évaluent les impacts potentiels sur l'environnement dans le cadre de leur demande de certificat d'autorisation. » (p. 132)

Le BAPE constate aussi « que la zone de 400 m dans laquelle il est interdit de procéder à la fracturation sous un aquifère ne constitue pas une zone tampon, mais bien une zone dans laquelle les fractures peuvent se propager ».

En conséquence, le BAPE recommande :

« [...] que le MDDELCC devrait augmenter la distance verticale séparatrice entre une opération de fracturation et la base d'un aquifère de façon à y ajouter une zone tampon qui assurerait une épaisseur minimale de roc non perturbé par les activités gazières entre les deux. » (p. 149)

Et le BAPE insiste et recommande encore :

« [...] que les distances séparatrices minimales actuellement en vigueur entre les plateformes et les zones habitées ne permettant pas d'assurer la qualité de l'air et la qualité de vie des individus, le ministère de l'ÉRN devrait réviser ces distances en collaboration avec le MDDELCC et le ministère de la Santé et des Services sociaux. » (p. 176)

Il est très intéressant de noter aussi la remarque de la commission d'enquête qui souligne que le contexte géologique des couches sédimentaires n'est pas homogène dans les basses-terres du Saint-Laurent et que, par conséquent, il n'est pas possible d'en inférer des propriétés uniformes applicables à l'ensemble du territoire. De plus, le BAPE réfère au Conseil des académies canadiennes qui souligne « [...] que cette zone se caractérise par la quasi-omniprésence de fractures.»

En conséquence, le BAPE recommande :

« [...] que, considérant les lacunes dans les connaissances en ce qui a trait au risque de migration des gaz et des fluides entre le shale d'Utica et les aquifères de surface, et considérant que les pratiques actuelles ne permettent pas d'assurer l'intégrité des puits à court et à long termes, la fracturation hydraulique ne devrait pas être autorisée tant que ces enjeux n'auront pas été résolus. » (p. 162)

et

« [...] qu'il faudrait interdire la fracturation hydraulique près des failles préexistantes, à moins qu'une étude scientifique ne démontre l'absence de risque de ces pratiques à l'égard des glissements de terrain. » (p. 238)

Déjà, lors du précédent rapport du BAPE sur l'exploration du gaz de schiste, rapport publié en février 2011³⁸⁶, les commissaires soulignaient à grands traits le manque de connaissances réelles de la vulnérabilité des aquifères et ils recommandaient

1°« [...] qu'il faudrait combler les lacunes dans la compréhension de l'écoulement des eaux souterraines à des profondeurs de plus de 100 m dans les formations rocheuses des basses-terres du Saint-Laurent ».

2°« [...] que la vulnérabilité des aquifères à une contamination potentielle provenant du sous-sol occasionnée par l'exploration et l'exploitation du gaz de shale devrait être établie par des études scientifiques ».

3°« [...] qu'il n'y a aucune étude évaluant le risque que pourrait présenter, à moyen et à long terme, les eaux de fracturation contaminées dans le shale d'Utica. ».

4°«[qu'] il n'y a pas au Québec de cartographie localisant des fractures naturelles existant dans les formations rocheuses et qui pourraient potentiellement servir de chemin préférentiel à l'écoulement de l'eau de fracturation vers un aquifère ».

5°« [...] qu'une contamination des eaux souterraines provenant de la zone de fracturation pourrait mettre plusieurs dizaines d'années avant de se manifester en surface, étant donné la profondeur de la zone de fracturation hydraulique et les caractéristiques des formations géologiques. »

Comme le *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* ne couvre pas d'éventuelles contaminations susceptibles de survenir plus de dix ans après la fermeture des puits, le BAPE recommande donc :

« [...] que des dispositions législatives devraient être prévues pour couvrir une éventuelle contamination des eaux souterraines résultant de l'exploitation du gaz de schiste qui pourrait survenir plus de dix ans après la fermeture des puits. » (p. 153)

Les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux (OMAE) ne sont pas conçus pour ce type de rejets industriels. Les eaux usées des sociétés gazières peuvent même altérer le bon fonctionnement des OMAE en perturbant la flore microbienne des traitements biologiques ou contaminer les boues du système de traitement municipal ou encore atteindre le milieu naturel car inchangées par les traitements subis dans les usines municipales.

Le BAPE recommande donc :

« [...] que les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux ne devraient pas être utilisés pour traiter les eaux usées de l'exploitation du gaz de schiste. » (p. 141)

L'acceptabilité sociale

De prime abord, la commission d'enquête constate que le profil des participants aux audiences publiques de 2010 à 2014 est varié et que les préoccupations et les enjeux abordés reflètent

³⁸⁶ *Développement durable de l'industrie des gaz de schiste au Québec*, Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, Rapport 273, Février 2011.

cette variété d'acteurs.

La commission note que la notion d'acceptabilité sociale manque de définition claire et n'a pas la même résonance selon les acteurs concernés. Dans le cadre de l'ÉES, l'Université du Québec à Rimouski a réalisé une étude portant sur l'acceptabilité sociale, notamment sur l'évolution de cette acceptabilité en cinq grandes étapes, de 2006 à 2011, la dernière étape se définissant « par la consolidation de la mobilisation citoyenne, qui se matérialise par un refus du projet gazier ou par son inacceptabilité sociale » (p. 352).

Nous pouvons lire dans le rapport du BAPE : «Les mémoires présentés devant la commission d'enquête en 2014 démontrent donc, pour la plupart, de fortes inquiétudes, voire un rejet de l'exploitation du gaz de schiste» (p. 354).

Le rapport du BAPE se termine par ces lignes :

En conclusion, en raison de l'ampleur des impacts potentiels associés aux activités de l'industrie du gaz de schiste dans un milieu aussi peuplé et aussi sensible que les basses-terres du Saint-Laurent, en raison également des incertitudes qui subsistent quant aux impacts potentiels sur la qualité de l'eau des aquifères et à la capacité de l'industrie de préserver l'intégrité des puits à très long terme, la commission d'enquête est d'avis qu'il n'est pas démontré que l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste dans les basses-terres du Saint-Laurent avec la technique de fracturation hydraulique, serait avantageuse pour le Québec.

Est-il utile de rappeler ici que si le type d'hydrocarbure peut varier, sa méthode d'extraction demeure, pour l'essentiel, identique dans le contexte géologique québécois. Ce qui vaut pour le gaz dit naturel vaut donc pour le pétrole et les autres types d'hydrocarbures.

9. Protection des sources d'eau potables et luttes locales : Le cas de Ristigouche Partie-Sud-Est

9.1 Introduction

La lutte menée par la petite municipalité de Ristigouche Partie-Sud-Est est exemplaire à bien des égards. Elle montre d'abord l'arrogance et le sans-gêne des sociétés gazières et pétrolières, leur absence totale de respect pour les communautés, les habitants et les territoires où elles comptent exercer leurs activités. Elle expose ensuite le courage et la détermination des élu-e-s municipaux et des citoyens et citoyennes qui luttent pour protéger leur eau potable et leur environnement. Elle met également en lumière le biais des divers gouvernements qui se sont succédé dans les dernières années au Québec en faveur du développement de la filière des hydrocarbures fossiles. Elle permet finalement de voir comment les normes actuelles du RPEP sont insuffisantes et inadéquates en regard de la protection des sources d'eau potable.

9.2 La lutte de la municipalité et de son comité de citoyens et citoyennes : brefs éléments de l'histoire

La recherche d'hydrocarbures dans cette partie du territoire gaspésien débute en 2009. Mais c'est en 2012 que commence la construction de la plate-forme de forage située à environ 172 mètres du puits d'eau potable d'un citoyen et à une distance de 160 mètres de la rivière Kempt, un affluent de la Rivière Ristigouche.

La bataille pour protéger les sources d'eau potable amène d'abord la formation d'un comité de citoyens et citoyennes qui demandent à leur municipalité d'adopter des normes de protection. Quatre-vingt-douze des 168 résidants de la municipalité signent une pétition en ce sens.

La mairesse de Ristigouche et le représentant du comité de citoyens et citoyennes de l'endroit entrent alors en contact avec le Collectif scientifique *ad hoc* qui soutient les municipalités qui veulent protéger leurs sources d'eau potable pour discuter de l'adoption possible d'une variante du Règlement dit de Saint-Bonaventure adaptée aux réalités locales, alors que le Règlement dit de Saint-Bonaventure a déjà été adopté par une cinquantaine de municipalités québécoises.

En mars 2013, la municipalité adopte son règlement qui interdit l'introduction dans le sous-sol de produits susceptibles de contaminer les sources d'eau potable et ce, dans un rayon de 2 km autour desdites sources.

Gastem réagit fortement à l'adoption de ce règlement en intentant une poursuite en dommages et intérêts contre cette petite communauté. La facture présentée est salée, puisque la compagnie réclame pas moins de 1 494 676,95 millions de dollars.

Gastem, dans la justification de sa requête, blâme « une poignée d'écologistes » qualifiés de « fascistes » qui auraient apeuré inutilement la population et, en quelque sorte, forcé la main à la mairesse de l'époque, madame Annette Sénéchal, pour l'adoption de ce règlement³⁸⁷.

³⁸⁷ <http://www.graffici.ca/nouvelles/gastem-contre-ristigouche-sud-est-evp-3562/>.

La compagnie invoque aussi qu'elle avait l'autorisation tacite de la municipalité et qu'il s'agit d'un « bris de contrat », ce qui est évidemment inexact puisque le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, qui émet de tel permis, ne consulte pas les municipalités avant de les octroyer³⁸⁸.

La mutuelle d'assurance des municipalités membres de la Fédération québécoise des municipalités (FQM) à laquelle adhère Ristigouche refuse de soutenir financièrement la municipalité dans sa défense. Selon la présidente de l'Union des municipalités du Québec (UMQ), les municipalités qui ont adopté le Règlement dit de Saint-Bonaventure et qui sont membres de l'UMQ seraient soutenus financièrement par leur mutuelle d'assurance, si une telle poursuite était intentée contre elles³⁸⁹.

Devant cette évidente poursuite-bâillon, la municipalité demande le rejet de cette démarche judiciaire et présente une requête à cette fin devant la Cour supérieure le 18 février 2014.

En novembre 2013, un membre du Collectif scientifique *ad hoc* rencontre les citoyens de Ristigouche et les élu-e-s de la MRC d'Avignon pour expliquer les enjeux de cette lutte et présenter son analyse des démarches juridiques alors en chantier.

En mars 2014, la juge Lise Bergeron de la Cour supérieure refuse cependant la requête de la municipalité demandant que soit rejetée, sans examen au fond, la poursuite de la compagnie. Il faudra donc se rendre jusqu'au procès sur le fond.

Le gouvernement est sollicité pour venir en aide à la municipalité, mais le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire demeure muet³⁹⁰.

La poursuite représentant près de douze fois les revenus tirés des taxes foncières, l'équipe municipale n'a d'autres choix que de faire appel à la solidarité populaire (voir plus bas), car elle craint la faillite³⁹¹.

En mai 2014, le constitutionnaliste David Robitaille, professeur de droit à l'Université d'Ottawa, émet l'opinion suivante :

Il ressort clairement de la jurisprudence de la Cour suprême du Canada et de la Cour d'appel du Québec, notamment, que des dommages ne peuvent être accordés suite à l'adoption ni en raison de l'adoption d'une loi ou d'un règlement valides ou présumés l'être, même si cette loi ou ce règlement – inévitablement – affecte négativement les activités de certains citoyens ou entreprises. L'octroi de dommages dans le contexte particulier de l'exercice d'un pouvoir législatif ou réglementaire n'est par ailleurs permis qu'en des circonstances exceptionnelles et ne peut constituer qu'un recours subsidiaire, destiné à compenser la perte subie lorsque l'organisme gouvernemental a non seulement outrepassé ses pouvoirs mais les a utilisés de manière totalement déréglée.

³⁸⁸ <http://revuelespritlibre.org/ristigouche-et-gastem-un-conflit-pour-evaluer-le-pouls-de-la-population-quebecoise-vis-a-vis-l'exploration-petroliere/>.

³⁸⁹ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2014/09/16/011-gaspesie-gastem-ristigouche.shtml>.

³⁹⁰ <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/414638/protection-de-l-eau-potable-quebec-laisse-tomber-ristigouche>.

³⁹¹ <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/434658/poursuivie-par-gastem-ristigouche-craint-la-faillite>;

En août 2014, après des mois de démarches infructueuses³⁹², le ministre Pierre Moreau accepte enfin de rencontrer le maire de Ristigouche Partie-Sud-Est pour discuter des formes d'intervention du gouvernement dans la poursuite contre la municipalité³⁹³.

La rencontre qui se tient le 2 septembre 2014 sera infructueuse. Le ministre demeure indécis³⁹⁴ et Ristigouche Sud-Est s'engage à lui soumettre un argumentaire pour le convaincre du bien-fondé de son appui dans les plus brefs délais.

Le 14 septembre, devant des journalistes, Monsieur Moreau suggère plutôt à Ristigouche de régler hors cour, ceci étant préférable à un procès³⁹⁵, tandis qu'à l'Assemblée nationale, le Parti libéral bloque une résolution d'appui présentée par Québec Solidaire en faveur de Ristigouche³⁹⁶.

En début d'octobre, Gastem et ses avocats proposent une entente et demandent à la municipalité la totalité des fonds jusque-là amassés par la campagne *Solidarité Ristigouche*. François Boulay rejette évidemment cette proposition estimant ne pas avoir le droit de donner à la société gazière les sommes d'argent reçues du public pour assurer la défense de la municipalité³⁹⁷.

Le 31 octobre 2014, le ministre des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire rejette l'argumentaire de la municipalité et informe officiellement la municipalité de Ristigouche que le gouvernement n'interviendra pas dans la cause qui l'oppose à la compagnie Gastem et qu'il ne soutiendra pas les citoyens et citoyennes de la municipalité³⁹⁸.

En mai 2015, fort d'une analyse juridique poussée qui conclut qu'une compagnie ne peut poursuivre une municipalité, si elle n'a pas contesté la validité du règlement qui l'empêche de mener ses affaires, la municipalité met en demeure la compagnie Gastem d'abandonner sa poursuite, à défaut de quoi une demande reconventionnelle sera déposée lui réclamant des dommages et intérêts. La compagnie ne donne pas suite et la requête de la municipalité est déposée³⁹⁹.

En août 2015, les parties annoncent que d'ici deux semaines elles auront complété le dossier judiciaire et demanderont au tribunal de fixer la date des auditions qui auront lieu en 2016. Les auditions devraient durer environ dix jours⁴⁰⁰.

³⁹² <http://www.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2014/08/12/001-ristigouche-gastem-nouvelles-gouvernement.shtml>.

³⁹³ <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/416025/pierre-moreau-rencontrera-le-maire-de-ristigouche>; <http://www.lapresse.ca/actualites/justice-et-affaires-criminelles/actualites-judiciaires/201408/15/01-4791943-affaire-ristigouche-le-ministre-entendra-le-maire.php>.

³⁹⁴ <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/417449/poursuite-de-gastem-quebec-tarde-a-s-engager-a-aider-ristigouche>.

³⁹⁵ <http://plus.lapresse.ca/screens/18bbad77-d33d-4f8d-9a96-c2dfaacb239c%7CNnRwBp.kc8dl>.

³⁹⁶ <http://www.newswire.ca/fr/story/1413150/motion-de-quebec-solidaire-pour-appuyer-ristigouche-sud-est-le-parti-liberal-doit-cesser-de-prendre-parti-pour-le-lobby-des-hydrocarbures>.

³⁹⁷

<https://m.facebook.com/solidariteristigouche/photos/a.611587318938514.1073741828.602086413221938/634085230022056/?type=1>.

³⁹⁸ <http://solidariteristigouche.ca/quebec-abandonne-definitivement-les-168-citoyens-de-ristigouche/>;

<http://www.graffici.ca/nouvelles/quebec-abandonne-definitivement-les-168-citoyens-3956/>;

³⁹⁹ <http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/justice-et-faits-divers/201507/29/01-4889066-poursuite-de-15-million-contre-ristigouche-sud-est-gastem-invitee-a-abandonner.php>.

⁴⁰⁰ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/07/29/005-estduquebec-ristigouche-gastem.shtml>.

9.3 L'adversaire

On peut s'interroger sur la compagnie Gastem qui mène cette lutte contre les citoyens et citoyennes de cette petite municipalité gaspésienne et sur la signification de cette lutte. Que vise-t-on exactement ? Quelle est la cible réelle de cette attaque sans précédent contre la compétence des communautés locales de protéger leur environnement ? Mais d'abord qui est Raymond Savoie, le directeur de la compagnie Gastem ?

Raymond Savoie est actuellement directeur général du conseil exécutif de l'Association gazière et pétrolière du Québec (AGPQ) présidée par André Caillé, ex-président d'Hydro-Québec.

Monsieur Savoie fut député libéral à l'Assemblée nationale du Québec de 1985 à 1994 où il représentait le comté d'Abitibi-Est. Mais Monsieur Savoie fut surtout ministre des mines durant une longue période dans le cabinet dirigé par Robert Bourassa.

Il incarne donc particulièrement le phénomène dit des « portes-tournantes » permettant cette complicité incestueuse entre le monde de la politique et celui des affaires. Après une carrière en politique active, on continue de mener ses petites affaires en se servant de ses contacts dans la sphère politique. La politique devient ainsi la voie royale pour un enrichissement personnel au détriment, le plus souvent, du bien public. Et dire que certains croyaient que ce type de comportement était le lot personnel des politiciens africains...

M. Savoie dirige la Société Gastem, mais aussi une autre société spécialisée dans l'exploration minière (la société Ditem Exploration Inc.) de façon à pouvoir mieux bénéficier des largesses de l'État et de réduire son fardeau fiscal en cas de profits intéressants.

La société Gastem dispose de droits miniers dans les basses terres du Saint-Laurent, en Gaspésie, aux Îles-de-la-Madeleine et dans certains États américains (New York et Virginie)⁴⁰¹.

Toutefois, Gastem a vendu ses permis de recherche d'hydrocarbures sur le territoire de Ristigouche à la compagnie Pétrolia, ne gardant dans cette transaction que ses intérêts dans la poursuite intentée contre la municipalité⁴⁰². La compagnie a d'ailleurs admis connaître des difficultés financières présentement et espère sans doute pouvoir regarnir ses goussets avec cette poursuite⁴⁰³.

Les traits sociopolitiques de l'adversaire, le contexte de cette poursuite et le moment de son lancement sont pour le moins significatifs. Il est évident que monsieur Savoie est en « service commandé » dans cette agression contre cette communauté gaspésienne. Comme certains analystes l'ont fait remarquer⁴⁰⁴, il s'agit d'intimider toutes les petites municipalités rurales qui voudraient, à l'avenir, défendre leur eau potable ou leur environnement contre l'envahissement sauvage de leur territoire par ces matamores du développement gazier et pétrolier.

Il s'agit encore de stopper le mouvement des municipalités qui, les unes après les autres, adoptaient l'une ou l'autre des variantes du Règlement dit de Saint-Bonaventure. Rappelons

⁴⁰¹ http://meteopolitique.com/fiches/REQ/Gastem-Ditem/Raymond_Savoie_Gastem.htm.

⁴⁰² <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/417449/poursuite-de-gastem-quebec-tarde-a-s-engager-a-aider-ristigouche>.

⁴⁰³ <http://www.lapresse.ca/environnement/201407/29/01-4787760-une-petite-ville-poursuivie-par-une-petroliere.php>;

⁴⁰⁴ http://quebec.huffingtonpost.ca/brice-dansereau-olivier/gastem-ristigouche-david-contre-goliath_b_5644570.html.

que lorsque Ristigouche Partie-Sud-Est adopte son règlement, une cinquantaine de municipalités l'ont déjà précédé dans cette voie et d'autres s'appêtent à les suivre.

9.4 Le développement de la solidarité à l'égard de la lutte de Ristigouche Partie-Sud-Est

Pour résister à cette agression sauvage, Ristigouche Partie-Sud-Est et son dynamique premier magistrat, M. François Boulay, vont mettre sur pied la campagne *Solidarité Ristigouche*. Elle sera lancée le 29 juillet 2014⁴⁰⁵. L'objectif visé : amasser 225 000 dollars pour assurer une défense juridique solide.

Rapidement, les réponses positives affluent. En moins de deux semaines, près de 50 000 dollars sont amassés⁴⁰⁶. Dès le 31 juillet 2014, le Conseil de l'eau Gaspésie-Sud adopte une résolution d'appui à la campagne *Solidarité Ristigouche*⁴⁰⁷. En février 2015, ce sera le Conseil Régional de l'Environnement de Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine qui offrira son soutien accompagné d'un don significatif⁴⁰⁸.

Petit à petit, les municipalités vont exprimer leur solidarité et contribuer à la campagne de levée de fonds : Rivière-à-Claude sera la première, en août 2014⁴⁰⁹. D'autres, de plus en plus nombreuses, suivront : Saint-Bruno-de-Montarville, Saint-Pascal, etc. Le préfet de la MRC d'Avignon, M. Guy Gallant et le président de la Conférence régionale des élus de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, M. Daniel Côté, affirment rapidement leur appui à la démarche de Ristigouche⁴¹⁰.

Les unions municipales viendront aussi apporter leur soutien à cette lutte qui met en cause la capacité même des municipalités locales d'adopter des règlements pour protéger leur environnement. Si la Fédération québécoise des municipalités (FQM) hésite et tergiverse⁴¹¹, l'Union des municipalités du Québec (UMQ) versera 10 000 dollars en février 2015⁴¹². De nombreuses municipalités voteront des résolutions exigeant de la FQM qu'elle appuie la lutte de Ristigouche. En septembre 2015, le congrès de la Fédération québécoise des municipalités votera finalement, contre l'avis de ses dirigeants, un appel solennel à l'ensemble des municipalités québécoises pour qu'elles s'impliquent activement dans la campagne de soutien à Ristigouche.

⁴⁰⁵ <http://solidariteristigouche.ca/aidez-nous/>;

<http://www.lapresse.ca/environnement/201407/29/01-4787582-gaspesie-un-village-demande-de-laide-pour-se-defendre-contre-une-petroliere.php>;

<http://journalmetro.com/actualites/national/531354/poursuite-une-municipalite-demande-de-laide/>;

<http://www.985fm.ca/national/nouvelles/restigouche-demande-de-l-aide-pour-lutter-contre-u-334217.html>;

<http://www.lavantage.qc.ca/Actualites/2014-07-30/article-3818173/Ristigouche-fait-appel-a-la-solidarite/1>;

<http://www.journaldequebec.com/2014/07/29/ristigouche-lance-une-campagne-de-financement>;

<http://www.lesaffaires.com/secteurs-d-activite/ressources-naturelles/ristigouche-sud-est-demande-de-l-aide-pour-se-defendre-en-justice/570858>; <http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/201407/29/01-4787616-ristigouche-sud-est-demande-225-000-pour-se-defendre-contre-gastem.php>;

⁴⁰⁶ <http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/justice-et-faits-divers/201408/12/01-4791292-ristigouche-a-recueilli-50-000-pour-sa-defense-contre-gastem.php>.

⁴⁰⁷ <http://solidariteristigouche.ca/le-conseil-de-leau-gaspesie-sud-adopte-une-resolution-dappui/>

⁴⁰⁸ <http://solidariteristigouche.ca/le-cregim-apporte-son-soutien-a-ristigouche-sud-est/>

⁴⁰⁹ <http://solidariteristigouche.ca/une-premiere-municipalite-manifeste-son-appui-financier/>

⁴¹⁰ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2014/07/29/001-ristigouche-poursuite-gastem.shtml>.

⁴¹¹ <http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/201407/31/01-4788389-campagne-de-ristigouche-deja-23-000-amasses.php>.

⁴¹² <http://www.umq.qc.ca/nouvelles/actualite-municipale/ristigouche-remercie-lrsquo-umq-pour-son-don-de-10-000-et-son-appui-constant-25-02-2015/>; <http://solidariteristigouche.ca/solidarite-ristigouche-remercie-lumq-pour-son-don-de-10-000/>;

Ne restant pas indifférents, les organismes de bassins versants, dont celui de la Matapédia, puis les comités de citoyennes et citoyens s'impliqueront activement dans le soutien à la cette lutte exemplaire (Environnement Vert-Plus⁴¹³, Regroupement vigilance hydrocarbures Québec (RVHQ), Comité vigilance hydrocarbures de Saint-Bonaventure, Tache d'huile, Stop Oléoduc Montmagny-L'Islet, Éco Vigilance, Prospérité sans pétrole, Eau secours, comité Ensemble pour l'avenir durable du Grand Gaspé⁴¹⁴, etc.). Ces organisations citoyennes organiseront plusieurs activités de financement : brunch de solidarité⁴¹⁵, projection du film *L'Or du golfe*, souper-pizza⁴¹⁶, etc.

Du côté des groupes environnementaux, Karel Mayrand, de la Fondation Suzuki, exprime son indignation : « Le Québec pétrolier commence sérieusement à ressembler au Far West. Les pétrolières se comportent en cowboys et le Sheriff ne répond plus à l'appel. »⁴¹⁷ Steven Guilbeault d'Équiterre se dit profondément choqué par cette poursuite abusive et appelle aussi à participer à la campagne de financement⁴¹⁸.

Les syndicats de travailleurs et travailleuses mettront aussi l'épaule à la roue. Le syndicat des professionnelles et professionnels du gouvernement du Québec (SPGQ) décidera d'un don de 5 000 dollars⁴¹⁹.

Puis les artistes entrent dans la danse à leur tour. Dominic Breau, Jici Lauzon, Jonathan Painchaud, François Léveillé, Nicolas Guimont et Dominique Bouffard participent à un spectacle bénéfique, en octobre 2014⁴²⁰. Un collectif de photographes vend une quarantaine d'œuvres au bénéfice de *Solidarité Ristigouche*⁴²¹. Des soirées de solidarité sont aussi organisées à Rimouski et Amqui⁴²². Un nouveau spectacle de Dominic Breau, le « conteux acadien » sera organisé, en février 2015⁴²³. Le sculpteur Don Darby donnera une partie des profits de la vente de son œuvre *Le Béluga à Solidarité Ristigouche*. Le réalisateur indépendant Christian Lalonde offre 5 \$ par DVD vendu de son moyen métrage *Lâchés lousse à Solidarité Ristigouche*⁴²⁴. Des artistes organisent l'exposition collective « D'amour et d'eau fraîche » où ils présentent leurs œuvres en solidarité avec Ristigouche⁴²⁵.

En octobre 2014, alors que la campagne de financement dépasse maintenant le cap des 100 000 dollars amassés⁴²⁶, la Ligue des droits et libertés et le Réseau québécois des groupes écologistes lancent un appel à la solidarité en faveur des citoyens et citoyennes de Ristigouche

⁴¹³ <http://solidariteristigouche.ca/evp-confiant-que-lobjectif-sera-atteint/>

⁴¹⁴ <https://www.facebook.com/groups/164055950323121/permalink/708025922592785/>.

⁴¹⁵ <http://on.fb.me/18Mj2Cm>

⁴¹⁶ <http://on.fb.me/1G49AJx>

⁴¹⁷ http://quebec.huffingtonpost.ca/karel-mayrand/ristigouche-gastem-poursuite_b_5635478.html;

⁴¹⁸ <http://www.equiterre.org/choix-de-societe/blog/soyons-solidaires-du-ristigouche>;

⁴¹⁹ <http://solidariteristigouche.ca/le-spgq-apporte-son-soutien-a-la-petite-municipalite-de-ristigouche/>

⁴²⁰ <https://www.facebook.com/events/271451326377546/>; <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2014/10/12/003-spectacle-ristigouche-carleton-sur-mer-poursuite-gastem.shtml>;

⁴²¹ http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/les-regions/201501/30/01-4840039-poursuite-de-gastem-des-photographes-se-mobilisent-pour-aider-ristigouche-partie-sud-est-.php?utm_categorieinterne=traficdrivers&utm_contenuinterne=cyberpresse_en-vedette_91290_article_ECRAN1POS1;

<https://www.facebook.com/events/1542096282723655/>;

⁴²² <http://solidariteristigouche.ca/parce-que-ils-vont-mieux-en-rire-que-pleurer/>; <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/02/19/004-solidarite-ristigouche-campagne-spectacles.shtml>;

⁴²³ <http://solidariteristigouche.ca/dominique-breau-le-conteux-acadien/>

⁴²⁴ on.fb.me/1LUfJgg

⁴²⁵ <https://www.facebook.com/events/683151665129863/>

⁴²⁶ <http://www.pressegauche.org/spip.php?article19413#.VEatVvpWqFo.facebook>;

Partie-Sud-Est⁴²⁷. Le groupe de citoyens des Premières nations Ango'tmnej Mi'gma'gi contribue pour 370\$ à *Solidarité Ristigouche*, en mai 2015.

De simples citoyens décident aussi de s'impliquer. Ainsi, deux jeunes femmes parcourent 20 km à la nage en signe de solidarité et récoltent plus de 3 000 dollars pour *Solidarité Ristigouche*⁴²⁸. Une collecte de fonds est aussi organisée aux Iles-de-la-Madeleine. Des citoyens écrivent aux journaux pour exprimer leur solidarité et appeler la population à soutenir Ristigouche⁴²⁹. Un citoyen anonyme fait un don de 10 000 dollars à la municipalité pour qu'elle puisse assurer sa défense⁴³⁰.

De nombreuses lettres de citoyens publiés dans les médias condamnent vertement l'attitude de la compagnie⁴³¹. Certains font le rapprochement avec les forages réalisés par Gastem à Saint-Louis-sur-Richelieu en 2007-2008 au mépris total des citoyens et des élu-e-s municipaux⁴³².

Les médias internationaux s'emparent de l'affaire et des articles faisant état de cette lutte de « David contre Goliath » sont publiés⁴³³.

En réponse à l'inertie et à la mauvaise foi du ministre des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire, M. Pierre Moreau, Québec Solidaire appelle tous les députés à s'impliquer dans la campagne de solidarité⁴³⁴. En décembre 2014, le député de Bonaventure, M. Sylvain Roy, fera un don de 1 000 dollars⁴³⁵.

Le 12 septembre 2015, les administrateurs du Fonds intermunicipal de défense de l'eau (FIDE) décident de faire un premier versement de 10 000 dollars à *Solidarité Ristigouche* afin de soutenir les résidents de Ristigouche dans leur lutte pour protéger leurs sources d'eau potable.

Aujourd'hui, *Solidarité Ristigouche* a accumulé la somme de 171 650 dollars et la campagne se poursuit toujours.

9.5 Les conséquences du RPEP par rapport aux sources d'eau de Ristigouche.

Pour avoir une idée des conséquences de l'adoption d'une norme plus ou moins sévère en regard des distances séparatrices entre une source d'eau potable et un forage pétrolier ou gazier, nous vous référons plus bas aux schémas préparés pour la municipalité de Ristigouche

⁴²⁷ <http://www.journaldemontreal.com/2014/10/10/poursuite-de-15-million--deux-organismes-appellent-la-population-a-soutenir-ristigouche>; <http://liguedesdroits.ca/?p=2296>; <http://solidariteristigouche.ca/poursuite-de-15-million-deux-organismes-appellent-la-population-a-soutenir-ristigouche/>

⁴²⁸ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2014/09/06/001-campagne-solidarite-ristigouche-nage-outaouais.shtml>

⁴²⁹ <http://www.lanouvelle.net/Opinion/Tribune-libre/2014-08-02/article-3822097/Gaz-de-schiste-%3A-l%26rsquo%3Beau-c%26rsquo%3Best-la-vie!-Qu%26rsquo%3Bon-se-le-dise!/1;>

⁴³⁰ <http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/201408/17/01-4792447-trois-jours-payants-pour-ristigouche.php>.

⁴³¹ [http://journalmetro.com/opinions/la-vie-en-vert/533785/soyons-solidaires-de-ristigouche/;](http://journalmetro.com/opinions/la-vie-en-vert/533785/soyons-solidaires-de-ristigouche/)

⁴³² <http://www.lapresse.ca/le-soleil/opinions/points-de-vue/201407/14/01-4783821-poursuite-insidieuse-de-gastem.php>.

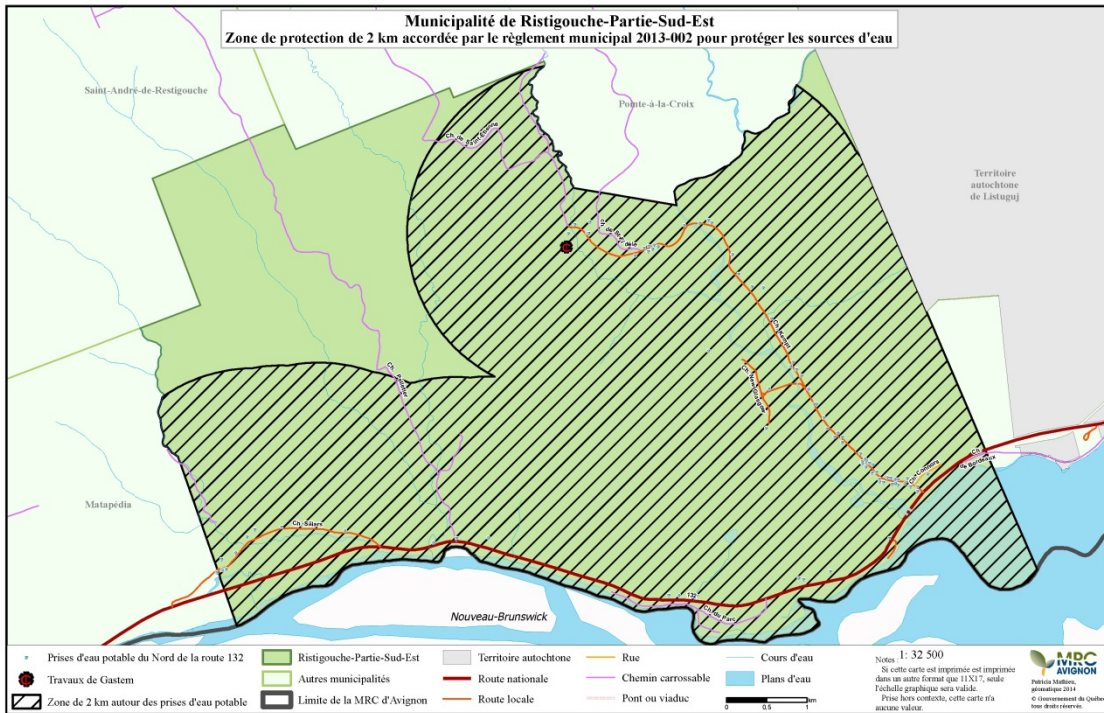
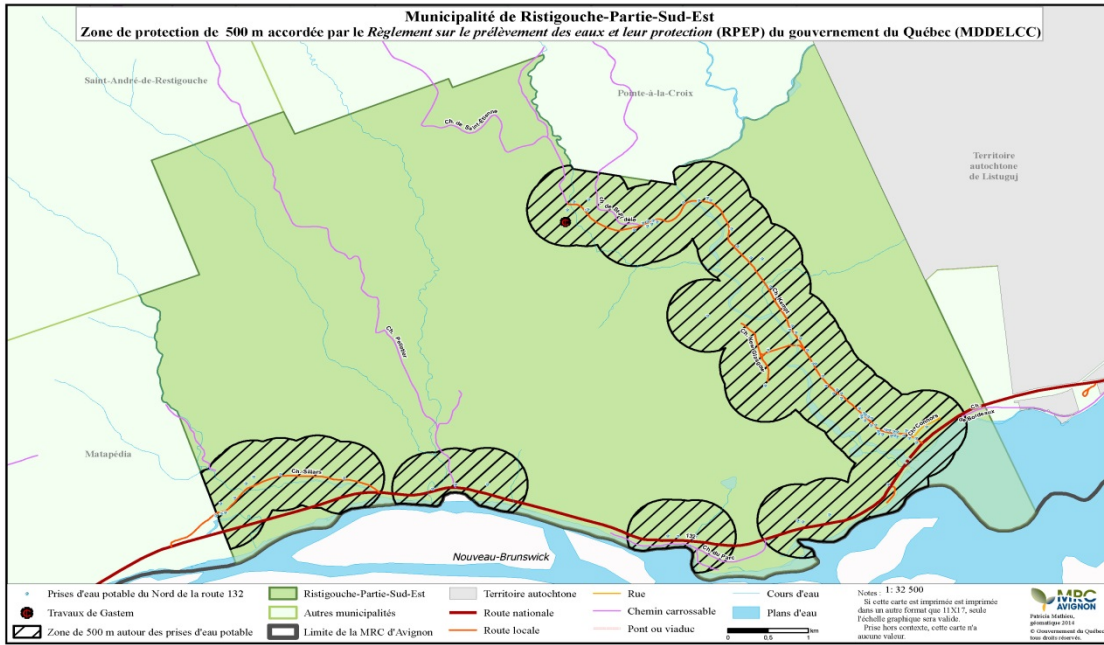
⁴³³ <http://naturealerte.blogspot.fr/2014/09/17092014canada-une-firme-petroliere.html>;

<http://multinationales.org/Quebec-un-petit-village-attaque>; <http://www.bioalaune.com/fr/actualite-bio/13339/firme-petroliere-attaque-village-avoir-protége-leau>.

⁴³⁴ <http://www.quebecsolidaire.net/appele-a-la-solidarite-avec-la-municipalite-de-ristigouche-sud-est-quebec-solidaire-demande-aux-depute-es-de-faire-un-don/>

⁴³⁵ <http://solidariteristigouche.ca/sylvain-roy-fait-un-don-de-1-000/>

Partie-Sud-Est en fonction de la distance séparatrice octroyée par le RPEP et celle prévue par la demande de dérogation.



9.6 Conclusion

La lutte de cette petite communauté gaspésienne n'est pas encore terminée et elle nécessite l'appui entier de toutes les municipalités québécoises et de tous les citoyens et citoyennes qui croient que la défense de l'eau et des compétences des instances locales constitue un enjeu majeur dans la présente conjoncture. Les distances séparatrices minimales imposées par le RPEP n'offre guère une réponse satisfaisante aux besoins et désirs des populations de protéger leurs sources d'eau potable. Mais cette lutte n'est malheureusement qu'un épisode du combat que mènent actuellement les municipalités locales en faveur de normes efficaces, comme nous allons le voir maintenant.

10. La démarche des municipalités en faveur d'une dérogation au RPEP : Éléments contextuels, nécessité et pertinence

Le présent chapitre rappelle l'expérience et les étapes de la lutte menée aujourd'hui par un groupe important de municipalités québécoises qui exigent de pouvoir imposer des normes plus sévères que celles prévues par le RPEP pour assurer l'intégrité de leurs sources d'eau potable. Comme nous le verrons, c'est l'adoption d'un règlement municipal, celui dit de Saint-Bonaventure, qui sera le point de départ de cette démarche.

Le 7 novembre 2011, la municipalité de Saint-Bonaventure, une petite communauté de 1 000 habitants située en banlieue de Drummondville, adoptait un règlement visant à protéger ses sources d'eau potable, règlement qui sera connu plus tard comme étant le *Règlement dit de Saint-Bonaventure*.

L'adoption de ces normes réglementaires était le résultat d'une démarche citoyenne initiée quelques mois auparavant par un comité de citoyens et citoyennes aujourd'hui appelé *Comité vigilance hydrocarbures de Saint-Bonaventure*.

Ce règlement était aussi le fruit d'une conjoncture nouvelle issue de l'adoption de la *Loi sur les compétences municipales* (L.R.Q., c. C-47.1), en 2005, et de la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection* (L.R.Q., c. C-6.2), en 2009, de même que des décisions récentes des tribunaux supérieurs canadiens et québécois qui ont dégagé des espaces permettant d'assurer une base juridique solide à l'action des collectivités locales. Ce mouvement de décentralisation ou de subsidiarité en faveur des collectivités locales touche d'ailleurs la plupart des pays démocratiques. En juillet 2015, le Conseil d'État français (l'équivalent de notre Cour suprême en matière de droit administratif) rendait un arrêt où il précisait que les collectivités locales ont le pouvoir de faire cesser toute pollution de leurs sources d'eau potable, voire qu'elles ont l'obligation juridique de le faire⁴³⁶.

Résumé des arrêts *Wallot* et *Spraytech* :

Dans la décision rendue dans l'affaire *Wallot c. Québec (Ville de)* 2011 QCCA 1165, la Cour d'appel du Québec valide le règlement municipal de la ville de Québec qui non seulement limite les activités des riverains du lac Saint-Charles, l'une des sources d'eau de la ville, afin de protéger ladite source d'eau potable, mais elle impose aux riverains l'obligation de remettre en état naturel lesdites berges pour éviter toute contamination.

Dans la décision rendue dans l'affaire *114957 Canada Ltée (Spraytech, société d'arrosage) c. Hudson (Ville de)*, 2001 CSC 40, [2001] 2 R.C.S. 241, la Cour suprême du Canada valide un règlement municipal plus sévère qu'un règlement provincial et un règlement fédéral et dispose que le principe de subsidiarité doit s'appliquer en matière de protection de l'environnement où les autorités locales doivent être considérées comme un partenaire essentiel et son pouvoir de réglementation protégé. Pour le plus haut tribunal du pays, seules les situations de conflit clair entre les normes législatives fédérales (et provinciales) et les normes locales permettent d'invalider ces dernières. S'il est possible de respecter à la fois les normes locales et les normes législatives fédérales (ou provinciales), on ne peut conclure qu'il y a conflit. Autrement dit, la seule existence de normes locales plus sévères ne permet pas de conclure à l'existence d'un conflit de normes.

⁴³⁶ <http://www.actu-environnement.com/ae/news/conseil-etat-pouvoirs-maire-cesser-pollution-eaux-25136.php4>.

Quant à son contenu, le Règlement dit de Saint-Bonaventure se divise en plusieurs parties. D'abord des attendus, qui font partie intégrante du Règlement, comme le précise l'article premier. C'est l'énoncé des compétences avérées octroyées expressément par le législateur et qui autorisent les municipalités à adopter de telles normes.

Ensuite les interdictions. Le règlement interdit d'introduire dans le sol toute substance susceptible de compromettre la qualité de l'eau et ce sur des distances qui varient selon le nombre de résidants desservis et le type de source d'eau, mais ne pouvant être inférieure à un rayon de deux (2) kilomètres. Cette distance constitue une distance minimale permettant de protéger les puits artésiens et de surface, principale sinon seule source d'eau potable des municipalités rurales, c'est-à-dire celles qui seront d'abord concernées par ce type d'industrie.

Ce rayon s'appliquant « *tant pour les activités qui se déroulent à la surface du sol que pour celles se déroulant dans le sous-sol* », comme le prévoit le règlement, c'est donc dire que cette distance séparatrice s'applique tant sur le plan horizontal que sur le plan vertical.

L'expérience historique montre en effet que ce sont les puits situés à courte distance des forages qui ont été les plus contaminés. Ces distances reflètent donc les données scientifiques disponibles à ce moment et tiennent également compte des limites territoriales des municipalités.

Finalement, les autorisations. Un règlement ne peut pas simplement et universellement interdire. Il doit régir. Il le fait en imposant un certain nombre de conditions strictes devant être respectées : montrer que le forage en question n'est pas dans le périmètre interdit, obtenir un permis dont la validité dans le temps est limitée, transmettre les informations relatives aux produits et procédés utilisés, déposer des arrhes et une sûreté importante, prévoir des mesures de protection et de correction, etc.

Le Règlement dit de Saint-Bonaventure connut un succès rapide, tant la pression sociale se faisait forte face à l'envahissement sauvage des territoires des communautés locales par les sociétés gazières et pétrolières.

Ainsi, quand la société Pétria décida de forer à moins de 350 mètres des maisons à Gaspé et que les élu-e-s locaux désespérés de pouvoir faire entendre raison au développeur décidèrent de contacter notre Collectif, en novembre 2012, une quarantaine de municipalités québécoises, du Centre-du-Québec et de la Montérégie, avaient déjà adopté le Règlement dit de Saint-Bonaventure.

À l'automne 2013, plus de 70 municipalités québécoises avaient ainsi adopté le Règlement dit de Saint-Bonaventure. Certaines MRC avaient aussi appelé à adopter un tel règlement ou étudiaient la possibilité de se doter d'un tel règlement pour l'ensemble de leurs municipalités. Tel était le cas de la MRC du Granit et celle d'Arthabaska.

Le 10 février 2014, le juge Moulin de la Cour supérieure du Québec rendait son jugement dans la contestation du règlement de Gaspé par la société Pétria : une partie du règlement était invalidée. Ce jugement fut sévèrement critiqué pour son indigence et les nombreuses erreurs

de droit qu'il comportait⁴³⁷. M^e Guillaume Rousseau, professeur de droit municipal à l'Université de Sherbrooke, publia une longue analyse où il montre la pleine compétence de la municipalité pour adopter un tel règlement et l'absence de conflit avec les normes provinciales en vigueur⁴³⁸.

Le 15 février 2014, en réaction à ce jugement, 45 élu-e-s municipaux se réunissaient à Saint-Bonaventure et décidaient la mise sur pied du Fonds Intermunicipal de défense de l'eau (FIDE) visant à soutenir les municipalités aux prises avec des contestations de leur réglementation municipale de protection de leurs sources d'eau potable. Aujourd'hui, une trentaine de municipalités participent à cet instrument collectif.

Le 30 juillet 2014, comme nous l'avons vu précédemment, était promulgué, dans la *Gazette officielle du Québec*, le décret édictant le RPEP⁴³⁹. Ce règlement remplace, à toute fin pratique, les règlements municipaux de protection des sources d'eau potable et n'offre, ainsi que nous l'avons démontré, aucune protection adéquate à ces sources d'eau potable.

Le 20 septembre 2014, à Saint-Edmond-de-Grantham, une quarantaine d'élu-e-s provenant de 22 municipalités décident la poursuite de la lutte et préparent une Requête commune au MDDELCC pour être autorisées à maintenir ou établir des normes plus sévères pour protéger leurs sources d'eau potable, invitant les autres municipalités québécoises à les joindre dans cette Démarche commune⁴⁴⁰. Cette requête se fonde sur les dispositions de l'article 124 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2). Cette disposition est ainsi formulée :

124. *Le ministre publie à la Gazette officielle du Québec tout projet de règlement élaboré en vertu de la présente loi, avec un avis indiquant qu'il pourra être adopté avec ou sans modification par le gouvernement, à l'expiration d'un délai de 60 jours à compter de cette publication.*

Le ministre doit entendre toute objection écrite qui lui est adressée avant l'expiration du délai de 60 jours.

Un règlement adopté par le gouvernement en vertu de la présente loi entre en vigueur lors de sa publication à la Gazette officielle du Québec ou à une date ultérieure indiquée dans le règlement ou sur décret du gouvernement.

Ces règlements, de même que les normes fixées en application du deuxième alinéa de l'article 31.5, prévalent sur tout règlement municipal portant sur le même objet, à moins que le règlement municipal ne soit approuvé par le ministre auquel cas ce dernier prévaut dans la mesure que détermine le ministre. Avis de cette approbation est publié sans délai à la Gazette officielle du Québec. Le présent alinéa s'applique malgré l'article 3 de la Loi sur les compétences municipales (chapitre C-47.1). (nous soulignons)

⁴³⁷ Richard E. LANGELIER, *Analyse sommaire du jugement Pétrolia inc. c. Gaspé (Ville de)*, 10 février 2014, Dossier 110-17-000622-135, 12 février 2014, 8 p.

⁴³⁸ Guillaume Rousseau, *Prépondérance étatique et compétences municipales sur l'eau et le forage: Étude du cas d'un règlement de la ville de Gaspé*, 24 février 2014, 53 p.

⁴³⁹ (2014) 146 G.O. II, 2729.

⁴⁴⁰ <http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/201409/26/01-4804055-eau-potable-et-forages-vingt-deux-municipalites-poursuivent-la-lutte.php>;

<http://www.journalexpress.ca/Actualites/2014-09-23/article-3879455/Les-elus-municipaux-exigent-des-normes-plus-severes/1>.

Le ministre peut modifier ou révoquer une approbation délivrée en vertu du quatrième alinéa dans le cas où le gouvernement adopte un nouveau règlement relativement à une matière visée dans un règlement municipal déjà approuvé. Avis de cette décision du ministre est publié sans délai à la Gazette officielle du Québec.

Extraits de la requête commune des municipalités en regard du RPEP :

En conséquence, les requérants réclament votre autorisation afin de pouvoir, par leur réglementation locale adoptée en conformité de la loi, augmenter les distances prévues dans le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection, et dont font état les paragraphes 2 et 3 de la présente requête, de la manière suivante :

Il est interdit à quiconque d'introduire ou de permettre que soit introduite dans le sol par forage ou par tout autre procédé physique, mécanique, chimique, biologique ou autre, toute substance susceptible d'altérer la qualité de l'eau souterraine, et ce, dans un rayon de :

- A. deux (2) kilomètres de tout puits artésien ou de surface desservant vingt (20) personnes ou moins;*
- B. six (6) kilomètres de tout puits artésien ou de surface alimentant l'aqueduc municipal ou desservant plus de vingt (20) personnes;*
- C. dix (10) kilomètres de tout lieu de puisement d'eau de surface des résidents ou de la municipalité;*

et servant à la consommation humaine ou animale.

L'étendue de ce rayon s'applique tant pour les activités qui se déroulent à la surface du sol que pour celles se déroulant dans le sous-sol.

Suite à cette rencontre, de nombreux appels aux municipalités québécoises sont lancés et les résultats ne se font pas attendre. Une quarantaine de municipalités adoptent alors rapidement la Requête commune par résolution de leur conseil.

À la fin de 2014, comme nous l'avons vu⁴⁴¹, le BAPE sur l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste dans la vallée du Saint-Laurent rend son rapport⁴⁴². Il suggère fortement au gouvernement de revoir ses normes de protection des sources d'eau potable, considérant que le RPEP est inadéquat et insuffisant. Les comités de citoyens pressent leurs élu-e-s d'adopter une demande de dérogation au RPEP⁴⁴³. Au même moment, Pétrolia entreprend ses tests de production au puits Haldimand 4 en violant certaines normes fixées par le RPEP⁴⁴⁴. Le MDDELCC n'intervient pas.

⁴⁴¹ *Supra*, Chapitre 8.

⁴⁴² http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/gaz_de_schiste-enjeux/communiques/14-03-13-gaz_de_schiste-enjeux.htm.

⁴⁴³ <http://www.lanouvelle.net/Actualites/2014-11-14/article-3939995/Protection-de-l-26rsquo%3Beau-:-des-municipalites-reclament-des-normes-plus-severes/1>;

⁴⁴⁴ <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/432291/gaspe-petrolia-n-est-qu-a-un-pas-de-la-production-commerciale>; <http://www.marketwired.com/press-release/petrolia-haldimand-4-la-presence-de-petrole-est-confirmer-tsx-croissance-pea-1992724.htm>.

Les élu-e-s municipaux qui pilotent cette démarche, soit Marie-Andrée Auger, mairesse de Saint-Edmond-de-Grantham et aussi membre du conseil d'administration de la Fédération québécoise des municipalités (FQM), et Félicien Cardin, maire de Saint-Bonaventure, décident de poursuivre les appels aux municipalités, eu égard à ce nouvel et important élément.

La démarche visant à obtenir une dérogation aux normes insatisfaisantes du *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* et pour le maintien des normes du Règlement dit de Saint-Bonaventure se poursuit donc voire s'intensifie.

Le maire de Ristigouche Partie-Sud-Est, François Boulay, se joint alors au Comité de pilotage de la démarche commune des municipalités et lance un appel solennel à la solidarité municipale.

Le nombre des municipalités qui adoptent la Requête commune demandant au ministre l'autorisation d'imposer des normes plus sévères explose. En avril 2015, 101 municipalités ont adopté la résolution en faveur de la Requête commune. En juin 2015, pas moins de 165 municipalités participent alors à la Démarche commune.

Un premier dépôt au MDDELCC des résolutions adoptées par les conseils municipaux est donc organisé. Les Requêtes communes sont reliées et transmises au ministre Heurtel par huissier. Aucun accusé de réception ou réponse ne nous est transmis.

Les maires qui pilotent la Démarche commune décident aussi la tenue d'une conférence de presse nationale pour présenter aux médias les résultats de la démarche et annoncer l'ouverture d'un dialogue avec le MDDELCC sur ces demandes, le ministère ayant accepté un débat avec les élu-e-s et leurs experts par rapport à cette demande⁴⁴⁵.

À la demande pressante de plusieurs municipalités, les maires et la mairesse qui pilotent la Démarche commune décident de sa poursuite et de réaliser un deuxième dépôt, en août 2015.

À la fin juin 2015, 181 municipalités provenant de 55 MRC et Agglomération et représentant plus de 410 000 citoyens et citoyennes font cause commune pour protéger leurs sources d'eau potable⁴⁴⁶. Le 10 août, plus de 250 municipalités réclament maintenant cette dérogation. Les médias couvrent de plus en plus ce mouvement municipal inusité⁴⁴⁷. *Le Devoir* n'hésitera pas à parler de « fronde municipale » pour rendre compte de l'importance du mouvement⁴⁴⁸.

Les maires qui pilotent la Démarche prennent des initiatives pour que se noue rapidement le dialogue avec les représentants et experts du MDDELCC. Une rencontre est cédulée pour le 12 septembre 2015.

⁴⁴⁵ <http://www.newswire.ca/fr/story/1553959/reglement-sur-le-prelevement-des-eaux-165-municipalites-exigent-une-meilleure-protection-de-leur-source-d-eau-potable>; <http://journalmetro.com/actualites/national/791900/eau-potable-des-villes-exigent-des-normes-plus-severes/>;

http://quebec.huffingtonpost.ca/2015/06/10/165-municipalites-reclament-une-meilleure-protection-des-sources-eau-potable_n_7555460.html;

<http://www.laction.com/Actualites/2015-06-17/article-4185437/Protection-des-eaux%3A-Lanaudiere-dans-la-vague/1>;

<http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/06/11/012-eau-secours-coalition-ristigouche-protection-eau.shtml>.

⁴⁴⁶ <http://solidariteristigouche.ca/requete-commune-181-municipalites-appuient-la-demarche/>.

⁴⁴⁷ <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/08/11/004-eua-potable-front-commun-municipalites.shtml>.

⁴⁴⁸ <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/447245/protection-des-sources-d-eau-potable-250-municipalites-du-quebec-reclament-le-droit-d-y-deroger>.

La veille de la rencontre du 12 septembre, le conseiller politique du ministre Heurtel, M. Martineau, informe la mairesse de Saint-Edmond-de-Grantham et porte-parole du Comité de pilotage de la démarche auprès du MDDELCC que les experts du ministère n'acceptent pas de débattre avec les experts des municipalités devant les élu-e-s municipaux et que si cette exigence n'est pas convenue d'avance et respectée scrupuleusement ils ne participeront pas à la rencontre ou la quitteront, le cas échéant.

L'ordre du jour est donc modifié en conséquence : après l'exposé des experts du MDDELCC, il y aura période de questions des élu-e-s, puis les représentants et experts du MDDELCC quitteront la salle. Les experts des municipalités pourront alors présenter leurs points de vue et critiques du RPEP⁴⁴⁹.

Scandalisés de ce manque de respect et de rigueur scientifique, plusieurs élu-e-s critiquent vertement les représentants du MDDELCC. Marc Durand, au nom du Collectif scientifique *ad hoc*, invite les experts du ministère à venir critiquer nos exposés et participer au débat avec nous dans l'après-midi. Les experts du MDDELCC refusent notre invitation, mais acceptent finalement de tenir un débat avec notre collectif, mais à la condition que ce débat n'ait lieu qu'en présence d'un petit nombre de représentants des municipalités.

En fin de journée, la soixantaine d'élu-e-s municipaux présents adoptent une série de résolutions pour poursuivre la Démarche commune visant l'obtention de la dérogation et le soutien à Ristigouche⁴⁵⁰.

Résolutions adoptées lors de la rencontre du 12 septembre 2015 :

L'assemblée des élu-e-s :

- 1. a élargi le Comité de pilotage de cette démarche.** En sus de la mairesse de Saint-Edmond-de-Grantham, Madame Marie-Andrée Auger, du maire de Saint-Bonaventure, Monsieur Félicien Cardin, et du maire de Ristigouche Partie-Sud-Est, Monsieur François Boulay, l'assemblée a désigné Madame Lise Michaud, mairesse de Mercier, Monsieur Serge Péloquin, maire de Sorel-Tracy, Monsieur Jacques Breton, maire de Nantes, Monsieur Christian Richard, maire de Saint-Antoine-de-Tilly, Monsieur Gérard Jean, maire de Lanoraie et Monsieur Roland-Luc Béliveau, maire de Lacolle, pour compléter l'équipe qui pilotera la démarche.
- 2. a décidé de lancer un nouvel appel à toutes les municipalités québécoises** pour qu'elles se joignent à la démarche commune et adoptent à leur tour la requête pour l'obtention de la dérogation au RPEP.
- 3. a mandaté son nouveau comité de pilotage** pour qu'il réclame une rencontre avec le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques afin de le sensibiliser aux demandes des municipalités en regard de la dérogation au RPEP.

⁴⁴⁹ Pour l'appréciation de Marc Durand de cette rencontre : <http://rochemere.blogspot.com/2015/10/une-rencontre-le-12-septembre-2015.html>.

⁴⁵⁰ Pour la couverture médiatique de la rencontre du 12 septembre 2015 : <http://ici.radio-canada.ca/regions/estrie/2015/09/12/001-maires-protection-eau-potable-rencontre-drummondville.shtml>; <http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/201509/11/01-4899791-eau-potable-et-forages-pres-de-300-villes-veulent-un-reglement-plus-severe.php>; <http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/environnement/2015/09/12/001-eau-potable-rencontre-rpep-ristigouche-municipalites.shtml>;

4. a demandé au Collectif scientifique ad hoc de poursuivre son soutien bénévole aux municipalités qui réclament la dérogation au RPEP.

Au moment où ces lignes sont écrites, **326 municipalités provenant de 74 MRC et Agglomération et représentant 1 158 337 citoyens et citoyennes** participent, d'une façon ou d'une autre, à la Démarche commune⁴⁵¹. De ce nombre, 296 municipalités ont adopté la Requête commune pour obtenir ladite dérogation, alors que les autres ont appuyé la Démarche commune ou soutenu Ristigouche Partie-Sud-Est dans sa demande d'appui à la FQM.

C'est un succès important qui témoigne d'une prise de conscience des enjeux liés à l'eau dans nos communautés.

Un troisième et dernier dépôt sera donc préparé pour le MDDELCC. **Le comité de pilotage a décidé que ce dépôt aurait lieu le 28 février 2016.**

Entre-temps, la rencontre avec les experts et représentants du MDDELCC s'est tenue le 1^{er} décembre 2015 sans apporter quelque lueur d'espoir que le gouvernement prenne en compte les critiques scientifiques formulées, ni le désir des élu-e-s de mieux protéger leur communauté.

Les élu-e-s décideront donc prochainement de la poursuite et des prochaines étapes de la Démarche commune.

Dans notre esprit, il ne fait pas de doute que cette démarche des municipalités québécoises est non seulement légitime mais nécessaire, eu égard aux faiblesses et lacunes du RPEP qui ont été exposées dans ce document.

⁴⁵¹ Voir Annexe pour la liste des municipalités participantes à la Démarche commune ou ayant adopté la Requête commune.

11. Conclusion

Que pouvons-nous retenir de ce long exposé? Quelle conclusion pouvons-nous tirer de ces analyses?

En premier lieu, c'est le caractère improvisé, brouillon et inadéquat du RPEP : les normes juridiques sont rédigées sans clarté laissant le citoyen bien souvent dans l'incertitude quant à leur portée réelle, les standards scientifiques qui président à leur formulation pèchent par leur ambivalence, voire par leur grande faiblesse.

À ces défauts structureaux s'ajoute encore son caractère partial et engagé : conçu pour faciliter la vie aux entreprises gazières et pétrolières, ce règlement atteint pleinement son objectif!

Peu importe si, ce faisant, il réduit les municipalités locales à leur portion congrue, si leur compétence sur leur territoire se réduit comme une peau de chagrin, si le développement pérenne et durable des communautés est mis en péril, si l'eau potable est potentiellement sacrifiée sur l'autel du développement de la filière des hydrocarbures fossiles.

En effet, le gouvernement du Québec, en limitant indûment la capacité des communautés locales de régir les distances séparant leurs sources d'eau potable des forages gaziers ou pétroliers, non seulement agit à l'encontre du principe de subsidiarité, pourtant clairement affirmé dans sa *Loi sur le développement durable*, mais il se comporte comme un État pétrolier, à l'instar des États américains producteurs d'hydrocarbures, alors que la démonstration du potentiel québécois en matière d'hydrocarbures est faible, lacunaire sinon inexistante, au-delà des pronostics exagérés et intéressés des promoteurs et de leurs lobbyistes.

Ce comportement outrancier constitue sans aucun doute la plus convaincante démonstration du biais en faveur de ce type de développement que nous avons démontré tout au long de ce texte et que nous dénonçons ici.

Ce développement peut-il se faire sans prendre des risques inconsidérés, voilà la question fondamentale qui doit être examinée avec soin. De nombreuses études scientifiques sérieuses identifient un risque réel et le quantifie. Leur démonstration est rigoureuse, mais partielle. Certes, elles ne sont pas unanimes à conclure en ce sens. En science, les choses progressent lentement. Les risques de déversement en surface, les lacunes des coffrages, la durée de vie limitée des installations et d'autres éléments font l'objet d'un consensus large. La remontée des contaminants vers les aquifères est parfois contestée. La preuve empirique, les multiples constatations de la contamination des sources d'eau potable, constituent pourtant un indice probant d'un problème réel. Sur le plan juridique, la prépondérance de la preuve des risques et des contaminations est pourtant évidente.

Mais pour évaluer correctement les risques que comporte ce type de développement, il faut se situer dans une perspective synchronique, **mais surtout diachronique**, c'est-à-dire non seulement en examinant le présent et le passé immédiat, comme si on arrêta le temps et que nous faisons une coupe verticale dans l'Histoire, avec une perspective strictement à court terme, mais en embrassant le passé, le présent et une portion raisonnable de l'avenir.

Or, cette perspective de l'évaluation des risques dans la longue durée est particulièrement absente du RPEP. Celui-ci est essentiellement conçu dans la perspective de déversement ou d'incidents qui proviennent de la surface ou liés aux lacunes des structures d'extraction.

En regard de ces questions, il convient de rappeler d'abord que le « casing » et les autres structures d'extraction du pétrole et du gaz atteignent de grandes profondeurs avec la fracturation hydraulique et s'étendent également horizontalement sur de grandes distances. Ce danger vient donc aussi d'en bas. Ainsi, combinées aux fractures créées par le processus industriel utilisé et aux failles naturelles qui sont nombreuses et souvent peu connues dans nos massifs rocheux, le risque à long terme est immense, surtout si l'on pense au caractère irréversible d'une contamination de ce type, si la pollution atteint les nappes d'eau.

L'exemple de la ville de Mercier devrait pourtant nous rappeler l'exigence fondamentale d'une application rigoureuse du principe de précaution, quand il s'agit d'une ressource si essentielle et que les risques sont encore en partie méconnus.

Par conséquent, si les études scientifiques actuellement disponibles, avec leur approche strictement synchronique, identifient aujourd'hui que le risque principal associé à l'usage de ces techniques semble résider dans les déversements et les accidents de surface, cette PHOTOGRAPHIE, pour reprendre l'image que nous avons déjà utilisée, ne nous montre que le présent, alors que l'avenir se trouve dans le FILM qui se déroule, lui, dans la longue durée.

Cette myopie dangereuse peut être encore saisie à partir d'une autre image. Au début du siècle dernier, quand les fabricants de tabac ont commencé à vendre massivement leurs produits, un médecin aurait pu fort bien et légitimement témoigner en faveur des compagnies en disant: « *le principal risque de santé avec les cigarettes ce n'est pas le cancer du poumon (on en a vu aucun !), mais bien des irritations passagères de la gorge et des toux temporaires et bénignes* ».

Aujourd'hui, c'est avec la même assurance tranquille, la même attitude cavalière, la même arrogance outrancière, que les promoteurs de l'exploitation des hydrocarbures fossiles non conventionnels nous vantent ses mérites et son innocuité, alors que les autorités chargées de nous protéger, avec la même verve, la même rhétorique et les mêmes arguments péremptoirs, nous assurent qu'ils ont bien fait leur boulot et que nous pouvons dormir sur nos deux oreilles...

Pourtant, la *Loi sur le développement durable* énonce une série de principes cardinaux qui devraient guider le gouvernement dans l'élaboration de ses normes réglementaires.

Parmi ceux-ci, mentionnons la protection de la qualité de vie, qui devrait être « au centre des préoccupations relatives au développement durable », l'équité envers les générations à venir, puisque le développement doit se réaliser « dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle », le respect de l'environnement qui doit « faire partie intégrante du processus de développement ».

Rappelons encore le respect des communautés locales, nécessaire pour « définir une vision concertée du développement et assurer sa durabilité sur les plans environnemental, social et économique » et faire en sorte que « les pouvoirs et les responsabilités [soient] délégués au niveau approprié d'autorité », dans le souci « de les rapprocher le plus possible des citoyens et des communautés concernés » (principe de subsidiarité).

Croire que, d'en haut, au nom d'un intérêt prétendument supérieur, sans aucune considération pour les régions, leurs habitants et leur environnement culturel ou économique, l'État puisse « imposer » un type de développement est tout simplement se leurrer gravement.

Mentionnons encore la nécessité d'un réel accès à l'information, puisque cet accès est nécessaire pour assurer « la participation effective du public à la mise en œuvre du développement durable ».

Mais dans le contexte d'un développement des plus risqués pour l'eau potable, la santé et la sécurité des communautés et des individus, le principe de précaution doit être appliqué avec beaucoup de rigueur, puisque « lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement ».

Si nous avons semblé épiloguer longuement sur les principes contenus dans la *Loi sur le développement durable*, c'est que nous considérons que sur bien des aspects de notre analyse du RPEP, ces principes ne sont pas adéquatement pris en compte, quand ils ne sont pas tout simplement écartés et clairement violés.

Nous voulons aborder un dernier point en terminant ce long texte. Nous voulons saluer ici l'engagement de nombreuses mairesses et de nombreux maires qui, avec patience, élégance et détermination, mènent la lutte pour la protection de leurs sources d'eau potable. Comment ne pas signaler dans ce nombre le maire de Saint-Bonaventure, M. Félicien Cardin, la mairesse de Saint-Edmond-de-Grantham, Mme Marie-Andrée Auger, et l'ex-maire de Saint-Eugène-de-Gratham, M. Gilles Watier, qui, les premiers, ont adopté un règlement pour protéger leurs sources d'eau potable et initié la Démarche commune qui connaît aujourd'hui un grand succès?

Il importe aussi de souligner le courage et la détermination d'élus qui comme l'ex-maire de la ville de Gaspé, M. François Roussy, et l'actuel maire de Ristigouche Partie-Sud-Est, M. François Boulay, se sont levés pour défendre leur communauté et leur eau potable même si le prix à payer a été élevé. À n'en pas douter, l'Histoire retiendra leur nom et saluera leur engagement envers leur communauté.

Il convient encore de remarquer l'engagement des maires et mairesses qui pilotent aujourd'hui la Démarche commune des municipalités en faveur de la dérogation au RPEP et pour la protection des sources d'eau potable : Mme Marie-Andrée Auger, mairesse de Saint-Edmond-de-Grantham, M. Roland-Luc Béliveau, maire de Lacolle, M. François Boulay, maire de Ristigouche Partie-Sud-Est, M. Jacques Breton, maire de Nantes, M. Félicien Cardin, maire de Saint-Bonaventure, M. Gérard Jean, maire de Lanoraie, Mme Lise Michaud, mairesse de Mercier, M. Serge Péloquin, maire de Sorel-Tracy, M. Christian Richard, maire de Saint-Antoine-de-Tilly.

Mais ces élu-e-s déterminés ont sans doute trouvé l'énergie et le courage de mener cette démarche dans la détermination même des citoyens et citoyennes qui, sur l'ensemble du territoire québécois, ont épaulé leurs représentants en mettant en place les comités qui ont été fort actifs dans cette lutte inédite dans l'histoire sociale du Québec.

Marc Brullemans
Marc Durand
Richard E. Langelier
Céline Marier
Chantal Savaria

Le 26 janvier 2016

12. Annexe – Liste des municipalités participantes à la Démarche commune ou ayant adopté la Requête commune pour la dérogation au RPEP au 1 janvier 2016 avec la population représentée

RC ou Agglomération	Municipalité	Population
Abitibi	Amos*	12 856
	Canton de Trécesson	1172
	Champneuf	133
Abitibi-Ouest	Canton Clermont	483
	La Reine	344
	Palmarolle***	1 456
Acton	Béthanie	338
	Roxton	1 092
	Roxton Falls	1 261
	Sainte-Christine	684
Agglomération de Longueuil	Saint-Bruno-de-Montarville	26 851
Agglomération de Montréal	Sainte-Anne-de-Bellevue	5 005
Antoine-Labelle	Lac Saint-Paul	490
	L'Ascension	839
	Nominingue*	2 025
Argenteuil	Gore	1 865
	Grenville	1 674
	Mille-Isles	1 701
	Saint-André	661
Arthabaska	Plessisville	6 719
	Saint-Christophe d'Arthabaska	3 211
	Saint-Rémi-de-Tingwick	505
	Saint-Valère	1 267
	Warwick	4 699
Avignon	Carleton-sur-Mer	3 950
	Escuminac	569
	L'Ascension-de-Patapédia	178
	Maria	2 517
	Matapédia	616
	Nouvelle	1 310
	Pointe-à-la-Croix	1 525
	Ristigouche-Partie Sud-Est	165
	Saint-Alexis-de-Matapédia	508
Saint-André-de-Ristigouche	151	
Saint-François-d'Assise	653	

RC ou Agglomération	Municipalité	Population
Beauharnois-Salaberry	Saint-Urbain-Premier	1 243
Bécancour	Deschaillons-sur-Saint-Laurent	932
	Lemieux	312
	Sainte-Marie-de-Blandford	438
	Saint-Pierre-les-Becquets	1 206
	Sainte-Sophie-de-Lévrard	753
Bellechasse	Saint-Nazaire-de-Dorchester****	365
Brome-Missisquoi	Cowansville	13 021
	East Farnham	566
	Pike River	511
	Saint-Armand	1 250
Charlevoix	Les Éboulements	1 372
Coaticook	Compton	3 198
	East Hereford	296
	Waterville	2 057
D'Autray	Lanoraie	4 610
	Lavaltrie	13 605
	La-Visitation-de-l'Île-Dupas	612
	Mandeville	2 087
	Saint-Barthélémy	1 942
	Saint-Cléophas-de-Brandon	253
	Saint-Cuthbert	1 773
	Saint-Didace***	586
	Sainte-Élisabeth	1 526
	Saint-Gabriel	2 780
	Saint-Gabriel-de-Brandon	2 607
	Sainte-Geneviève-de-Berthier	2 404
	Saint-Ignace-de-Loyola	2 072
	Saint-Norbert	1 041
De l'Île d'Orléans	Saint-Jean-de-l'Île d'Orléans	940
De Joliette	Notre-Dame-des-Prairies	9 683
De La Rivière-du-Nord	Saint-Colomban	15 003
De l'Érable	Laurierville	1 407
De Roussillon	Mercier	12 687

RC ou Agglomération	Municipalité	Population
Des Appalaches	Beaulac-Garthby	843
	Disraeli	2 360
	Irlande	962
	Saint-Joseph-de-Coleraine	1 832
Des Basques	Notre-Dame-des-Neiges	1 096
	Sainte-Françoise	456
	Saint-Mathieu-de-Rioux	655
	Sainte-Rita	294
Des Chenaux	Batiscan	965
	Champlain	1 749
	Notre-Dame-du-Mont-Carmel	5 684
	Sainte-Anne-de-la-Pérade	2 068
	Sainte-Geneviève-de-Batiscan	1 029
	Saint-Luc-de-Vincennes	616
	Saint-Maurice	3 080
	Saint-Narcisse	1 827
	Saint-Prosper	3 631
	Saint-Stanislas	1 015
Des Collines-de-l'Outaouais	Chelsea	7 129
	La Pêche	7 976
	Val-des-Monts	11 451
Des Laurentides	Lac-du-Cerf*	416
	Val-David	4 639
Des Maskoutains	Saint-Barnabé-Sud	896
	Saint-Hugues	1 233
	Saint-Liboire	3 057
	Saint-Marcel-de-Richelieu	538
	Sainte-Marie-Madeleine (Paroisse)	2 954
	Saint-Pie-de-Bagot	5 664
	Saint-Simon	1 318
Des Pays d'en Haut	Saint-Adolphe-d'Howard	3 663
Des Sources	Saint-Adrien	514
	Saint-Camille	513
	Wotton	1 409
Drummond	Durham Sud	1 017
	L'Avenir	1 249
	Lefebvre	875
	Notre-Dame-du-bon-Conseil (village)	1 442

RC ou Agglomération	Municipalité	Population
	Saint-Bonaventure***	1 017
	Sainte-Brigitte-des-Saults	772
	Saint-Edmond-de-Grantham	713
	Saint-Félix-de-Kingsey	1 576
	Saint-Germain-de-Grantham***	4 836
	Saint-Guillaume	1 585
	Saint-Lucien	1 632
	Saint-Pie-de-Guise	449
Du Granit	Audet	764
	Courcelles	948
	Frontenac	1 084
	Lac-Drolet	1 027
	Lac Mégantic	5 847
	Marston	697
	Milan	254
	Lambton	1 571
	Nantes	1 417
	Notre-Dame-des-Bois	908
	Piopolis	359
	Saint-Ludger	1 192
	Saint-Romain	733
	Saint-Sébastien	714
	Stratford	1 037
Du Rocher-Percé	Chandler	7 506
Haut-Richelieu	Lacolle	2 718
	Mont-Saint-Grégoire	3 140
Haut Saint-François	Cookshire-Eaton	5 250
	La Patrie	720
	Scotstown	523
	Weedon*	2 582
Haut-Saint-Laurent	Saint-Chrysostome	2 621
Haute-Gaspésie	Rivière-à-Claude	127
Haute Yamaska	Canton de Shefford	6 666
	Saint-Joachim-de-Shefford	1 318
	Sainte-Cécile-de-Milton*	2 104
	Warden	368
Jardins-de-Napierville	Saint-Bernard-de-Lacolle	1 465
Kamouraska	La Pocatière	4 127
	Rivière Ouelle	1 019

RC ou Agglomération	Municipalité	Population
	Saint-André	661
	Sainte-Anne-de-la-Pocatière	1 662
	Saint-Germain	278
	Saint-Pacôme	1 595
	Saint-Pascal	3 465
La Côte-de-Beaupré	Saint-Tite-des-Caps	1 506
La Haute-Côte-Nord	Tadoussac	802
La Haute-Gaspésie	Cap-Chat	2 538
	Sainte-Anne-des-Monts	6 841
La Matanie	Baie-des-Sables*	622
	Grosses-Roches*	377
	Les Méchins*	1 076
	Matane*	14 371
	Saint-Adelme*	484
	Sainte-Félicité*	1 139
	Saint-Jean de Cherboung*	188
	Saint-Léandre*	419
	Sainte-Paule	221
	Saint-René-de-Matane*	1 100
	Saint-Ulric*	1 643
La Matapédia	Amqui	6 192
	Causapsal	2 375
	Saint-Alexandre-des-Lacs	268
	Sainte-Irène	346
	Sainte-Marguerite-Marie*	185
	Saint-Tharcisius	436
La Mitis	Grand-Mitis	240
	Price	1 703
	Saint-Donat	891
	Saint-Octave-de-Métis	533
	Sainte-Angèle-de-Mérici	1 015
	Sainte-Luce	2 820
L'Assomption	L'Assomption	21 632
	L'Épiphanie	5 610
	Paroisse de l'Épiphanie	3 260
	Repentigny**	84 258
	Saint-Sulpice	3 454
La Vallée-de-l'Or	Malartic	3 297
	Paroisse de Senneterre	1 221
La Vallée-du-Richelieu	Carignan	8 649

RC ou Agglomération	Municipalité	Population
	Mont-Saint-Hilaire	18 877
	Saint-Antoine-sur-Richelieu	1 690
	Saint-Marc-sur-Richelieu	2 164
La Vallée-de-la-Gatineau	Aumond	760
	Blue Sea	641
	Bois-Franc	436
	Bouchette	787
	Cayamant	842
	Déléage	1 849
	Denholm***	580
	Egan Sud	536
	Gracefield	2 307
	Grand Remous***	1 149
	Kazabazua	874
	Lac-Sainte-Marie	617
	Low	929
	Maniwaki	3 845
	Messines	1 626
	Montcerf-Lytton	706
	Sainte-Thérèse-de-Gatineau	537
Les Etchemins	Sainte-Aurélie	898
Les Laurentides	Huberdeau	893
	Lantier	838
Les Moulins	Mascouche***	46 346
	Terrebonne***	111 145
L'Islet	Sainte-Louise	674
	Sainte-Perpétue	1 728
Lotbinière	Notre-Dame-du-Sacré-Cœur d'Issoudun	875
	Saint-Agapit	4 137
	Saint-Antoine-de-Tilly	1 638
	Sainte-Croix	2 481
	Saint-Patrice-de-Beaurivage	1 044
Manicouagan	Franquelin	1 084
	Pointe-aux-Outardes	1 322
	Pointe-Lebel	2 011
	Ragueneau	1 401
Maskinongé	Charette	1 004
	Saint-Barnabé	1 217
	Saint-Élie-de-Caxton	1 977

RC ou Agglomération	Municipalité	Population
	Saint-Paulin	1 521
Matawinie	Chertsey	4 871
	Entrelacs	929
	Notre-Dame-de-la-Merci	986
	Rawdon	11 062
	Saint-Alphonse-Rodriguez	3 124
	Saint-Côme	2 245
	Saint-Damien	1 981
	Saint-Donat	891
	Sainte-Béatrix	1 928
	Sainte-Émilie-de-l'Énergie***	1 657
	Sainte-Marceline-de-Kildaire	1 559
	Saint-Félix-de-Valois	6 307
	Saint-Jean-de-Matha	4 514
	Saint-Michel-des-Saints	2 438
	Saint-Zénon	1 260
	Communauté Atikamek de Manawan	2 133
Mékinac	Grandes-piles	382
	Sainte-Thècle	2 487
Memphrémagog	Austin***	1 513
	Canton d'Orford	3 949
	Eastman	1 822
	North Hatley	685
	Ogden	772
	Potton	1 831
	Saint-Étienne-de-Bolton	573
	Stanstead	992
	Stukeley-Sud***	1 027
Minganie	Rivière-au-Tonnerre*	290
Montcalm	Saint-Alexis	1 458
	Saint-Calixte	6 029
	Saint-Esprit	1 953
	Saint-Jacques	4 114
	Sainte-Julienne	9 863
	Saint-Liguori	1 956
	Saint-Lin-des-Laurentides	19 768
	Saint-Roch-de-L'Achigan	5 114
	Saint-Roch Ouest	279
	Sainte-Marie-Salomé	1 156
Nouvelle-Beauce	Saint-Isidore	3 026
Papineau	Duhamel	419

RC ou Agglomération	Municipalité	Population
	Lochaber Partie-Ouest	445
	Mayo*	616
	Namur	579
	Papineauville	2 158
	Saint-André-Avelin	3 763
Pierre de Saurel	Massueville	514
	Saint-Aimé	505
	Sainte-Anne-de-Sorel	2 715
	Saint-David	848
	Saint-Gérard Magella	267
	Saint-Joseph-de-Sorel	1 594
	Saint-Ours	1 684
	Saint-Robert	1 818
	Saint-Roch-de-Richelieu	2 192
	Sorel-Tracy	32 967
	Sainte-Victoire de Sorel	2 497
	Yamaska	1 555
Pontiac	Fort-Coulonge	1 356
Portneuf	Deschambault-Grondines	2 214
	Rivière-à-Pierre	658
	Portneuf	3 222
	Saint-Alban	1 274
	Saint-Basile	2 624
	Sainte-Christine d'Auvergne	503
	Saint-Thuribe	285
Rimouski-Neigette	Rimouski	48 844
	Saint-Anaclet-de-Lessard	3 124
	Saint-Narcisse-de-Rimouski	1 003
	Saint-Valérien	898
	La-Trinité-des-Monts****	246
	Saint-Fabien****	1 901
	Esprit-Saint****	360
	Saint-Marcellin****	358
Rivière-du-Loup	L'Isle-Verte	1 372
	Notre-Dame-des-sept-Douleurs	46
	Rivière-du-Loup**	19 782
	Saint-Modeste	1 186
Rouville	Marieville	10 799
	Saint-Césaire	5 861
Shawinigan	Shawinigan	49 585

RC ou Agglomération	Municipalité	Population
Témiscamingue	Rémigny	280
Témiscouata	Auclair*	442
	Lac-des-Aigles	534
	Pohénégamook	2 648
	Saint-Elzéar-de-Témiscouata	352
	Saint-Louis-du-Ha! Ha!	1 300
	Saint-Marc-du-Lac-Long	423
	Saint-Pierre-de-Lamy	117
Val-Saint-François	Canton de Melbourne	964
	Maricourt	540
	Saint-Denis-de-Brompton***	3 716
	Saint-François-Xavier-de-Brompton	2 192
	Stoke*	2 847
	Ulverton	431
	Val-Racine*	193
	Windsor	5 439
Vaudreuil-Soulanges	Rigaud	7 523
	Sainte-Justine-de-Newton	956
	Saint-Lazare	19 796
	Terrasse-Vaudreuil*	1 978
Total : 74 MRC et agglomérations	Total : 326 municipalités	Total : 1 158 337 résidents et résidentes

- * Ces municipalités ont donné leur appui à la municipalité de Ristigouche et appelé la FQM à soutenir Ristigouche et la démarche commune des municipalités, mais sans adopter formellement la requête commune.
- ** Ces municipalités ont voté une résolution d'appui à la démarche commune des municipalités sans adopter la requête commune.
- *** Ces municipalités ont adopté la requête commune et un appui à Ristigouche et appelé la FQM à soutenir Ristigouche et la démarche commune des municipalités.
- **** Ces municipalités ont adopté une résolution d'appui à Ristigouche afin qu'elle obtienne sa dérogation au RPEP.
- ***** Ces municipalités ont adopté une résolution demandant au MDDELCC de leur permettre d'imposer des normes plus sévères en fonction des réalités des municipalités concernées.