



MÉMOIRE SUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE DES GAZ DE SCHISTES

PRÉSENTÉ À LA COMMISSION DU BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT
PORTANT 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

PAR LE CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT CHAUDIÈRE-APPALACHES

MAI 2014

Rédaction

Cosmin Vasile
Émilie Charest

Révision linguistique

Julie Fortin



©Conseil régional de l'environnement Chaudière-Appalaches (CRECA), 2014

22, rue Sainte-Hélène
Breakeyville (Qc), G0S 1E2

Téléphone : (418) 832-2722
Télécopieur : (418) 832-9116
Courriel : creca@creca.qc.ca

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
<i>Présentation du Conseil régional de l'environnement Chaudière-Appalaches (CRECA).....</i>	<i>1</i>
<i>Synthèse du positionnement historique du CRECA sur les enjeux liés à la l'exploration et l'exploitation du gaz de schistes dans le shale d'Utica des basses terres du Saint-Laurent.....</i>	<i>2</i>
<i>Liste des avis du CRECA</i>	<i>4</i>
CHAPITRE 1 – Positionnement de principe du CRECA sur le processus d'ÉES.....	6
<i>1.1 Retour sur les recommandations du CRECA déposées dans le cadre des audiences du BAPE de 2010.....</i>	<i>6</i>
<i>1.2 Évaluation du processus d'ÉES en lien avec les prescriptions de la Loi sur le développement durable.....</i>	<i>6</i>
CHAPITRE 2 – Analyse des principaux constats et recommandations découlant des études sectorielles de l'ÉES.....	8
<i>2.1 L'analyse du cycle de vie et les gaz à effet de serre.....</i>	<i>8</i>
<i>2.2 Les enjeux touchant l'eau</i>	<i>10</i>
<i>2.3 Les infrastructures de transport de gaz.....</i>	<i>13</i>
<i>2.4 Acceptabilité sociale et gouvernance territoriale.....</i>	<i>14</i>
<i>2.5 La responsabilité sociale des entreprises.....</i>	<i>15</i>
<i>2.6 La pertinence socioéconomique de l'industrie.....</i>	<i>17</i>
RÉFÉRENCES	19
ANNEXES	21
<i>ANNEXE 1 : Liste des recommandations du CRECA émises dans le cadre du mémoire sur le développement de l'industrie des gaz de schistes déposé lors des consultations du BAPE de 2010.....</i>	<i>24</i>
<i>ANNEXE 2 - Liste de contrôle : Questions génériques applicables à toutes les ÉES.....</i>	<i>25</i>

DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS :

- BAPE :** Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
- CRECA :** Conseil régional de l'environnement Chaudière-Appalaches
- Débit réservé :** débit minimum requis pour maintenir, à un niveau jugé acceptable, les habitats **écologique** du poisson (Faune et Parcs Québec, 1999)
- ÉES :** Évaluation environnementale stratégique
- EIE :** Étude d'impact sur l'environnement
- GES :** Gaz à effet de serre
- MAMROT :** Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du Territoire
- MDDEP :** Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
- MRNF :** Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
- OCDE :** Organisation de coopération et de développement économique
- Politique :** ligne d'action générale ou orientation globale proposée qu'un gouvernement suit ou suivra et qui guide la prise de décision en continu.
- Plan :** stratégie ou conception prospective volontaire, souvent avec des priorités, des options et des mesures coordonnées qui développent et mettent en oeuvre une politique.
- Programme :** agenda organisé et cohérent ou calendrier d'engagements, de propositions, d'instruments et/ou d'activités qui développent et mettent en oeuvre une politique. (Sadler et Verheem, 1996)
- Réserves :** gisements connus et qu'il est possible d'exploiter économiquement et techniquement
- Ressources :** sources potentielles qui n'ont pas encore été analysées en vue d'une future extraction

INTRODUCTION

Présentation du Conseil régional de l'environnement Chaudière-Appalaches (CRECA)

Interlocuteur régional privilégié du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), le CRECA est un organisme sans but lucratif, qui, depuis 1991, travaille activement à l'implantation d'une vision régionale du développement durable et de l'environnement avec les acteurs socio-économiques de la région de Chaudière Appalaches.

En matière de protection de l'environnement, le CRECA assure la mise en œuvre d'une veille stratégique sur le secteur de l'environnement afin de soutenir l'application, la révision et le développement des politiques, des lois et des règlements.

En regard du développement durable, le CRECA assume la réalisation et le soutien à la réalisation d'outils et d'activités de formation et de sensibilisation auprès des décideurs et de la population en général. De plus, le CRECA fonctionne comme groupe-conseil en développement durable pour la Conférence régionale des élu(e)s de la Chaudière-Appalaches.

Les interventions du CRECA dans le domaine de l'énergie témoignent son approche holistique, axée sur la durabilité des choix énergétiques :

- Le mémoire sur le projet hydroélectrique de Charny, sur la rivière Chaudière
- Le mémoire sur le projet d'oléoduc Saint-Laurent qui relie la raffinerie Jean Gaulin de Valero (anciennement Ultramar) à ses installations de Montréal
- Les mémoires sur les projets de parcs éoliens Des Moulins et Massif du Sud
- Le mémoire sur le développement des gaz de schistes

Dans tous ces dossiers énergétiques, notre organisme a fait une analyse de durabilité, axée sur le respect de la loi et de la stratégie de développement durable. En fait, notre organisme a participé à toutes les commissions parlementaires qui ont généré le cadre actuel en matière de développement durable :

- Commission parlementaire sur le projet de loi sur le développement durable
- Commission parlementaire sur la stratégie de développement durable
- Commission parlementaire sur les indicateurs de développement durable

Le conseil d'administration du CRECA est formé actuellement de 13 membres, représentant des organismes environnementaux, des citoyens et corps privés, des organismes gouvernementaux, ainsi que des organismes parapublics. Regroupant 351 membres de tout le territoire de la Chaudière-Appalaches, le CRECA s'appuie sur cette forte représentativité du milieu pour constituer un porte-parole apprécié pour ses positions en matière d'environnement et de développement durable.

Synthèse du positionnement historique du CRECA sur les enjeux liés à la l'exploration et l'exploitation du gaz de schistes dans le shale d'Utica des basses terres du Saint-Laurent

Dans la foulée des débats publics sur les gaz de schistes, en juin 2010, le CRECA recommandait à la ministre des Ressources naturelles et de la Faune, Mme Nathalie Normandeau, et à la ministre du Développement durable de l'Environnement et des Parcs, Mme Line Beauchamp, de suspendre les travaux d'exploitation des gaz de schistes le temps de mener une évaluation environnementale stratégique (ÉES) sur cette nouvelle filière.

Notre organisme faisait valoir que dans l'optique où le gouvernement du Québec envisage la mise en valeur de façon responsable des gaz de schistes, la connaissance approfondie de cette ressource et la prise en compte des dimensions environnementales et socioéconomiques qui s'y rattachent s'avèrent des conditions primordiales à remplir avant d'entreprendre les travaux d'exploitation.

La position du CRECA visait l'atteinte des objectifs suivants :

- Assurer une évaluation complète et objective des incidences économiques, sociales et environnementales de la filière des gaz de schiste au Québec ;
- Évaluer le potentiel gazier du Québec et mesurer les impacts locaux des technologies et pratiques d'exploration et d'exploitation ;
- Convenir de la pertinence ou non de développer la filière des gaz de schistes au Québec;
- Rétablir la confiance de la population envers le gouvernement du Québec et l'industrie des gaz de schistes.

Le développement de l'industrie des gaz de schiste soulevait en 2010, comme aujourd'hui, des questionnements et des enjeux d'ordre environnemental, social et économique. La position du CRECA exposée dans son mémoire de 2010 proposait au gouvernement de considérer une évaluation complète et objective de cette nouvelle filière au Québec. Le CRECA était d'avis que si le gouvernement vise une exploitation durable de cette ressource, un processus d'évaluation environnementale stratégique devrait être entamé en parallèle aux audiences du BAPE.

Nous faisons valoir également que le processus d'évaluation environnementale stratégique :

- doit servir à la rédaction de la nouvelle réglementation sur les hydrocarbures ainsi qu'à l'harmonisation des lois et règlements qui pourraient être touchés par ce nouveau cadre législatif
- doit être accompagné d'un resserrement des activités d'exploration du gaz de schiste. Il faut également accroître le pouvoir d'intervention des ministères concernés lors des activités d'exploration, afin de pouvoir évaluer les impacts et les risques avant, durant et après une potentielle exploitation

- doit prévoir des mécanismes de consultation pour impliquer la population et les communautés territoriales impactées directement par le déploiement potentiel de la filière des gaz de schistes

Les conclusions du BAPE de 2010 allaient dans la même direction. Elles indiquaient clairement le besoin *d'acquisition de connaissances scientifiques en l'absence de faits probants permettant de déterminer les risques que pourraient comporter l'exploration et l'exploitation du gaz de shale*. Le rapport de 2010 proposait au gouvernement de procéder à une évaluation environnementale stratégique. Enfin, dans une optique d'optimisation du cadre réglementaire en lien avec l'industrie du gaz de shale, le BAPE *proposait que les activités d'exploration et d'exploitation soient autorisées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs de manière à considérer l'ensemble des enjeux environnementaux à l'intérieur d'un même certificat d'autorisation*.

En mai 2011 le Comité sur l'évaluation environnementale stratégique voyait le jour, ayant comme mandat de préparer le plan de réalisation de l'ÉES et de s'assurer de sa mise en œuvre en se basant notamment sur les objectifs proposés par le BAPE, soit :

- L'évaluation économique établissant la pertinence socioéconomique de l'exploitation de la ressource gazière et les conditions assurant une maximisation des revenus pour l'État;
- L'évaluation des impacts et des risques environnementaux, des facteurs influant sur l'acceptabilité sociale et des méthodes de mitigation appropriées;
- La définition des orientations et des paramètres d'une réglementation encadrant l'évaluation environnementale des projets d'exploration et d'exploitation gazières et leur réalisation, applicable à la vallée du Saint-Laurent et, si possible, ailleurs au Québec;
- L'évaluation de la pertinence de mettre en place des observatoires scientifiques afin d'acquérir en continu des connaissances et d'assurer une mise à jour évolutive de la réglementation.

Le 6 février 2014, le ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP), M. Yves-François Blanchet, a annoncé qu'il allait confier au BAPE la réalisation d'une consultation élargie qui s'appuiera sur les travaux du Comité sur l'ÉES. Plus spécifiquement, il demandait au BAPE *« de tenir des consultations publiques sur les enjeux que soulèvent l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste dans le shale d'Utica des basses-terres du Saint-Laurent et de faire rapport de ses constatations ainsi que de l'analyse qu'il en fait afin d'éclairer, dans une perspective de développement durable, le gouvernement dans sa réflexion sur cette filière énergétique »*.

Liste des avis du CRECA

Avis no. 1 : Le CRECA est d'avis que dans l'analyse du cycle de vie menée dans le cadre de l'ÉES, il faut considérer des étapes subséquentes à la fermeture du site d'exploitation, comme la transmission/distribution du gaz, ainsi que la gestion post-fermeture des sites d'exploitation.

Avis no. 2 : Le CRECA est d'avis que les émissions de GES reliées à l'exploitation des gaz de schistes représentent le plus grand enjeu du développement potentiel de cette industrie, compte tenu des objectifs ambitieux du gouvernement de réduction de 20% de GES d'ici 2020, comparativement à 1990.

Avis no. 3 : Dans le cas d'un potentiel développement de l'industrie des gaz de schistes, le CRECA propose d'envisager pour le territoire de la Chaudière-Appalaches l'utilisation du fleuve pour l'approvisionnement en eau de l'industrie.

Avis no. 4 : Le CRECA recommande au gouvernement de considérer, dans la nouvelle législation sur les hydrocarbures, l'interdiction de tout prélèvement par l'industrie gazière de l'eau préalablement traitée dans le réseau d'approvisionnement des municipalités situées dans la zone d'étude des basses terres du Saint-Laurent.

Avis no. 5 : Afin d'étudier la contamination potentielle des eaux usées gazières, des études plus poussées devraient être réalisées afin de s'assurer de la fiabilité des résultats obtenus. De plus, le MDDELCC doit être partie prenante dans le processus de caractérisation des eaux usées, afin d'éviter tout doute concernant les conditions de caractérisation.

Avis no. 6 : Le CRECA est en concordance avec le constat du Comité sur L'ÉES qui évoque qu'en absence d'un encadrement stricte sur l'élimination des eaux usées gazières par injection dans des formations géologiques profondes, il serait préférable d'approfondir les connaissances des risques liés à cette pratique d'injection.

Avis no. 7 : Le CRECA est d'avis que l'occupation du territoire et les usages existants et préconisés doivent absolument être considérés dans l'évaluation des impacts engendrés par le déploiement du réseau de gazoducs relié à un potentiel développement de l'industrie des gaz de schistes.

Avis no. 8 : Le CRECA est d'avis que, dans le cas de l'exploitation des gaz de schistes le gouvernement du Québec doit «régionaliser» l'applicabilité de la Loi sur le développement durable, en élargissant l'applicabilité des prescriptions de la Loi sur le développement durable aux paliers gouvernementaux régionaux et locaux.

Avis no. 9 : Le CRECA est d'avis que, dans le cas où les études prouvent une pertinence socioéconomique et environnementale de la filière des gaz de schistes, les projets d'exploitation de gaz de schistes doivent être assujettis au règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (Q-2, r. 9) de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Avis no. 10 : Le CRECA recommande au gouvernement, par l'entremise de ses ministères concernés, d'imposer aux associations industrielles et aux entreprises du secteur du gaz des schistes à être assujetties à leur tour, à la loi sur le développement durable ou, au moins, être accréditées selon la nouvelle norme BNQ 21000.

Avis no. 11 : À la lumière des études réalisées dans le cadre de l'ÉES et dans le contexte d'une nouvelle réalité énergétique nord-américaine, le CRECA recommande au gouvernement d'évaluer la pertinence socioéconomique de l'industrie des gaz de schistes en comparaison avec d'autres sources d'énergie qui pourraient être envisagées au Québec.

CHAPITRE 1 – Positionnement de principe du CRECA sur le processus d'ÉES

1.1 Retour sur les recommandations du CRECA déposées dans le cadre des audiences du BAPE de 2010

L'annexe 1 présente la synthèse des recommandations du CRECA déposées dans le cadre des audiences publiques du BAPE, tenues en 2010. Notre organisme faisait à cette occasion 6 recommandations stratégiques en lien avec l'encadrement et les enjeux de l'industrie des gaz de schistes et 21 recommandations spécifiques, portant sur des aspects pointus, liés à des impacts environnementaux et socioéconomiques de cette filière.

Les positionnements du CRECA, reflétés autant dans le mémoire de 2010, que dans l'actuel mémoire, se basent sur une approche qui vise à :

- intégrer et rendre opérationnels les principes de développement durable le plus en amont possible dans le processus décisionnel;
- tenir compte et intégrer dès le départ des préoccupations environnementales dans l'élaboration des plans, politiques, programmes, lois et règlements;
- faciliter la prise en compte des effets cumulatifs et synergiques ;
- considérer l'échelle spatiale et temporaire la plus appropriée pour la mise en œuvre du développement durable.

Nous pouvons constater avec satisfaction que plusieurs des constats et des recommandations du mémoire du CRECA de 2010 ont été traités d'une manière plus ou moins complète dans le cadre des études de l'ÉES. Pourtant, certaines recommandations de notre organisme sont malheureusement encore d'actualité et sont réitérées dans notre présent mémoire.

1.2 Évaluation du processus d'ÉES en lien avec les prescriptions de la Loi sur le développement durable

L'évaluation environnementale stratégique menée pour la filière des gaz de schistes ouvre un nouveau chapitre en matière de mise en œuvre des prescriptions de la Loi sur le développement durable. Pour une première fois au Québec, des décisions politiques, pouvant avoir des effets intergénérationnels, sont soumises, à travers les principes de développement durable, à un exercice caractérisé par une rigueur scientifique.

Les constats de l'ÉES font valoir que *« le principe de précaution de la Loi sur le développement durable milite en faveur de la mise en veille temporaire de cette industrie pendant que la société québécoise cherche à répondre aux nombreuses questions qui demeurent en suspens. Les audiences publiques prévues du BAPE constitueront certainement une amorce de ce dialogue public entre les parties concernées afin que les politiques, les plans et les programmes qui devraient encadrer cette industrie soient correctement alignés avec les besoins locaux, régionaux et nationaux du Québec. »*

Un autre principal constat du Comité est que du point de vue de la valeur sociale et économique le contexte du développement de la filière des gaz de schistes doit être remise en question au Québec. Cela s'explique, entre autres, par le prix fluctuant du prix du gaz naturel sur le marché nord-américain, du niveau des redevances en place et de l'inclusion du carbone dans les coûts.

Le CRECA considère que le choix des thématiques traitées à l'intérieur de l'ÉES est approprié et couvre une palette large de considérations en lien avec les enjeux de l'industrie. Par contre, certaines études menées à l'intérieur de l'ÉES sont parfois incomplets ou peuvent porter à des conclusions erronées à cause de la non-considération des différents facteurs importants d'analyse. Pour cette raison il est important que les informations des ces études soient mises à jour (complétées, réévaluées), afin de permettre une meilleure compréhension des enjeux de l'industrie.

Complètement perfectible, le processus de l'ÉES permet à son tour de soulever des questionnements concernant l'applicabilité de la Loi sur le développement durable au niveau local et régional. En effet, selon les constats du comité sur l'ÉES : *«À l'échelle de la gouvernance et en vertu du principe de subsidiarité, il importe de rapprocher le plus possible les instances décisionnelles des communautés concernées. Les enjeux d'envergure nationale soulevés par l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste doivent donc être conciliés avec les préoccupations régionales et locales».*

Dans ce contexte, le CRECA considère que les audiences actuelles du BAPE représentent l'occasion qui est donnée à toutes les parties prenantes concernées de se prononcer à la lumière du processus d'ÉES et d'identifier les impacts potentiels et les mesures de gestion correspondantes. De plus, ces audiences devraient représenter la plateforme pour la prise en compte du point de vue de la société civile, notamment des communautés affectées et sur laquelle pourra être leur influence dans l'élaboration des politiques, des programmes, et des plans proposés.

CHAPITRE 2 – Analyse des principaux constats et recommandations découlant des études sectorielles de l'ÉES

Paragraphe d'introduction : L'ÉES a permis un éventail d'études portant sur une multitude d'enjeux liés au développement des gaz de schiste. Sans diminuer de l'importance accordée à l'ensemble de ces études, notre organisme s'est attardé uniquement sur les études portant sur les enjeux suivants :

- L'analyse de cycle de vie
- Les enjeux touchant l'eau
- Les gaz à effet de serre
- Acceptabilité sociale et gouvernance territoriale
- Responsabilité sociale des entreprises
- La pertinence socioéconomique de l'industrie

2.1 L'analyse du cycle de vie et les gaz à effet de serre

L'analyse du cycle de vie menée dans le cadre de l'ÉES présente quelques constats intéressants, malgré le fait que les auteurs de l'étude reconnaissent que « *cette analyse possède des limites importantes associées à la qualité des données* ». L'étude a été réalisée en évaluant les impacts potentiels sur la santé humaine, la qualité des écosystèmes, les changements climatiques et les ressources.

Les étapes considérées dans le cadre de l'analyse de cycle de vie s'arrêtent à la fermeture du site. Ainsi, les impacts potentiels post-fermeture, comme par exemple, les émissions fugitives, n'ont pas été considérées, malgré leur importance considérable.

Le CRECA est en consonance avec les auteurs de l'étude qui sont d'avis qu'«une analyse de cycle de vie conséquentielle pourrait permettre d'évaluer les effets de l'introduction du gaz de schiste québécois sur le marché global de l'énergie, notamment en identifiant les producteurs d'énergie et les consommateurs affectés.» Cela permettra de pousser plus loin l'exercice de cette analyse.

Notre organisme déplore également le constat du comité qui évoque que «*l'analyse du cycle de vie possède des limites importantes associées à la qualité des données*» surtout en ce qui concerne les impacts potentiels sur la santé humaine, la qualité des écosystèmes, les changements climatiques et les ressources.

En ce qui concerne les émissions de GES, un constat peut être, pourtant, dégagé : les paramètres influençant le plus les résultats de l'analyse du cycle de vie sont le taux d'émissions fugitives estimé et le nombre de puits en opération.

Avis numéro 1 : Le CRECA est d'avis que dans l'analyse du cycle de vie menée dans le cadre de l'ÉES, il faut considérer des étapes subséquentes à la fermeture du site d'exploitation, comme la transmission/distribution du gaz, ainsi que la gestion post-fermeture des sites d'exploitation.

Le Québec s'est doté en 2012 d'un ambitieux Plan d'action sur les changements climatiques qui vise un objectif de réduction des émissions de GES de 20% sous le niveau de 1990. Lors de son dernier bilan, réalisé en 2011, le Québec manifestait un net retard pour l'atteinte de cette cible, les émissions étant supérieures à l'année de référence (84,4 Mt comparativement à 83,9 Mt).

Tel que démontré par les études de l'ÉES, une exploitation potentielle des gaz de schistes à n'importe quel rythme entrainerait automatiquement une augmentation des émissions de GES et affectera, par conséquent, les objectifs de réduction ciblés par le gouvernement. En effet, selon l'intensité de l'exploitation, le déploiement de l'industrie du gaz de schiste pourrait entraîner des émissions de GES pouvant varier entre 1,3% et 23% du bilan carbone du Québec en 2010.

Le gaz naturel consommé actuellement au Québec provient principalement de l'Ouest canadien et des États-Unis. L'exploitation potentielle des gaz de schistes engendrerait des émissions de GES qui se rajouteraient et influenceraient d'une manière négative le bilan des émissions de GES au Québec.

Nous tenons à souligner que les émissions fugitives représentent une réalité frappante dans l'exploitation des gaz des schistes, le Comité sur l'ÉES reconnaissant que « *des phénomènes d'émanations à l'évent du tubage de surface et de migration de gaz ont été observés sur un grand pourcentage de puits au Québec, indiquant la présence d'une défaillance en ce qui concerne l'étanchéité des puits, et ce, malgré le respect des normes de l'API sur les coffrages, le type de ciment et la longueur de la cimentation du tubage* ».

Notre organisme tient à souligner quelques aspects de l'analyse du cycle de vie et du bilan de GES qui ont été sous-estimés ou non-considérés et qui pourrait entraîner une réévaluation à la hausse des émissions de GES reliés à l'industrie des gaz de schistes:

- L'analyse de cycle de vie a considéré uniquement 3 % comme valeur maximale de base pour les émissions fugitives pour les quatre options de développement évaluées, malgré le fait qu'elle pourrait prendre en considération une valeur extrême de 8 %;
- Le bilan de GES ne considère pas les émissions post-fermeture du site. Ces émissions sont très importantes, surtout dans un contexte de vieillissement des installations d'étanchéité du puits et du cheminement potentiel du gaz le long des anfractuosités et fissures dans la roche;
- Le calcul de la contribution des émissions fugitives sur le site a tenu compte du potentiel de réchauffement planétaire (PRP) du méthane fossile en vigueur en 2007 sur un

horizon de 100 ans. Depuis cette période, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), a réévalué ce potentiel de 25 à 36, soit une augmentation considérable. Cette augmentation entraînerait une réévaluation à la hausse du bilan de GES relié à l'exploitation des gaz de schistes.

Avis no. 2 : Le CRECA est d'avis que les émissions de GES reliées à l'exploitation des gaz de schistes représentent le plus grand enjeu du développement potentiel de cette industrie, compte tenu des objectifs ambitieux de réduction de 20 % d'ici 2020, comparativement à 1990.

2.2 Les enjeux touchant l'eau

L'approvisionnement en eau

Lors des audiences du BAPE de 2010, le CRECA présentait ses inquiétudes concernant les quantités d'eau prélevées par l'industrie et leurs impacts potentiels sur le débit réservé écologique de certains cours d'eau de la région. Les études de L'ÉES ont fait valoir que des zones à faible débit, ne pouvant pas supporter des prélèvements, ont été identifiées dans l'amont des bassins versants des rivières potentiellement impactées. Plus spécifiquement, le potentiel des rivières à fournir le volume d'eau nécessaire pour une exploitation à moyenne-grande échelle des gaz de schistes varie selon le tronçon du cours d'eau. Dans ce contexte, l'ÉES arrive à la conclusion « qu'une évaluation au cas par cas des demandes d'autorisation des prélèvements d'eau sera nécessaire si l'industrie se développe ». Toujours dans un scénario de développement à moyenne-grande échelle, il est important de souligner l'importance relative des besoins en eau de l'industrie, comparativement aux prélèvements d'eau actuels par l'ensemble des usagers. En fait, selon un scénario de développement soutenu, l'industrie cherchera 110 % du volume d'eau prélevé par tous les utilisateurs actuels pour la rivière Bécancour et 400 % du volume d'eau prélevé par tous les utilisateurs actuels pour la rivière Du Chêne. Dans le contexte où les études de l'ÉES écartent l'utilisation des eaux souterraines pour l'industrie des gaz de schistes à cause du faible débit des aquifères de surface, et à cause du manque de connaissances des aquifères plus profonds, l'utilisation du fleuve Saint-Laurent comme source d'approvisionnement pourrait représenter une solution.

Avis no. 3 : Dans le cas d'un potentiel développement de l'industrie des gaz de schistes, le CRECA propose d'envisager pour le territoire de la Chaudière-Appalaches l'utilisation du fleuve pour l'approvisionnement en eau de l'industrie

En 2010, le CRECA recommandait au gouvernement de considérer, dans la nouvelle législation sur les hydrocarbures, l'interdiction de tout prélèvement d'eau préalablement traitée dans le réseau d'approvisionnement des municipalités dans le processus d'exploration et d'exploitation

des gaz de schistes. Notre organisme continue à croire qu'il serait inéquitable d'utiliser cette source d'approvisionnement et par conséquent, réitère cette recommandation.

Avis no. 4 : Le CRECA recommande au gouvernement de considérer, dans la nouvelle législation sur les hydrocarbures, l'interdiction de tout prélèvement par l'industrie gazière de l'eau préalablement traitée dans le réseau d'approvisionnement des municipalités situées dans la zone d'étude des basses terres du Saint-Laurent

La protection de la ressource eau

La gestion des eaux usées

Dans son mémoire de 2010, concernant les enjeux liés à la gestion des eaux usées le CRECA faisait les recommandations suivantes :

- Que le gouvernement documente les seuils de contamination des eaux usées en provenance des processus d'exploration et d'exploitation des gaz de schistes et de prévoir des mécanismes pour traiter et/ou neutraliser ces effluents :
- Que le gouvernement documente tous les scénarios de risques possibles qui détermineraient une potentielle contamination des sols et des eaux dans les processus caractéristiques de l'exploitation des gaz de schiste.
- Que le gouvernement documente tous les risques de contamination des aquifères dus aux processus naturels de fissuration et de fracturation des structures rocheuses traversées par les puits lors de l'exploitation des gaz de schiste
- Que le gouvernement documente la toxicité, la persistance, le potentiel de bioaccumulation et de bioconcentration des substances chimiques utilisées dans les opérations de fracturation ainsi que les seuils de contamination des boues récupérées suite aux processus de fracturation.
- Que le gouvernement considère les risques de contamination de l'environnement suite à un accident survenu lors du transport ou à un bris des infrastructures de stockage des boues et de proposer une procédure d'intervention en cas de déversement.

Dans un premier temps, l'ÉES a permis de constater que la capacité des stations municipales à recevoir et à traiter les eaux de reflux est très limitée. En fait, les stations de traitement

municipales ne sont pas conçues pour recevoir des eaux usées industrielles du type des eaux usées générées par l'industrie des gaz de schistes. Pourtant, les industriels peuvent se procurer des unités mobiles de traitement qui sont par contre assez dispendieuses.

Concernant la contamination potentielle des eaux souterraines, les études menées à l'intérieur de l'ÉES ont montré qu'il y a trois grands types de contaminants : des additifs chimiques utilisés pour la fracturation; des hydrocarbures contenus dans les schistes ainsi que d'autres substances présentes dans les schistes. Plus spécifiquement, les contaminants des eaux usées gazières proviennent des: intrants de forage et de fracturation et leurs produits de dégradation, des résidus d'explosifs, des produits formés par le procédé et des composés d'origine naturelle mobilisés par l'activité de fracturation.

En ce qui concerne les sources de contamination, il y a principalement deux qui sont évoquées: le défaut dans l'intégrité des structures de forage et le cheminement potentiel, et par les fractures naturelles ou induites, des eaux d'injection contenant des additifs de fracturation jusqu'aux aquifères.

L'ÉES permet de montrer quelques lacunes dans la caractérisation des eaux usées, surtout en ce qui concerne les conditions non-contrôlées qui pourraient influencer les résultats obtenus. Parmi ces conditions, nous pouvons signaler : le type d'eau inconnu (provenance du forage, de la fracturation, du lavage acide); le nombre de cycles de réutilisation de l'eau inconnu; la durée de l'entreposage inconnue avant l'échantillonnage; les conditions d'entreposage non contrôlées (dilution avec la pluie et la neige, chauffage, aération); présence de prétraitement sur le site inconnu (décantation, aération); types et quantité d'explosifs utilisés inconnus, modalités d'échantillonnage inconnues.

En ce qui concerne les données reliées aux eaux usées, les constats suivants ont été faits :

- Nombre insuffisant de données sur plusieurs contaminants d'intérêt;
- Peu ou pas de données sur certains contaminants clés : bromures, Strontium, Baryum, solides dissous totaux (SDT);
- Fiabilité limitée des données
- Parmi les principaux contaminants : sels dissous, métaux, azote, hydrocarbures pétroliers

L'analyse des enjeux reliés à la caractérisation des eaux usées montre des besoins spécifiques, qui ne sont pas actuellement considérés : plus de résultats de suivis sur les eaux usées, ainsi que de résultats fiables en conditions contrôlées : établir la liste de contaminants pour des analyses routinières, documenter les volumes d'eau usée à gérer, valider l'efficacité des traitements, établir des normes pour eaux usées.

Avis no. 5: Afin d'étudier la contamination potentielle des eaux usées gazières, des études plus poussées devraient être réalisées afin de s'assurer de la fiabilité des résultats obtenus. De plus, le MDDELCC doit être partie prenante dans le processus de caractérisation des eaux usées, afin d'éviter tout doute concernant les conditions de caractérisation.

Dans l'évaluation des possibilités d'élimination des eaux usées, le MDDELCC évoquait également

la possibilité d'autoriser l'injection des eaux usées dans les formations profondes (autorisée dans plusieurs provinces canadiennes et états américains).

Les constats des études de l'ÉES, soulèvent que *«la réglementation québécoise n'encadre pas les activités d'élimination des eaux usées provenant des activités de production d'hydrocarbures par injection dans des formations géologiques profondes. En l'absence d'un tel encadrement, il serait préférable d'augmenter nos connaissances des risques liés à cette pratique d'injection et de s'en tenir aux techniques de traitement connues. »*

Avis no. 6 : Le CRECA est en concordance avec le constat du Comité sur L'ÉES qui évoque qu'en absence d'un encadrement stricte sur l'élimination des eaux usées gazières par injection dans des formations géologiques profondes, il serait préférable d'approfondir les connaissances des risques liés à cette pratique d'injection.

2.3 Les infrastructures de transport de gaz

Dans son mémoire de 2010, le CRECA soulevait l'importance de documenter dans l'ÉES les impacts et les risques sociaux, économiques et environnementaux cumulatifs et synergétiques liés au déploiement d'un important réseau primaire, secondaire et tertiaire de gazoducs.

Notre organisme constate avec satisfaction que les études menées à l'intérieur de l'ÉES reconnaissent les enjeux liés au développement des infrastructures de transport de gaz. Nous retenons au moins 3 conclusions:

- *Les tracés des gazoducs doivent viser à minimiser les impacts sur le milieu humain et sur l'environnement, prendre en compte les impacts cumulatifs et mieux tirer profit des occasions offertes. Dans ce contexte, le MDDEFP (actuellement MDDELCC) devrait envisager la possibilité d'assujettir les réseaux de distribution à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement;*
- *Les corridors susceptibles d'accueillir les gazoducs doivent être déterminés à partir d'une série de critères, dont la proximité des conduites existantes, les usages du sol actuels et prévus (p. ex., l'utilisation des emprises publiques existantes) et les orientations d'aménagement et de développement du territoire;*
- *Une évaluation dans une perspective régionale des tracés des gazoducs et de leurs installations pourrait être réalisée avant le début du processus d'exploration et d'exploitation.*

Le comité de l'ÉES va plus loin, en identifiant trois pistes d'action pour encadrer le développement des gazoducs qui transportent les gaz de schistes :

- La planification du tracé des gazoducs avec la participation des milieux locaux

- La prise en compte des impacts cumulatifs
- L'instauration d'une démarche d'évaluation des impacts sociaux

Le CRECA appuie intégralement les constats et les pistes d'action révélées, mais tient à souligner certains aspects reliés au territoire potentiel d'implantation se superposant à la région de la Chaudière-Appalaches. En effet, les terres publiques situées dans la MRC de Lotbinière et plus spécifiquement dans la Seigneurie de Joly, regroupent actuellement des peuplements forestiers présentant des caractéristiques très intéressantes en termes d'éléments à haute valeur de conservation. De plus, le MDDELCC, en collaboration avec les acteurs régionaux concernés, évalue actuellement la pertinence d'une aire protégée sur ce territoire. Dans la situation d'un déploiement potentiel de l'industrie des gaz de schistes, le morçèlement causé par les infrastructures de transport de gaz pourrait engendrer une fragmentation du territoire forestier avec des répercussions irréversibles sur la biodiversité.

Avis no. 7 : Le CRECA est d'avis que l'occupation du territoire et les usages existants et préconisés doivent absolument être considérés dans l'évaluation des impacts engendrés par le déploiement du réseau de gazoducs relié à un potentiel développement de l'industrie des gaz de schistes

2.4 Acceptabilité sociale et gouvernance territoriale

Malgré l'adoption de la Loi sur le développement durable en 2006, nous pouvons encore constater qu'au niveau de la gouvernance provinciale il persiste le réflexe de travailler en silos. Les études de l'ÉES en font la preuve, en montrant de manière sectorielle les prérogatives des différents ministères concernés par l'industrie des gaz de schistes. Or, le premier but de l'ÉES est de mettre en commun les expertises des ministères concernés, afin de travailler en réseau et assurer la transversalité nécessaire pour répondre à un enjeu sociétal qui peut engendrer des effets intergénérationnels.

Dans un autre ordre d'idées, les études sur la gouvernance territoriale et l'acceptabilité sociale de l'ÉES, font valoir une certaine «stratification» des différents paliers gouvernementaux infra-provinciaux et la présence d'une multitude d'acteurs socio-économiques qui interviennent à différents niveaux : local, supralocal, régional, suprarégional. Les conclusions de ces études soulèvent une certaine défaillance dans la descente des décisions vers les paliers de gouvernance de niveau régional, supralocal et local. Celle-ci est due à des orientations provinciales qui ne sont pas toujours concordantes avec les réalités et les besoins locaux et régionaux. Pourtant, la loi sur le développement durable prévoit des mécanismes d'autorégulation qui permettraient de résoudre cette problématique. En effet, il serait pertinent que le gouvernement du Québec, et plus spécifiquement le MDDELCC, étudie l'applicabilité de la prochaine stratégie de développement durable au niveau régional.

En effet, le CRECA est en total accord avec le constat du rapport du Comité sur l'ÉES qui fait valoir que :

« À l'échelle de la gouvernance et en vertu du principe de subsidiarité, il importe de rapprocher le plus possible les instances décisionnelles des communautés concernées. Les enjeux d'envergure nationale soulevés par l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste doivent donc être conciliés avec les préoccupations régionales et locales. Il reste que la préséance de l'activité minière sur la qualité de l'environnement, l'aménagement et l'urbanisme prive les autorités locales d'un important pouvoir de décision au profit de l'industrie détentrice de baux. Le développement durable suppose qu'un éventuel développement de la filière du gaz de schiste respecte une planification territoriale à laquelle les autorités locales ou régionales auraient pris part. Toutefois, les municipalités locales susceptibles d'être concernées par le développement du gaz de schiste n'ont pas nécessairement les ressources humaines ni les moyens techniques et financiers pour faire face aux divers enjeux concernant la gestion de l'eau et le maintien des infrastructures. De plus, il existe un potentiel élevé de conflit en lien avec d'autres usages du territoire tels que l'agriculture, l'approvisionnement en eau potable, les activités récréatives, etc. »

Avis no. 8 : Le CRECA est d'avis que, dans le cas de l'exploitation des gaz de schistes le gouvernement du Québec doit « régionaliser » l'applicabilité de la Loi sur le développement durable, en élargissant l'applicabilité des prescriptions de la Loi sur le développement durable aux paliers gouvernementaux régionaux et locaux.

Dans son mémoire présenté en 2010, le CRECA sortait en évidence l'importance de l'ÉES « pour déterminer le cadrage général de l'industrie du gaz de schiste dans le contexte énergétique québécois » en soulevant l'importance d'évaluer les spécificités locales et supra-locales. Notre organisme recommandait en 2010 que les projets d'exploitation des gaz de schistes soient assujettis au règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (Q-2, r. 9) de la Loi sur la qualité de l'environnement. À titre comparatif, les projets énergétiques qui exploitent une autre ressource, soit les projets éoliens pourraient représenter un bon précédent. Les différents projets éoliens, parsemés déjà un peu partout sur le territoire du Québec ont montré que l'acceptabilité sociale et environnementale au niveau local et régional peut différer à l'intérieur d'une même région.

Avis no. 9 : Le CRECA est d'avis que, dans le cas où les études prouvent une pertinence socioéconomique et environnementale de la filière des gaz de schistes, les projets d'exploitation de gaz de schistes doivent être assujettis au règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (Q-2, r. 9) de la Loi sur la qualité de l'environnement.

2.5 La responsabilité sociale des entreprises

Dans son mémoire de 2010, le CRECA recommandait aux entreprises impliquées dans le développement de l'industrie des gaz de schiste d'améliorer leur système de gestion environnementale et de se doter de critères plus stricts concernant la responsabilité sociale de

leurs organisations.

Une première conclusion qui frappe à la lecture des constats des travaux du Comité sur l'ÉES, est que l'industrie des gaz de schistes, malgré le fait que c'est une industrie relativement nouvelle, présente un mauvais (voire, aucun) curriculum de responsabilité sociale, par rapport aux entreprises semblables, des secteurs chimique et minier. En effet, l'étude S 4-3 fait valoir que les données sur les 44 entreprises qui travaillent dans le domaine des gaz de schistes sont très difficiles à trouver. Uniquement 20 de ces 44 entreprises publient une information sur leurs pratiques de responsabilité sociale. De plus, la qualité et la fiabilité des informations retrouvées à ce sujet sont très faibles et montrent beaucoup de lacunes.

Les études réalisées dans le cadre de l'ÉES relèvent que les entreprises dans le domaine du pétrole et du gaz ne sont pas soumises à des mécanismes coercitifs de la part de leurs associations industrielles respectives en ce qui traite le respect de la Loi sur le développement durable. En fait, dans le cadre des études portant sur la responsabilité sociale, les auteurs ont fait un exercice de comparer la portée et les pratiques de ces entreprises avec la loi sur le DD du Québec. Ils se sont aperçus qu'il y a des principes qui ne sont pas considérés ou sont partiellement considérés dans les politiques et les pratiques de responsabilité sociale des entreprises gazières. Pourtant, les différents ministères qui ont une incidence sur le développement industriel sont assujettis à la Loi sur le dd, ce qui pourrait engendrer un effet domino sur les exigences normatives qui encadrent ces associations ou ces industries.

Avis no. 10 : Le CRECA recommande au gouvernement, par l'entremise de ses ministères concernés, d'imposer aux associations industrielles et aux entreprises du secteur du gaz des schistes à être assujetties à leur tour, à la loi sur le développement durable ou, au moins, être accréditées selon la nouvelle norme BNQ 21000

Il ne faut pas oublier que l'exploration et l'exploitation des gaz de schistes se superposeraient à un territoire très peuplé, qui compte beaucoup de territoires privés. Le règlement des contrats de gré à gré (là où il existe) entraîne généralement beaucoup de frustration au sein de la population, sans oublier l'hétérogénéité des acteurs impliqués. Une «normalisation» des pratiques en matière de responsabilité sociale devrait permettre l'uniformisation des politiques et des pratiques qui peuvent être très différentes d'une compagnie à l'autre, ainsi qu'une meilleure participation du public (concerné directement ou indirectement) au processus décisionnel.

Le CRECA appuie la conclusion du Comité de l'ÉES qui est d'avis « *qu'un modèle contractuel uniformisé de même qu'une instance d'accompagnement des particuliers dans leurs relations avec les entreprises pourraient réduire le risque de fragilisation de la cohésion sociale occasionnée par l'arrivée de l'industrie dans un territoire* ». Notre organisme appuie également la proposition de réaliser « *le suivi et la surveillance des projets par un comité multisectoriel ou par des mécanismes de liaison ou de concertation incluant le public, ce qui améliorerait la confiance et la crédibilité des processus de planification, d'autorisation et de gouvernance des projets* ».

Finalement, le CRECA tient à souligner une autre particularité intéressante qui doit être considérée lors de l'analyse de la responsabilité sociale des entreprises : les engagements d'une entreprise envers une politique de responsabilité sociale n'engendrent pas automatiquement le

manque de risques associés à l'exploitation proprement dite. Le meilleur exemple est représenté par la société British Petroleum, qui se trouve parmi les entreprises qui ont les meilleurs politiques de responsabilité sociale; cela n'a pas empêché le désastre environnemental, ainsi que les impacts socioéconomiques subséquents dus à l'accident survenu le 20 avril 2010 au golfe du Mexique.

2.6 La pertinence socioéconomique de l'industrie

L'étude sur l'analyse des avantages/couts réalisée dans le cadre de l'ÉES fait une radiographie à jour des hypothèses possibles de développement de l'industrie du gaz de schistes tout en analysant la rentabilité économique selon différents variables: redevances d'exploitation, redevances pour l'utilisation de l'eau, la gestion de la qualité de l'eau, les impôts, les profits, ainsi que les externalités. Les conclusions de cette étude sont claires:

- *Aux prix prévus dans les prochaines années et selon les données disponibles, l'exploitation des gaz de schiste au Québec est non rentable d'un point de vue privé;*
- *Toutefois, avec des prix qui permettraient l'exploitation, la valeur sociale de l'exploitation au Québec est positive pour tous les scénarios étudiés à l'exception de celui avec le prix du carbone élevé.*
- *Néanmoins, certaines externalités n'ont pas pu être monétarisées dans le cadre de l'analyse.*

Les auteurs mettent sous réserve l'interprétation des conclusions de leur étude, en mentionnant que certaines informations étaient non-disponibles ou tardivement disponibles. En effet, des externalités comme les impacts sur la qualité de vie, les impacts sur la santé, les impacts cumulatifs sur la biodiversité et la prise en compte de la fragmentation de l'habitat, ainsi que la sismicité, représentent autant de facteurs qui pourraient influencer encore la rentabilité de l'industrie. Il faut mentionner que ses externalités sont directement liées aux infrastructures d'exploitation des gaz de schistes.

Il serait pertinent que l'analyse avantage/couts considère également les externalités liées au déploiement des infrastructures de transport de gaz, ainsi que les externalités liées à la responsabilité juridique des entreprises en cas de faillite, dissolution, etc. Normalement, les couts associés à la fermeture et au suivi post-fermeture du site devraient être assumés par les entreprises, afin d'éviter d'augmenter la valeur du passif environnemental de l'État. Cette internalisation des couts reliés au contrôle et suivis post-fermeture des sites devienne très évidente, afin qu'elle ne soit pas tributaire aux différents programmes du gouvernement, qui sont «oubliés» après une certaine période.

Avis no. 11 : À la lumière des études réalisées dans le cadre de l'ÉES et dans le contexte de réalisation d'une nouvelle stratégie énergétique, le CRECA recommande au gouvernement de

réévaluer la pertinence socioéconomique de l'industrie des gaz de schistes en comparaison avec d'autres sources d'énergie qui pourraient être envisagées au Québec.

RÉFÉRENCES

Agence canadienne d'évaluation environnementale : (2010) Évaluation environnementale stratégique : La directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes. *Gouvernement du Canada*. 19p.

Association québécoise pour l'évaluation d'impact (AQEI) : (2006) L'évaluation environnementale stratégique : un outil performant et éprouvé à inclure dans la Stratégie de développement durable au Québec. *Mémoire au Gouvernement du Québec*. 24p.

Faune et Parcs Québec : (1999) Politique de débits réservés écologiques pour la protection du poisson et de ses habitats. *Direction de la faune et des habitats*. 23 p.

Finances Québec : (2010) Exploitation du gaz naturel au Québec – Présentation au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. *Gouvernement du Québec*.

Gouvernement du Québec : Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. [En ligne] <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/E_12_01/E12_01.html>. Consulté le 10 novembre 2010.

Gouvernement du Québec : Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (Q-7, r. 9) – Loi sur la qualité de l'environnement [En ligne] <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/Q_2/Q2R9.HTM>. Consulté le 10 novembre 2010.

Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du Territoire (MAMROT) : (2010) Évaluation préliminaire du potentiel de traitement des eaux usées provenant de l'exploitation des gaz de schiste par des stations d'épuration des eaux usées municipales. *Gouvernement du Québec*. 2p.

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune : (2006) L'énergie pour construire le Québec de demain – La stratégie énergétique du Québec 2006-2015. *Gouvernement du Québec*. 138p.

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune : (2009) Plan d'action de développement durable 2008-2011. *Gouvernement du Québec* [En ligne] <<https://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/ministere/politique/plan-developpement-durable.pdf>>. Consulté le 9 novembre 2010.

Ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) : (2007) Biogaz 2007-2012 : Cadre normatif du Programme d'achat de réduction des émissions de gaz à effet de

serre provenant du captage et de l'élimination ou de la valorisation des biogaz générés par certains lieux d'enfouissement au Québec. *Gouvernement du Québec*. 15 p.

Ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) : (2010a) Communiqué de presse du 29 août 2010 : Mandat au BAPE – Pierre Arcand annonce la tenue d'audiences publiques sur l'industrie du gaz de schiste. *Gouvernement du Québec* [En ligne] <<http://www.mddep.gouv.qc.ca/Infuseur/communiqué.asp?no=1756>>. Consulté le 10 novembre 2010.

Ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) : (2010b) Les enjeux environnementaux de l'exploration et de l'exploitation gazières dans les Basses-terres du Saint-Laurent. *Gouvernement du Québec*. 46p.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) : (2006) L'évaluation environnementale stratégique – Guide de bonnes pratiques dans le domaine de la coopération pour le développement. 178p.

Parfitt, Ben : Points de rupture : L'eau du Canada sera-t-elle protégée face à l'engouement pour le gaz de schiste? [En ligne] <http://www.powi.ca/pdfs/groundwater/Points-de-Rupture_Fr_14oct.pdf ; http://beta.images.theglobeandmail.com/archive/00942/Fractured_Lines_942842a.pdf>. Consulté le 11 novembre 2010.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC (2012). Le Québec en action VERT 2020, plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques, phase 1, 55 p.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP) (2013). Rapport synthèse des résultats du Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits et services (CIRAIG) sur l'impact des émissions de gaz à effet de serre de la filière du gaz de schiste au Québec, Étude GES1-2, préparée par le Bureau des changements climatiques dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste, 20 p.

ROY, PIERRE-OLIVIER ET MARTINEAU, GENEVIÈVE (2014). Analyse du cycle de vie et bilan des gaz à effet de serre prospectifs du gaz de schiste au Québec, diaporama Power Point présenté au BAPE, document DB-53, CIRAIG, 10 avril 2014.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Liste des recommandations du CRECA émises dans le cadre du mémoire sur le développement de l'industrie des gaz de schistes déposé lors des consultations du BAPE de 2010

Recommandation stratégique no. 1 : Le CRECA demande au gouvernement du Québec, plus spécifiquement au ministère des Ressources naturelles et de la Faune, de réaliser une évaluation environnementale stratégique, qui englobe des outils stratégiques d'évaluations sociale et économique, afin de préciser les conditions pour que le développement durable de l'industrie de l'exploitation des gaz de schistes soit acceptable et profitable d'un point de vue environnemental, social et économique.

Recommandation stratégique no. 2 : Le CRECA demande au gouvernement du Québec de resserrer les activités d'exploration du gaz de schistes en vue d'accroître le pouvoir d'intervention des ministères concernés et des instances locales et régionales, afin de permettre l'évaluation des impacts et des risques avant, pendant et après toute opération reliée à ces activités d'exploration.

Recommandation stratégique no. 3 : Le CRECA recommande au MRNF de considérer dans le cadre de l'ÉES, les impacts que le transport du gaz de schiste peut engendrer, ainsi que tous les autres impacts cumulatifs et synergiques reliés à l'exploitation de cette ressource.

Recommandation stratégique no. 4 : Le CRECA demande au MRNF de considérer dans le cadre de l'ÉES, une révision de la stratégie énergétique du Québec, afin de mesurer à moyen et long terme le rôle que ce type d'énergie peut jouer dans l'économie du Québec et les incidences que l'exploitation des gaz de schistes peut avoir sur les autres sources d'énergie privilégiées au Québec.

Recommandation stratégique no. 5 : Le CRECA est d'avis que l'ÉES menée pour l'exploitation des gaz de schiste et le nouveau cadre législatif qui l'accompagnera doit induire une révision de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme et de la Loi sur la qualité de l'environnement, ainsi que d'autres dispositions réglementaires reliées à d'autres lois et règlements. Entre autres, le règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (Q-2, r. 9) de la Loi sur la qualité de l'environnement doit prévoir des études d'impacts pour chaque plateforme d'exploitation des gaz de schiste.

Recommandation stratégique no. 6 : Le CRECA recommande aux entreprises impliquées dans le développement de l'industrie des gaz de schiste d'améliorer leur système de gestion environnementale et de se doter de critères plus stricts concernant la responsabilité sociale de leurs organisations.

Recommandation spécifique no. 1 : Le CRECA recommande au MRNF d'établir et de veiller au respect du débit réservé écologique des cours d'eau visés pour le prélèvement d'eau par l'industrie de gaz de schiste afin de prévenir et de minimiser les impacts négatifs associés à la réalisation de ces projets.

Recommandation spécifique no. 2 : Le CRECA recommande au MDDEP de documenter les informations relatives à la localisation, la profondeur, l'écoulement, la recharge et la vulnérabilité des aquifères situés dans les basses-terres du Saint-Laurent.

Recommandation spécifique no. 3 : Le CRECA recommande au gouvernement de considérer, dans la nouvelle législation sur les hydrocarbures, l'interdiction de tout prélèvement d'eau préalablement traitée dans le réseau d'approvisionnement des municipalités dans le processus d'exploration et d'exploitation des gaz de schistes.

Recommandation spécifique no. 4 : Le CRECA recommande au gouvernement de documenter les seuils de contamination des eaux usées en provenance des processus d'exploration et d'exploitation des gaz de schistes et de prévoir des mécanismes pour traiter et/ou neutraliser ces effluents.

Recommandation spécifique no. 5 : Le CRECA recommande au gouvernement de documenter tous les scénarios de risques possibles qui détermineraient une potentielle contamination des sols et des eaux dans les processus caractéristiques de l'exploitation des gaz de schiste.

Recommandation spécifique no. 6 : Le CRECA demande au gouvernement de documenter tous les risques de contamination des aquifères dus aux processus naturels de fissuration et de fracturation des structures rocheuses traversées par les puits lors de l'exploitation des gaz de schiste

Recommandation spécifique no. 7 : Le CRECA recommande au gouvernement de documenter la toxicité, la persistance, le potentiel de bioaccumulation et de bioconcentration des substances chimiques utilisées dans les opérations de fracturation ainsi que les seuils de contamination des boues récupérées suite aux processus de fracturation.

Recommandation spécifique no. 8 : Le CRECA recommande au gouvernement de considérer les risques de contamination de l'environnement suite à un accident survenu lors du transport ou à un bris des infrastructures de stockage des boues et de proposer une procédure d'intervention en cas de déversement.

Recommandation spécifique no. 9 : Le CRECA recommande d'exclure la construction d'infrastructures d'exploration, exploitation et transport de gaz de schiste dans les milieux humides de la région Chaudière-Appalaches. Cette recommandation s'applique également, au réseau de voirie projeté pour les phases d'exploration et post-exploitation des gaz de schiste.

Recommandation spécifique no. 10 : Le CRECA recommande d'exclure la construction d'infrastructures d'exploration, exploitation et transport de gaz de schiste dans les habitats (démontrés et potentiels) des espèces fauniques menacées ou vulnérables. Cette recommandation s'applique également, au réseau de voirie projeté pour les phases d'exploration et post-exploitation des gaz de schiste.

Recommandation spécifique no. 11 : Le CRECA demande au MRNF de prévoir une réglementation claire concernant la conversion énergétique, avec des mécanismes, échéanciers et incitatifs fiscaux qui permettent aux consommateurs de remplacer les produits pétroliers grands émetteurs de GES, par le gaz de schiste.

Recommandation spécifique no. 12 : Les rapports d'inventaire des gaz à effet de serre produits lors des activités d'exploration et d'exploitation des gaz de schiste doivent être corrigés de façon à intégrer les émissions de gaz à effet de serre de toute activité adjacente à l'industrie des gaz de schistes.

Recommandation spécifique no. 13: Dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle, le CRECA recommande au gouvernement de déterminer le potentiel commercialisable des gaz de schiste de même que le taux d'épuisement de la ressource et de prévoir, le cas échéant, un étalement de l'exploitation dans le temps afin de permettre aux générations futures de bénéficier de la richesse créée par cette exploitation.

Recommandation spécifique no. 14: Le CRECA recommande au gouvernement d'exiger aux entreprises qui exploitent les gaz de schistes d'internaliser tous les coûts directs et indirects reliés au transport, à la disposition et au traitement des eaux et des boues nécessaires lors des processus d'exploration, exploitation et post exploitation.

Recommandation spécifique no. 15 : Le CRECA recommande au gouvernement de prévoir dans la nouvelle loi sur les hydrocarbures des exigences spécifiques concernant la création d'un fonds par les industries destinées à la gestion post-exploitation des sites (fermeture des sites en cas de faillite, explosion, épuisement de la ressource).

Recommandation spécifique no. 16: Le CRECA recommande au gouvernement de considérer dans le cadre de l'ÉES, une analyse économique non monétaire de l'exploitation des gaz de schistes, basée sur le taux de retour énergétique.

Recommandation spécifique no. 17 : Le CRECA recommande de documenter tous les risques pour la santé associés à l'exploitation des gaz de schistes.

Recommandation spécifique no. 18: Le CRECA recommande au gouvernement de prévoir, dans la nouvelle législation portant sur les hydrocarbures, toutes les distances sécuritaires entre les zones habitées et les sites d'exploration et d'exploitation, en incluant les travaux de forage.

Recommandation spécifique no. 19: Le CRECA recommande au gouvernement d'imposer à l'industrie des gaz de schiste un système d'assurances pour tous les dommages patrimoniaux et extra-patrimoniaux causés durant l'exploitation et après l'arrêt de l'exploitation.

Recommandation spécifique no. 20 : Le CRECA recommande d'envisager la minimisation des impacts sur les territoires agricoles et forestiers et de prévoir un déploiement des structures d'exploration et d'exploitation des gaz de schistes qui s'arrime avec les plans d'aménagement du territoire.

Recommandation spécifique no. 21 : Le CRECA recommande au gouvernement d'interpeler et consulter les niveaux gouvernementaux locaux et régionaux tout au long du processus de délivrance des permis d'exploration et d'exploitation des gaz de schiste.

ANNEXE 2 - Liste de contrôle : Questions génériques applicables à toutes les ÉES

Principes et portée

- Des principes, critères et indicateurs appropriés ont-ils été définis pour l'ÉES?
- La portée spatiale et temporelle de l'ÉES a-t-elle été correctement définie?
- Est-il nécessaire ou possible de coordonner la conduite de l'ÉES avec l'industrie?
- A-t-on identifié et envisagé des options de rechange au PPP proposés?

Liens avec les autres stratégies, politiques et plans

- A-t-on examiné l'ensemble des stratégies, politiques et plans (à l'échelle provinciale, régionale et locale) présentant un lien avec le PPP (programmes, politiques et plans) considérés ?
- Les PPP évalués vont-ils dans le sens de leurs objectifs?
- Les conflits d'intérêts éventuels ont-ils été pris en compte lors de l'élaboration de la proposition?

Effets

- A-t-on prévu et analysé tous les effets directs, indirects et cumulatifs – positifs et négatifs –potentiels (à court, moyen et long terme, sur les plans environnemental et social)?
- A-t-on identifié et inclus des mesures spécifiques pour compenser ou atténuer ces effets? Ou alors, sait-on avec certitude comment les autres politiques ou programmes nationaux peuvent atténuer les effets négatifs potentiels?
- Est-il possible de renforcer les effets positifs? Ces possibilités ont-elles été optimisées?
- La qualité de l'évaluation a-t-elle fait l'objet d'un examen indépendant?

Participation des parties prenantes

- L'occasion a-t-elle été donnée à toutes les parties prenantes concernées de participer au processus d'ÉES et d'identifier les impacts potentiels et les mesures de gestion correspondantes?
- En particulier, a-t-on pris en compte le point de vue de la société civile, notamment des communautés affectées? Quelle a été leur influence sur l'élaboration du PPP proposé?

Capacités

- Les institutions, les agences, les organismes et les ministères disposent-ils de capacités suffisantes au niveau provincial et infraprovincial pour mettre en oeuvre le PPP considéré (par exemple, pour appliquer des cadres de gestion environnementale aux sous-éléments du PPP); et pour gérer, réglementer et rendre compte de l'utilisation des ressources naturelles? Comment ces institutions peuvent-elles être renforcées?
- Un cadre institutionnel a-t-il été mis en place pour gérer les effets environnementaux et les déficiences majeures des politiques et institutions de gestion des ressources environnementales?
- Un cadre d'action environnementale et une autorité législative spécifique ont-ils été mis en place pour traiter les problèmes qui pourraient surgir?

Influence des ÉES

- Y a-t-il des phases particulières, dans le processus d'élaboration du PPP, où l'ÉES peut influencer les décisions ou la conception?

Données, informations et suivi

- A-t-on relevé des lacunes ou des déficiences importantes au niveau des données et des informations? Comment les corriger?
- Des mesures de suivi ont-elles été proposées? Dans l'affirmative, sont-elles claires, réalisables et en rapport avec les indicateurs et objectifs utilisés dans l'ÉES? Les responsabilités sont-elles clairement définies?

