



Ordre des géologues  
du Québec

**BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR  
L'ENVIRONNEMENT**

**AUDIENCES SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE  
L'INDUSTRIE DES GAZ DE SCHISTE AU QUÉBEC**

**Mémoire 10-02  
11 novembre, 2010**



## **Mémoire 10-02 : Développement durable et shales méthaniers**

### *Préambule*

L'Ordre des géologues du Québec a pour mission la protection du public par l'encadrement de l'exercice des géologues et la surveillance de l'exercice en géologie. L'Ordre s'acquitte de sa mission en contrôlant la compétence et l'exercice des géologues et en contrôlant l'exercice illégal de la profession.

L'exercice professionnel des géologues vise à :

- concourir à découvrir et exploiter les ressources minérales, énergétiques et hydrauliques de la Terre, et,
- améliorer l'environnement humain et la sécurité du public dans le cadre de l'implantation d'ouvrages et d'aménagements, de la prévention des risques naturels, et de la protection et la réhabilitation des terrains et de l'eau souterraine.

Les géologues sont formés pour évaluer les ressources terrestres et les risques naturels associés aux terrains. Par leur exercice, les géologues sont intimement impliqués dans l'évaluation des ressources et leur exploitation, ils jouent aussi un rôle important dans les aménagements et dans la protection de l'environnement. Plus spécifiquement, les géologues sont les professionnels dont les contributions sont indispensables à une saine gestion des ressources et du patrimoine minéral du Québec.

L'Ordre des géologues du Québec présente donc les commentaires qui suivent dans l'esprit de protection des intérêts du public et en s'appuyant sur l'expertise des géologues en évaluation et exploitation des ressources et en protection de l'environnement.

## Introduction et contexte

En préparant ces commentaires, l'Ordre des géologues a cherché à bien situer le contexte des audiences et la mission confiée au BAPE dans ce dossier. Ce contexte comprend des éléments très visibles qui définissent les enjeux politiques immédiats du débat, mais ce contexte comprend aussi des enjeux historiques, technologiques, économiques et professionnels qui doivent être pris en compte.

Les éléments évidents du contexte politique sont : d'une part, les actions médiatisées de divers organismes qui critiquent ou s'opposent à l'exploitation des ressources en hydrocarbures soit spécifiquement pour les shales méthaniers, soit de façon plus générale; d'autre part les interventions publiques des promoteurs du développement qu'ils soient des entreprises qui espèrent mettre en valeur les ressources ou des représentants du gouvernement.

Les autres éléments du contexte à également prendre en compte dans ce débat sont :

- **Contexte institutionnel historique** : à ce jour, il n'y a pas eu d'extraction ou de production substantielle d'hydrocarbures au Québec. Il n'existe donc pas de tradition de coexistence entre cette industrie et le public et ses institutions. De plus, à défaut d'une longue expérience avec l'industrie des hydrocarbures, il est difficile de démontrer que les institutions ou la réglementation en place sont adéquates pour bien encadrer cette industrie.
- **Contexte technologique** : les technologies nécessaires pour l'exploitation du gaz contenu dans les formations sédimentaires de shales ne sont disponibles que depuis une décennie et évoluent constamment. Les connaissances et les techniques requises pour l'exploitation et la protection des aquifères sont généralement établies depuis plus longtemps bien que les connaissances sur les caractéristiques des aquifères au Québec soient fragmentaires et souvent difficiles d'accès.
- **Contexte économique** : l'exploitation minérale demeure une importante source de richesse et de développement économique dans plusieurs régions du Québec et l'exploitation de ces ressources est nécessaire pour satisfaire aux besoins de la société. Le défi demeure celui d'exploiter les ressources minérales tout en assurant le développement durable.
- **Contexte professionnel** : Depuis 2001, les avis et rapports concernant les ressources minérales doivent être produits sous l'autorité d'un géologue (ou d'un ingénieur) en vertu de la loi sur les géologues. Aussi, depuis 2002, les rapports d'études hydrogéologiques pour les captages soumis au *Règlement sur le captage des eaux souterraines* doivent être produits sous l'autorité d'un géologue. Enfin, dans le cadre d'un projet de loi à l'étude, l'ensemble des expertises géologiques requises pour tout projet qu'il concerne l'exploitation des ressources, l'aménagement ou la protection de l'environnement devront être faites sous la responsabilité d'un géologue. Ainsi, les activités d'exploration et d'exploitation des ressources minérales (incluant le pétrole et le gaz) passent graduellement sous l'autorité de professionnels soumis au Code des professions.

Notre intervention auprès du BAPE tient compte du contexte ainsi défini en ayant une grande conscience du rôle qu'auront à jouer les géologues dans l'exploitation éventuelle de cette ressource comme dans la protection des aquifères.

## Analyse sommaire de la situation

Un débat public est engagé sur l'exploitation possible du méthane contenu dans les formations sédimentaires trouvées principalement sous les Basses Terres du Saint-Laurent.

*Les faits :*

- À l'heure actuelle, les travaux d'exploration et d'évaluation sont loin d'être achevés de sorte qu'on ne sait pas encore quelle ressource serait effectivement disponible (une ressource minérale est une accumulation d'une substance minérale qui peut être exploitée si on démontre sa rentabilité).
- Les technologies à utiliser sont relativement récentes mais ont été utilisées dans des centaines d'exploitations dans plusieurs états de sorte qu'on peut en connaître les risques ainsi que les mesures de contrôle.
- Le plus grand impact de l'exploitation des shales méthaniers sera une forme d'industrialisation du paysage avec l'apparition de multiples installations de production accompagnée de circulation de machinerie. Comme la région concernée est relativement peuplée, les exploitations éventuelles devront prévoir des aménagements permettant de réduire les nuisances et éviter les lieux sensibles.
- Les risques environnementaux incertains sont associés aux possibilités d'impact sur les aquifères. Ces risques peuvent être décrits en termes généraux mais la réalité varie en fonction des conditions de terrain locales à chaque puits éventuel (incluant la présence ou non d'aquifère exploitable) et des techniques utilisées.
- La mise en exploitation de puits de gaz dans ces formations requière de plus une gestion saine de l'eau dont une alimentation temporaire doit être assurée et dont le traitement selon des normes acceptables de qualité doit être contrôlée à leur rejet.
- On fait aussi référence aux émissions de CO<sub>2</sub> résultant de l'utilisation du gaz produit à partir d'éventuelles exploitations. Comme notre société utilise des combustibles fossiles, il faut comprendre que l'utilisation éventuelle de cette ressource ne modifie pas les émissions de façon intrinsèque. En effet, l'utilisation de gaz produit au Québec ne ferait que remplacer l'utilisation de combustibles importés d'ailleurs.
- Il est trop tôt pour bien estimer l'impact économique de l'exploitation éventuelle de ces hydrocarbures (autre élément du débat public). Néanmoins, il est évident que cette forme d'exploitation requiert une main d'œuvre qualifiée qui devra être formée. Il est aussi évident que ce type d'exploitation serait une source de revenus pour la province tout en réduisant les importations d'hydrocarbures.

*Les enjeux :*

- Le premier enjeu auquel fait face le gouvernement, les promoteurs et la société est l'acceptation sociale de cette nouvelle industrie dans le paysage québécois. Cet enjeu est au cœur du mandat du BAPE et dépasse en partie le débat actuel car il s'inscrit dans un plus large débat de la société face à l'acceptation de tout projet.
- Le défi majeur auquel aura à faire le gouvernement sera l'encadrement des nouvelles activités associées à des exploitations éventuelles. Les éléments de ce défi comprendront entre autres : la mise à niveau de la Loi sur les mines et les règlements associés, les régimes de redevances, la mise en place des ressources nécessaires pour permettre aux divers ministères impliqués (MRNF et MDDEP) de réaliser leur mission de façon efficace.
- Le défi pour les ordres professionnels concernés sera d'une part de faciliter le développement requis par la société en agréant un nombre adéquat de professionnels compétents et d'autre part d'assurer un encadrement approprié de l'exercice des professionnels offrant des services dans ce nouveau secteur d'activité au Québec.

## Rôle des professionnels en géologie

Les Ordres professionnels sont institués par le gouvernement afin d'assurer la protection du public. L'article 25 du Code des professions établit les motifs permettant au gouvernement de créer un ordre professionnel. Parmi ces motifs, mentionnons la difficulté pour le public de juger des questions relevant de l'exercice de la profession et l'importance des préjudices pouvant être subis par un mauvais exercice de la profession.

Les membres d'un ordre professionnel sont tenus d'agir dans l'intérêt du public dans leur domaine de compétence et en respectant un code de déontologie. En pratique, le professionnel chargé d'une activité réservée par les lois professionnelles assume personnellement la responsabilité de son travail et est imputable de ses actions. Ainsi, quelle que soit l'entreprise ou l'agence responsable du projet au sens du Code civil, des professionnels doivent assumer personnellement la responsabilité de certains aspects du projet.

Le public reconnaît sans hésitation l'expertise des géologues dans les questions touchant les ressources minérales, l'eau souterraine ou toute autre question concernant le sous-sol. Néanmoins, les débats publics sur des sujets concernant le sous-sol sont largement alimentés par des sources (documents, reportages, affirmations, communiqués, etc) qui n'ont aucun lien avec des géologues professionnels.

À défaut d'informations fiables et en présence de protagonistes avec des positions diamétralement opposées, le débat public est facilement envenimé. L'Ordre des géologues n'a qu'un rôle limité dans le débat public actuel dont une partie se fait devant le BAPE. Néanmoins, à plus long terme, il sera important de rétablir le rôle des professionnels pour la gestion future des projets éventuels afin d'assurer une information crédible pour tous.

En pratique, nous proposons deux avenues pour aider à apaiser certains débats stériles et pour assurer une meilleure information du public en s'appuyant sur le rôle des professionnels.

*En premier lieu, l'Ordre des géologues du Québec recommande au BAPE de souligner l'importance pour le public de faire appel aux professionnels habilités des sciences de la terre pour obtenir des réponses fiables aux questions concernant l'impact des activités d'exploitation éventuelles. Par cette recommandation, nous rappelons que les promoteurs sont normalement responsables de la conception de leur exploitation et qu'ils doivent avoir recours aux professionnels habilités pour ce faire. De plus, quelques soient les règles ou procédures mises en place pour encadrer l'industrie, la mise en œuvre et les risques éventuels sont toujours tributaires des conditions locales qui doivent être évaluées par un géologue. Ainsi, dans le cadre d'un aménagement spécifique, la (ou les) personne(s) qui peut fournir les réponses requises est le professionnel chargé de traiter la question par le promoteur. Il est aussi évident qu'en cas de litige dans le cadre d'un projet, les parties seront mieux servies en faisant appel à des géologues pour fournir les informations concernant le sous-sol.*

*En deuxième lieu, l'Ordre des géologues du Québec recommande que toute modification législative ou règlementaire à venir (pour encadrer cette industrie) prenne en compte et s'appuie sur l'apport des professionnels habilités pour la caractérisation des conditions de terrain et pour l'évaluation des phénomènes associés. Le légiste devra tenir compte de l'évolution continue des connaissances en fixant des objectifs et en laissant le choix des moyens aux professionnels responsables.*

La mise en application de ces recommandations ne réglera pas les arbitrages sociaux requis pour les questions d'occupation du territoire. Néanmoins, le public aura droit à une meilleure information concernant les impacts appréhendés sur le sous-sol et l'eau souterraine.