

Développement durable de l'industrie des gaz de schiste au Québec

Mémoire de Christian Azar, agr.

Christian Azar, agronome, M.Sc.,
Baccalauréat et Maîtrise de l'Université McGill en génétique végétale
Résident au :

Christian Azar pratique l'amélioration génétique des grandes cultures pour la Coop fédérée depuis 14 ans.

En tant qu'agronome dans la Montérégie et occupant de ce territoire, depuis mon enfance, je porte un intérêt particulier aux activités qui pourraient porter atteinte aux réserves d'eau potable. Ces réserves d'eau servent aux occupants du territoire, aux élevages animaliers, à la production en serre et dans certains cas à l'irrigation des champs. Ces réserves d'eau seront utilisées pendant des décennies et des siècles à venir et appellent donc à une attention particulière, sans parti-pris.

Mes préoccupations liées au projet sont les suivantes.

Définition de la nappe phréatique

Comment allez-vous définir le début et la fin d'une nappe phréatique? Qui a l'expertise pour nous dire quand une nappe phréatique commence et se termine? Combien peut-il y avoir de nappes phréatiques traversées par un forage vertical? Comment circulent les eaux qui alimentent et sortent des nappes phréatiques? Y a-t-il des mouvements d'eau du bas vers le haut ou du haut vers le bas qui font passer les eaux d'une nappe à une autre? Pouvons-nous dire que les nappes phréatiques sont toutes de la même épaisseur? Pouvons-nous dire que si nous insérons une gaine de béton vis-à-vis ce que nous croyons être la nappe phréatique, que la pression en haut et en bas de cette gaine ne va pas en fait faire migrer des eaux contaminées vers les nappes phréatiques? Comment pourrez-vous suivre les activités des forages multiples au quotidien afin de vérifier si la gaine de béton est positionnée au bon endroit afin de maximiser la protection des eaux potables? **Si le projet va de l'avant, il serait sage d'insérer une gaine de métal étanche tout le long des forages verticaux. Les coûts seraient plus élevés, mais le risque pour les nappes phréatiques seraient alors vraiment minimes.**

Étanchéité du schiste

Connaissons-nous réellement la structure des couches de schiste sur tout le territoire couvert par les centaines de kilomètres d'exploitation potentielle? Avons-nous vraiment cette expertise sur le schiste ou fonctionnons-nous avec des généralités issues des livres ou d'expérience empruntée d'ailleurs? Instinctivement, nous pouvons croire que cette étanchéité est théorique et impossible à vérifier. Le territoire est trop grand pour pouvoir faire une telle analyse.

Étanchéité des gaines de bétons verticales

Le défi de couler ou d'insérer une gaine de béton sur plusieurs centaines de mètres de profondeur nous laisse perplexe. L'épaisseur de cette gaine et la fragilité inhérente au matériau qu'est le béton nous laisse croire que l'étanchéité ne pourra pas être atteinte ou maintenue, surtout au niveau des nappes phréatiques où la pression de l'eau peut être très forte. **Si le projet va de**

l'avant, il serait sage d'insérer une gaine de métal étanche tout le long des forages verticaux. Les coûts seraient plus élevés, mais le risque pour les nappes phréatique seraient alors vraiment minimes. Comme les autorités provinciales responsables pourront-elles faire un suivi de l'état des gaines de bétons à leur installation, durant l'exploitation et durant les longues années suite à l'exploitation?

Pression dans les réseaux de forage vertical et horizontal.

Serait-il possible de minimiser la pression dans le réseau fracturé lors de l'exploitation? En minimisant la pression, nous pourrions réduire au minimum les chances de migration des eaux contaminées vers les nappes phréatiques. Il serait important de ne pas fracturer le schiste avant que les systèmes de transport soient déjà en place. De cette façon, nous pourrions immédiatement évacuer les gaz en minimisant l'augmentation de la pression dans le réseau fracturé. **À la limite, il serait bon de mettre une valve au fond du forage verticale afin de maintenir la pression et les gaz dans le réseau horizontal.** Cette valve serait ouverte seulement lorsque le système de transport serait en place. De cette façon, nous pourrions garder au minimum la pression dans le forage verticale, toujours dans le but de minimiser la migration des eaux contaminées vers les nappes phréatiques.

Évaluation de la qualité de l'eau avant, pendant et après l'exploitation.

L'exploitation des gaz de schiste a causé dans certains cas des problèmes de contamination des eaux des nappes phréatique aux États-Unis. Nous devons donc avoir une méthodologie afin de faire un suivie adéquat de la qualité des eaux de ces nappes phréatiques.

Il serait grandement avisé que les autorités provinciales mettent en branle un système d'échantillonnage des puits artésiens, des puits de surface, des étangs et lacs sur le territoire concerné par l'exploitation des gaz de schiste, et ce avant que l'exploitation ne commence. Si nous voulons pouvoir évaluer l'impact que cette exploitation aura sur les eaux, nous devons pouvoir comparer les eaux contaminées à leur état initial. Les compagnies de forage pourraient arguer en cour de justice que les eaux étaient peut-être déjà contaminées avant l'exploitation des gaz de schiste. Pour qu'un échantillon d'eau soit valable devant une cour de justice, il serait important que ces échantillons soient scellés et entreposés de façon acceptable pour une cour de justice. Les responsable des autorités provinciales devraient conseiller les citoyens qui veulent faire prendre de tels échantillons afin qu'ils puissent être valables et utilisable en cour de justice. D'ignorer ce besoin d'échantillonnage préventif minerait la crédibilité des citoyens face aux compagnies de forage et face à une cour de justice.

Radon

Dans le cas du radon, il serait recommandable de conseiller aux citoyens de faire mesurer le contenu en radon dans leurs maisons avant que l'exploitation ne débute. Les autorités provinciales responsables devraient mettre en branle une campagne d'information visant à informer les citoyens de ce besoin, pour des raisons de crédibilité face à une cour de justice.

Profits provinciaux

Il serait sage de mettre tous les profits provinciaux de l'exploitation des gaz de schiste dans une réserve qui servira à dédommager les citoyens pour les dévaluations de leur maison et pour payer les contaminations des milieux de vie. Les répercussions de cette exploitation pourraient s'échelonner sur plusieurs générations. Les coûts de l'exploitation pourraient être élevés pour les citoyens et leurs descendants sur le territoire où l'exploitation aura lieu.

Ma position sur l'exploitation du gaz de schiste

Je crois que nous pourrions éventuellement faire une exploitation des gaz de schiste tout en respectant notre milieu de vie. Mais je crois qu'il est prématuré de vouloir le faire maintenant. Il serait bon d'attendre 20 à 50 ans afin que les méthodes soient très éprouvées et améliorées. De cette façon, nous saurions que nous avons une réserve énergétique potentielle sous nos pieds.

Nous pourrions l'exploiter lorsque nous aurons les moyens techniques pour le faire sans aucun risque pour nous, nos descendants, nos élevages, nos productions agricoles, la faune et la flore.

Merci pour l'attention que vous porterez à ce mémoire.

Christian Azar, agr.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Christian Azar', with a large, sweeping flourish extending from the end of the name.

C:\Azachr\Chris\Gaz de Schiste\BAPE 6 octobre 2010.doc