

**De:** Bolduc, Anouka  
**Envoyé:** 22 mai 2013 13:16  
**À:** Leblanc, Rita (BAPE)  
**Cc:** Céline Campagna; Jutras, Carole; Ouellet, Michel  
**Objet:** Méthane dans l'eau et effets santé

Les effets liés à l'exploration et l'exploitation des ressources naturelles sur les nappes phréatiques aux Îles-de-la-Madeleine, notamment ceux liés à l'exploration et l'exploitation gazière

6210-10-001

Bonjour Mme Leblanc,

Voici les éléments d'information que nous soumettons à la Commission relativement à la question des risques associés à la présence de méthane dans de l'eau souterraine prélevée à des fins d'alimentation en eau potable.

L'Institut de la Santé publique du Québec (INSPQ) a publié, en 2010, un rapport préliminaire sur l'état des connaissances sur la relation entre les activités liées au gaz de schiste et la santé publique qui est accessible au lien suivant : [http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1177\\_RelGazSchisteSantePubRapPreliminaire.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1177_RelGazSchisteSantePubRapPreliminaire.pdf)

Le Nouveau-Brunswick a publié en 2012 un document (<http://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Corporate/pdf/ShaleGas/fr/Etudesdecas.pdf>) qui rejoint la position exprimée dans le document de l'INSPQ sur le risque associé à la présence de méthane dans l'eau : *en règle général le méthane n'est pas jugé dangereux pour la santé lorsqu'il est ingéré en raison de sa présence dans l'eau potable, mais le méthane en suspension dans l'air (qui peut être libéré par l'eau) peut causer l'asphyxie dans les endroits clos et, à haute concentration, représenter un risque d'incendie ou d'explosion.*

L'INSPQ travaille à une mise à jour de son document (C Campagna, Communication personnelle). Pour le moment, l'INSPQ n'a pas repéré d'article scientifique concernant des risques à la santé liés à l'exposition au méthane dans l'eau. Toutefois, l'INSPQ n'a pas recensé la littérature sur les effets sanitaires du méthane en général (hors contexte du gaz de schiste).

Donc, depuis 2010, il ne semble pas avoir de nouvelles études sur les effets de l'exposition au méthane par l'eau. Ce que l'on sait:

- L'ingestion est une voie négligeable d'exposition au méthane, et il n'y a pas d'effet connu pour cette voie d'exposition (très volatil)

- L'inhalation de méthane en endroit confiné peut être problématique pour:

  - danger d'explosion: entre 5 et 14% dans l'air (source:

  - <http://www.health.state.mn.us/divs/eh/wells/waterquality/methane.html>)

  - effets non spécifiques liés au manque d'oxygène dans l'air (Ex.: fatigue, perte de conscience, etc.) : le méthane déplace l'oxygène de l'air. Ces effets peuvent apparaître lorsque le niveau de O2 dans l'air est <15%.

**Anouka Bolduc, spécialiste en toxicologie**

Direction des politiques de l'eau

Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec

675, René-Lévesque Est, 8e étage

Québec (Québec) G1R 5V7

Tél. 418-521-3885, poste 4870

Fax. 418-644-2003

Courriel: [anouka.bolduc@mddep.gouv.qc.ca](mailto:anouka.bolduc@mddep.gouv.qc.ca)