

Mercredi, 19/01/2011

Chris Tucker • 202-346-8825 • chris@energyindepth.org

* * *

Une mauvaise note

Les plus grands spécialistes de l'environnement critiquent aux États-Unis le travail du professeur Howarth et le décrivent comme « criblé d'erreurs », mais les activistes contre les gaz de schiste l'ont accueilli à bras ouverts à Montréal

RETOUR EN ARRIÈRE : « [Howarth a] déjà découvert une erreur importante dans ses premiers calculs. “J’ai raté mon coup”, dit-il, en ne tenant pas compte des conséquences des fuites de méthane de l’extraction houillère. (*MIT Technology Review*, [16/04/10](#))

<p>Le professeur Howarth ne révèle à Montréal qu'une partie de l'histoire...</p>	<p>Alors que la science, les autorités de réglementation environnementale présentent une autre version aux États-Unis.</p>
<p>The Gazette</p> <p>D'après les spécialistes, le Québec devrait ralentir les gaz de schiste</p> <p>PAR MICHELLE LALONDE Montréal Gazette Le 15 janv. 2011</p> <p>Mythe no 1 : Les gaz à effet de serre issus du schiste sont en comparaison plus importants que ceux qui proviennent du charbon</p> <p>Howarth et ses collègues de l'université Cornell ont également fait des recherches comparant les émissions de gaz à effet de serre de différents combustibles. “ Les gaz de schiste ont été promus par l'industrie comme étant plus favorables contre le réchauffement climatique que les combustibles... Mais à ce sujet, les connaissances scientifiques dans ce domaine restent limitées. Notre analyse... a démontré que le gaz de schiste est certainement plus nocif que le pétrole, et considérablement plus nocif que le charbon, également en terme</p>	<p>LES FAITS : Les « recherches » d'Howarth sur les conséquences des gaz de schiste sur l'effet de serre <u>rejetées</u> par les groupes environnementaux courants :</p> <p>D'après les autorités de réglementation environnementale de Pennsylvanie, l'ancien chef de la direction du groupe interministériel Plaidoyer pour un environnement de qualité :</p> <p>« [Un] article, que certains d'entre vous ont peut-être lu, signé par un professeur enseignant que les émissions de carbone sont plus importantes avec le gaz [naturel], est truffé d'erreur. » (Discours à ses collègues du secrétaire adjoint du DPE sortant John Hanger, envoyé le 12/01/11, 19h04 HNE).</p> <p>Le professeur Howarth lui-même admet qu'il « a raté son coup », en publiant trop vite les résultats de sa recherche :</p> <p>« L'analyse d'Howarth n'est cependant qu'une étude préliminaire. Il a déjà découvert une erreur importante dans ses premiers calculs. “J’ai raté mon coup”, dit-il, en ne tenant pas compte des</p>

d'émission de gaz à effet de serre." »

Mythe no 2 : Les producteurs de schiste n'ont aucun procédé permettant de traiter les eaux usées de manière sécuritaire et responsable

« En Pennsylvanie, où l'on trouve de l'eau en abondance (comme au Québec), d'énormes quantités d'eau sont utilisées lors du processus, et cette eau doit être traitée. Dans certains cas, les eaux usées ont été transportées par camions-citernes vers les stations municipales d'épuration des eaux usées, qui ne sont pas équipées pour éliminer certains contaminants. »

Howarth : « La quantité d'eau utilisée et sa contamination sont énormes. Aucune solution probante n'a été développée pour le moment pour le problème des eaux usées. L'industrie travaille dans ce sens et a des idées originales qu'elle expérimente, mais la technologie n'est pas encore au rendez-vous. »

Mythe no 3 : Howarth prétend que les « études » démontrent que la fracturation hydraulique « a pour conséquence la contamination de l'eau. »

« Les études évoquées par Howarth montrent que le processus de "fracturation"; où l'eau est mélangée à du sable et des produits chimiques, puis pompée dans des puits profonds, afin de fissurer la roche pour contraindre le gaz à s'échapper; a entraîné une contamination des eaux en Pennsylvanie, au Colorado et au Texas. »

conséquences des fuites de méthane de l'extraction houillère. » (*MIT Technology Review*, [16/04/10](#))

LES FAITS : Aucune « goutte » d'eau usée non traitée ne doit rejoindre les eaux superficielles.



« Voici la réalité : chaque goutte d'eau du robinet qui a été traitée par le réseau public **doit se conformer aux normes de sécurité qui concernent l'eau potable.** » (Le secrétaire adjoint du DPE John Hanger, [05/01/11](#))

« Les eaux usées (les fluides) **doivent être réutilisées et recyclées**, ou collectées et traitées sur un site de traitement des eaux agréé. **L'approbation du DPE est obligatoire** avant que le site de traitement des eaux accepte les eaux usées pour traitement et/ou évacuation. » (Documentation sur le gaz de schiste du DPE de Pennsylvanie publié en [08/11](#))

Les faits : Les producteurs du schiste recyclent presque 100 % des eaux usées produites

« Les producteurs de gaz de schiste de Pennsylvanie recyclent en moyenne **plus de 90 %** de l'eau qui revient en surface. Le restant est acheminé vers les sites d'injection vers le sous-sol... dont les endroits, la construction, l'entretien et l'inspection sont réglementés en vertu du *Safe Drinking Water Act*. » (Kathryn Klaber, Présidente de *Marcellus Shale Coalition*, [07/01/11](#))

LES FAITS : Les études délivrées par les spécialistes d'État et les autorités de réglementation sur l'environnement ont montré tout à fait le contraire

Colorado : « Le site Web affirme que l'eau des puits Markham et McClure a été détériorée après une perforation et une fracturation hydraulique à proximité. Cependant, les dossiers de la COGCC indiquent qu'il n'y a **aucune relation dans le temps, ou très peu**, entre les plaintes de Markham et McClure et les activités proches de **perforation et de fracturation hydraulique** qui se sont produites quelques années auparavant, et dans la plupart des cas de nombreuses années avant. » (documentation publiée par la Commission du Colorado sur la conservation du pétrole et du gaz, [04/11/10](#))

Pennsylvanie : « Juste une remarque au sujet de la fracturation : Tout d'abord, il s'agit de la procédure de fonctionnement normalisée en Pennsylvanie. Et, il est important de noter que **nous n'avons jamais repéré de conséquences directes de la fracturation sur les eaux douces souterraines.** » (Scott Perry, représentant du DPE de Pennsylvanie [27/05/10](#))

Texas : « Bien que la fracturation hydraulique soit utilisée depuis plus de 50 ans au Texas, nos dossiers n'indiquent pas **un seul** cas de contamination prouvé, lié à la fracturation hydraulique. » (Lettre du responsable principal de la protection de l'environnement au Texas, Victor Carrillo, [29/05/10](#))

Mythe no 4 : La fracturation hydraulique est un processus de perforation récent et non vérifié.

« L'exploration par perforation du gaz de schiste, un gaz naturel enfermé dans les roches schisteuses, a seulement commencé sérieusement lors des quelques années écoulées... Car la technologie d'extraction du gaz d'une manière économique n'est disponible que depuis environ dix ans. »

LES FAITS : [La fracturation hydraulique](#) n'est pas un genre de « processus d'exploration par perforation ». Il s'agit d'un processus de stimulation après perforation qui a été déployé de manière sécuritaire et cohérente aux États-Unis plus de 1,1 million de fois distinctes, pendant **plus de 60 ans d'utilisation commerciale.**

Pendant une période de plus de 40 ans de production de gaz naturel, le processus de fracturation a lieu en général sur une [fenêtre de deux ou trois jours](#). Une fois terminé, le site de production se réduit à la taille d'un garage pour deux voitures.

Aux États-Unis, la fracturation hydraulique a été utilisée en complément par l'agence de protection de l'environnement, pour stimuler l'arrivée d'eau dans les puits, produire de l'énergie géothermique, et même comme outil de nettoyage pour **assainir les sites industriels pollués.**

Mythe no 5 : Le Québec devrait attendre au moins encore deux ans pour exploiter le gaz de schiste : un délai suffisant pour que l'Agence de protection américaine puisse donner son verdict.

« Howarth et d'autres lors de l'article de samedi affirmaient que le BAPE est sous-équipé pour analyser les conséquences de cette industrie en un si court laps de temps. Il disait que le gouvernement du Québec serait sage d'attendre les résultats d'une étude plus approfondie entreprise par l'Agence de protection de l'environnement américaine. »

LES FAITS : Lors des 15 dernières années, l'agence de protection de l'environnement a produit une grande quantité d'études et de témoignages qui prouvent que la fracturation hydraulique est sans danger.

[EPA \(1995\)](#) : « Étant donné les distances horizontales et verticales entre le puits d'eau potable et le puits de production de gaz méthane le plus proche, la probabilité de contamination ou d'atteinte à la sécurité des [sources d'eau potable souterraine] est **extrêmement faible** ».

[EPA \(2004\)](#) : « Bien que des milliers de... puits de méthane subissent chaque année une fracturation,

l'agence de protection de l'environnement n'a pas confirmé la preuve que l'eau potable a été contaminée par l'injection de fluide du fait de la fracturation hydraulique. »

EPA (2009) : Sénateur Inhofe : « L'un d'entre vous a-t-il pris connaissance d'un cas de contamination des eaux souterraines à la suite d'une fracturation hydraulique ? » Peter Silva, administrateur adjoint chargé de l'eau auprès de l'EPA : « Non, je n'en ai rencontré aucun. » Cynthia Giles, administratrice adjointe chargée de la conformité auprès de l'EPA : « Je reconnais qu'il existe certaines preuves anecdotiques [sic.], mais je ne sais pas si elles ont été bien établies. » Inhofe : « La réponse est donc non, vous ne le savez pas ». **Cynthia Giles nods.**

EPA (2010) : « “Je n'ai aucune information permettant de dire que les États ne font pas un bon travail en ce moment”, affirmait Steve Heare, directeur de la division de l'EPA pour la préservation de l'eau potable, en parallèle d'une conférence des autorités de réglementation d'État. Il affirmait également que malgré les plaintes des organisations environnementales, **il n'avait rencontré aucun cas prouvant que le processus de fracturation hydraulique contaminait l'adduction en eau.** »



Wednesday, Jan. 19, 2011

Chris Tucker • 202-346-8825 • chris@energyindepth.org

Failing Grade

Top environmental experts criticize Prof. Howarth's work as "riddled with errors" in U.S., but anti-shale activists welcome him with open arms in Montréal

FLASHBACK: “[Howarth has] already found one major error in his original calculations. ‘I blew it,’ he says, by not including the impact of methane leaks from coal mining. (MIT Technology Review, [4/16/10](#))

Prof. Howarth Tells One Side of the

... While Science, Environmental Regulators Tell a Different Story in U.S.

Story in Montréal ...

The Gazette

Quebec should 'go slow' on shale gas: experts

MICHELLE LALONDE
[Montréal Gazette](#)
Jan. 15, 2011

Myth #1: GHGs from shale gas compare unfavorably to those of coal

"Howarth and his colleagues at Cornell have also done studies comparing greenhouse gas emissions of various fuels. 'Shale gas has been promoted by the industry as being better for global warming than other fossil fuels ... but the science on this is very weak. Our analysis ... showed shale gas is certainly worse than oil and probably substantially worse than coal as well in terms of greenhouse gas (emissions).'"

Myth #2: Shale producers have no way to safely and responsibly handle wastewater

"In Pennsylvania, where water is plentiful (as it is in Quebec), huge amounts of water are used in the process, and this water must be treated. In some cases, the waste water was trucked to municipal sewage treatment plants, which are not equipped to remove certain contaminants."

Howarth: "The scale of water use and water contamination is massive. No good solution for the waste problem has been developed yet. The industry is working hard and has some creative ideas that it is experimenting with, but the technology is not there yet."

FACT: Howarth "studies" on GHG impact of shale gas rejected by mainstream environmental groups:

According to Pennsylvania's Environment regulator, former CEO of state's [top environmental advocacy](#) group:

"[A] paper that some of you may have seen authored by a professor professing to show carbon emissions are greater from [natural] gas is **riddled with errors**." (Outgoing DEP secretary John Hanger, good-bye message to his colleagues, sent [1/13/11](#), 7:04 p.m. EST)

Prof. Howarth himself admits he "blew it" in rushing-out initial research:

"Howarth's analysis, however, is just a preliminary one. He's already found one major error in his original calculations. 'I **blew it**,' he says, by not including the impact of methane leaks from coal mining. (MIT Technology Review, [4/16/10](#))

FACT: Not "a drop" of wastewater released into surface waterways without proper treatment.



"Here's the reality: **Every drop** of tap water that was publicly treated is **required to meet the safe drinking water standard**." (DEP secretary John Hanger, [1/5/11](#))

"Waste water (fluids) **must be reused and recycled**, or collected and treated at an authorized waste water treatment facility. **DEP approval is required** before the receiving treatment facility can accept the wastewater for processing and/or disposal." (PA DEP shale gas fact sheet, released [11/08](#))

Fact: Shale producers recycle almost 100 percent of wastewater produced

"Pennsylvania's natural gas producers, on average, recycle **more than 90 percent** of the water that returns to the surface. The rest is delivered to underground injection sites ... whose location, construction, maintenance and inspection are regulated under the Safe Drinking Water Act." (Kathryn Klaber, president of Marcellus Shale Coalition, [1/7/11](#))

Myth #3: Howarth claims “studies” show hydraulic fracturing “has resulted in drinking water contamination.”

“Howarth said studies are showing that the ‘fracking’ process, where water is mixed with sand and chemicals and pumped into deep wells to break up the rock to force the gas up and out, has resulted in drinking water contamination in Pennsylvania, Colorado and Texas.”

FACT: Studies produced by state experts and environmental regulators have shown precisely the opposite:

Colorado: “[T]he website asserts that the water in the Markham and McClure wells deteriorated after drilling and hydraulic fracturing occurred nearby. However, COGCC records indicate little or **no temporal relationship** between the Markham and McClure complaints and nearby drilling and **hydraulic fracturing activities**, which occurred several years earlier and in most cases many years earlier.” (Fact sheet produced by Colorado Oil & Gas Conservation Commission, [11/4/10](#))

Pennsylvania: “Just a note about fracking: First of all, it’s standard operating procedure in Pennsylvania. And it’s important to point out that ***we’ve never seen an impact to fresh groundwater directly from fracking.***” (PA DEP official Scott Perry, [5/27/10](#))

Texas: “Though hydraulic fracturing has been used for over 50 years in Texas, our records do not indicate a **single** documented contamination case associated with hydraulic fracturing.” (Letter from top Texas environmental regulator Victor Carrillo, [5/29/10](#))

Myth #4: Hydraulic fracturing is a new, untested drilling process.

“Exploration drilling for shale gas - natural gas trapped in shale rock - has only begun in earnest in the past few years ... because the technology for extracting the gas in a cost-effective way has been available for only about a decade.”

FACT: [Hydraulic fracturing](#) is not a type of “exploration drilling process.” It’s a post-drilling well-stimulation process that’s been deployed safely and consistently in the United States more than 1.1 million separate times over **more than 60 years of commercial use.**

Over the 40-year lifetime of a producing natural gas well, the fracturing process typically takes place during a [two to five day](#) window. Once complete, the production site shrinks to the size of a two-car garage.

In the U.S., hydraulic fracturing has been used additionally to stimulate the flow of water from water wells, produce geothermal energy, and even as a clean-up tool for **remediating polluted industrial sites** by EPA.

Myth #5: Quebec should wait at least two more years to proceed on shale gas – enough time for U.S. EPA to study the question and produce a verdict.

“Howarth and others on Saturday’s panel said the BAPE is ill-equipped to analyze the impacts of the

FACT: Over the past 15 years, EPA has produced a mountain of studies and testimonials proving that hydraulic fracturing is safe.

EPA (1995): “[G]iven the horizontal and vertical distance between the drinking water well and the closest methane gas production wells, the possibility of contamination or endangerment of

industry in such a short time. He said the Quebec government would be wise to wait for the results of a major analysis undertaken by the U.S. Environmental Protection Agency, that will take at least another two years to complete.”

[underground sources of drinking water] is ***extremely remote.***”

[EPA \(2004\)](#): “Although thousands of ... methane wells are fractured annually, EPA did not find confirmed evidence that drinking water wells have been contaminated by hydraulic fracturing fluid injection.”

[EPA \(2009\)](#): [Sen. Inhofe](#): “Do any one of you know of one case of ground water contamination that has resulted from hydraulic fracturing?” [Peter Silva, EPA asst. administrator for water](#): “Not that I'm aware of, no.” [Cynthia Giles, EPA asst. administrator for compliance](#): “I understand there's some anecdotal evidence [sic.], but I don't know that it's been firmly established.” [Inhofe](#): “So the answer is no, you don't know of it.” ***Cynthia Giles nods.***

[EPA \(2010\)](#): “‘I have no information that states aren't doing a good job already,’ Steve Heare, director of EPA's Drinking Water Protection Division said on the sidelines of a state regulators conference. He also said despite claims by environmental organizations, **he hadn't seen any documented cases that the hydro-fracking process was contaminating water supplies.**”