

De : Lamontagne, Charles

Date d'envoi : 15 avril 2014 19:00

À : Harvey, Marie-Josée (BAPE)

Objet : réponse du BCC

Bonsoir madame Harvey

En fichier joint je vous fait parvenir les réponses du BCC (Bureau des changements climatiques) pour les questions recues lors de la séance du 10 avril dernier.

Bonne semaine

Charles Lamontagne, M.Sc. Ing.

Directeur par intérim, Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques

675 boul René Lévesque Est

8e étage, boîte 03

Québec (Québec)

G1R 5V7

- (418) 521-3944 poste 4814

**Réponses aux questions du BAPE lors de la séance du 10 avril 2014 en après-midi
et documents déposés portant sur les gaz à effet de serre**

Par : Bureau des changements climatiques (BCC)

Date : 15 avril 2014

Question 1 : Élaborer sur l'équité intergénérationnelle comme principe de développement durable au regard de l'industrie du gaz de schiste au Québec ?

L'équité intergénérationnelle est au cœur même du développement durable, tel que défini dans le Rapport Brundtland :

« Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. »

Elle est donc en lien direct avec le principe d'équité et de solidarité sociale libellé de la manière suivante dans la Loi sur le développement durable :

« les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle ainsi que d'éthique et de solidarité sociale »

Ces enjeux, qui découlent du principe d'équité et solidarité sociale sous son angle intergénérationnel, ont été traités par le Comité de l'ÉES et font partie des discussions de la présente audience publique. Le ministère tiendra assurément compte de ces enjeux majeurs dans ses recommandations au gouvernement en temps opportun (Bureau de coordination du développement durable).

Question 2 : Donner la date de publication de l'inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre (GES) 1990-2011 ?

La prochaine publication de l'inventaire sera disponible d'ici la fin juin 2014 sur le site Internet du MDDEFP (Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère).

Question 3 : Compléter le tableau des potentiels de réchauffement planétaire (PRP) dont il a été question ?

Tableau des potentiels de réchauffement planétaire (PRP) du méthane selon les rapports du Groupe international sur l'évolution du climat (GIEC)

No rapport d'évaluation du GIEC (année)	PRP sur 20 ans			PRP sur 100 ans				
	4 ^e (2007)	5 ^e (2013) ³		2 ^e (1995)	3 ^e (2001)	4 ^e (2007)	5 ^e (2013) ³	
		Sans oxydation ²	Avec oxydation ²				Sans oxydation ²	Avec oxydation ²
Sans rétroaction ¹	72	84	85	21	23	25	28	30
Avec rétroaction ¹	NA	86	87	NA	NA	NA	34	36

1. Sans ou avec rétroaction du cycle de carbone sur le climat (climate-carbon feedback). À noter que le GIEC insiste sur l'importance des incertitudes liées à l'effet synergique.
2. Sans ou avec oxydation du méthane en CO₂. À noter que le GIEC insiste sur le fait que l'oxydation du CH₄ fossile en CO₂ doit être considérée avec précaution pour éviter le double comptage.

L'inventaire québécois des émissions de GES 1990-2010 utilise un PRP du méthane de 21 conformément à ce qui est en vigueur au Canada et dans les conventions internationales. Afin de se conformer aux plus récents changements en la matière dans les conventions internationales, l'Inventaire 1990-2013 des émissions de GES du Québec utilisera un PRP de 25 pour le méthane (Bureau des changements climatiques et Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère).

Question 4 : Quel est le point de bascule en matière de changement climatique dans la suite du dernier rapport du Groupe international sur l'évolution du climat ?

Le point de bascule dans le contexte des changements climatiques se définit comme un seuil critique où le climat passe d'un état à un autre de manière brusque et irréversible. La communauté internationale et le GIEC s'entendent sur le fait qu'il faut limiter le réchauffement planétaire à moins de 2°C pour limiter les impacts les plus néfastes des changements climatiques, mais que même si l'on demeure sous ce niveau certains impacts ne pourront être évités. Pour limiter le réchauffement planétaire à 2°C, un consensus ressort quant au fait que les concentrations de CO₂ dans l'atmosphère ne doivent pas dépasser le seuil des 450 ppm. (GIEC).

Le GIEC considère qu'au rythme actuel de l'augmentation des émissions de GES mondiales, on se dirige vers l'atteinte de ce seuil en 2030.

Question 5 : Quelle est l'empreinte carbone du mazout au Québec ?

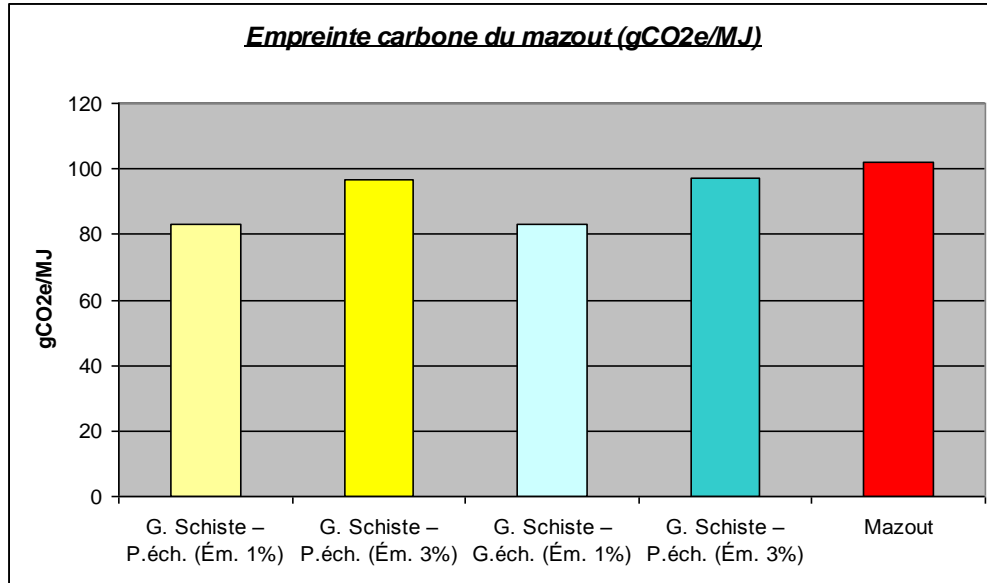
Selon l'inventaire québécois des émissions de GES 1990-2010, les émissions provenant du mazout (léger + lourd) se chiffrent à 6,3 Mt éq. CO₂, soit environ 8 % des émissions totales. (Source : Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère).

Le tableau et le graphique ci-après présentent l'analyse comparative de l'empreinte carbone des quatre scénarios de développement du gaz de schiste et de l'utilisation du mazout pour la production d'un mégajoule (1 MJ) de chaleur avec une chaudière.

Tableau de l'analyse comparative de l'empreinte carbone du mazout

	<i>Empreinte carbone (gCO₂e/MJ de chaleur d'une chaudière) sur 100 ans</i>
<i>Gaz de Schiste – Petite échelle – Émissions fugitives 1%</i>	83
<i>Gaz de Schiste – Petite échelle – Émissions fugitives 3%</i>	96,6
<i>Gaz de Schiste – Grande échelle – Émissions fugitives 1%</i>	83
<i>Gaz de Schiste – Grande échelle – Émissions fugitives 3%</i>	97,1
Mazout	101,9

Source : CIRAIG, novembre 2013. Analyse de cycle de vie et bilan des gaz à effet de serre prospectifs du gaz de schiste au Québec, p. 40 et Annexe E.



Source : Adaptée du CIRAIG, novembre 2013, p. 40.

Documents déposés par le BCC le 10 avril 2014 en après-midi :

1. Ministère du développement durable, Environnement, Faune et parcs, 2013. *Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2010 et leur évolution depuis 1990.* 20 pages. (<http://www.mddefp.gouv.qc.ca/changements/ges/2010/inventaire1990-2010.pdf>)
2. Gouvernement du Québec, 2012. Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques, *Le Québec en action vert 2020.* 55 pages. (http://www.mddefp.gouv.qc.ca/changements/plan_action/pacc2020.pdf)
3. Présentation du Bureau des changements climatiques le 10 avril 2014. 5 pages.