



SYNDICAT PROFESSIONNEL
DES SCIENTIFIQUES DE L'IREQ

COMPLEMENT D'INFORMATION AU

MEMOIRE SOUMIS

DANS LE CADRE DES AUDIENCES PUBLIQUES

SUR LE PROJET LE SUROÏT

Syndicat professionnel des scientifiques de l'IREQ

210 boul. De Montarville

Bureau 3014

Boucherville (Québec)

J4B 6T3

Octobre 2002

1. Complément déposé au mémoire: démonstration de l'"équivalent transport automobile" pour la pollution générée par le projet Le Suroît

Élément relatif au projet

- Le projet Le Suroît émettra 2,45 Mt (mégatonnes) de CO₂ par année

Prémisses

- une automobile consomme 1 600 litres d'essence par année (automobile parcourant 20 000 km par année & consommant 8 litres au 100 km)
- 1 litre d'essence pèse environ 756 g
- formulation chimique "moyenne" de l'essence: CH_{1,85}

Démonstration

Équation stœchiométrique:



La combustion de 1 molécule de CH_{1,85} produit 1 molécule de CO₂

La combustion de 13,85 u.m.a. de CH_{1,85} produit 44 u.m.a. de CO₂ (où u.m.a. est le poids respectif d'une molécule de CH_{1,85} et de CO₂ consommée - ou produite - durant la réaction de combustion)

=> la combustion de 1 litre d'essence produit 2,402 kg de CO₂ (44 u.m.a. / 13,85 u.m.a. * 756 g/l)

¹ u.m.a.: l'unité de masse atomique (1 u.m.a. = 1,66 * 10⁻²⁴ g) est l'unité "de base" servant à qualifier le poids des atomes et des molécules. Ici, elle est utilisée pour désigner le poids respectif d'une molécule de CH_{1,85} et de CO₂

=> chaque automobile produit 3,84 tonne de CO₂ par année (2,402 kg CO₂/l * 16 000 l/année)

=> nombre d'automobiles équivalent au projet Le Suroît = 2,45 Mt / 3,84 t / véhicule
= 637 000 véhicules

D'où il appert que la centrale Le Suroît produira autant de CO₂ que l'ajout de 637 000 véhicules automobiles parcourant, chacun, 20 000 km par année.

2. Complément déposé au mémoire: évolution de la demande en électricité au Nouveau-Brunswick entre 2002 et 2011

Lors des consultations publiques tenues par le "Public Utilities Board" du Nouveau-Brunswick dans le cadre des audiences visant à statuer sur la remise en service des centrales Colesone Cove et Pointe Lepreau, Énergie Nouveau-Brunswick a déposé en preuve un estimé de la croissance future en électricité de cette province entre 2002 et 2011. Selon les estimations des experts d'Énergie Nouveau-Brunswick, il appert que la croissance de la consommation en électricité sera limitée à 0,4 % entre 2002 et 2011, l'abondante disponibilité de gaz naturel expliquant la faible croissance des besoins à venir en électricité au Nouveau-Brunswick. Par ailleurs, il est à noter que le profil d'utilisation de l'électricité à des fins de chauffage résidentiel, dans cette province, est similaire à celui existant au Québec.

Le tableau et les figures qui suivent sont extraites de la preuve déposée par Énergie Nouveau-Brunswick lors de ces audiences²:

² Appendix C - Load Forecast - 2002 - 2011, <http://www.nbpower.com/en/media/reg/pub.html>

FISCAL YEAR	ENERGY SUPPLY			PEAK DEMAND		
	GWh	ANNUAL INCREASE		MW	ANNUAL INCREASE	
		GWh	%		MW	%
ACTUAL						
1999/00	14,595			2,856		
OUTLOOK						
2000/01	15,251	656	4.5%	3,014	158	5.5%
FORECAST						
2001/02	15,398	147	1.0%	3,041	27	0.9%
2002/03	15,653	255	1.7%	3,084	43	1.4%
2003/04	15,864	211	1.3%	3,124	40	1.3%
2004/05	16,041	177	1.1%	3,155	31	1.0%
2005/06	15,553	-488	-3.0%	3,026	-129	-4.1%
2006/07	14,974	-579	-3.7%	3,027	1	0.0%
2007/08	15,090	116	0.8%	3,040	13	0.4%
2008/09	15,127	37	0.2%	3,040	0	0.0%
2009/10	15,168	41	0.3%	3,036	-4	-0.1%
2010/11	15,317	149	1.0%	3,065	29	1.0%
Overall Increase	722	66	0.4%	170	19	0.6%

Figure 1

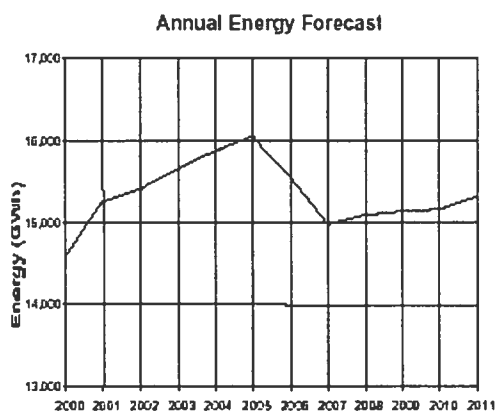


Figure 2

