

Coûts évités et considérations environnementales

Présentation du GRAME
sur le thème des coûts évités

R-3519-2003

Pièce GRAME-7, document 1

Présentée par Jean-François Lefebvre

Le 20 avril 2004

R-3519-2003

20 avril 2004

GRAME-7, document 1

Pièces déposées par le GRAME R-3519-2003 phase sur les coûts évités

Sujet de la pièce	Cote
Mémoire du GRAME	GRAME-5, doc. 1
Extrait de la décision de la BCUC	GRAME-5, doc. 2
Réponses du GRAME aux demandes de renseignements	GRAME-6, doc. 1
Texte de présentation de la preuve	GRAME-7, doc. 1

Plan de la présentation

- ◆ Préambule
- ◆ Tenir compte des appels d'offre maintenant
- ◆ Coûts évités avec prise en compte des GES selon la Décision de la BCUC
- ◆ Comparaison avec la monétisation des externalités
- ◆ Les limites au concept de coûts évités

Préambule

- ◆ Les fondements du développement durable :
 - Protection de l'environnement
 - Équité sociale (intergénérationnelle)
 - Développement économique
- ◆ Les enjeux du présent dossier
 - Coûts évités déterminent l'ampleur du PGEÉ
 - Plus bas prix social, incluant externalités

Les coûts évités doivent être calculés selon les coûts de la nouvelles production

Dans une réponse aux questions du GRAME pour ce dossier le Distributeur affirme :

« Les coûts associés à l'énergie post patrimoniale sont représentés par l'annuité croissante à l'inflation de 6,1 €/kWh à partir de 2007. Désinflationnée en 2003 et 2004, cette annuité est alors de l'ordre de 5,6 €/kWh. »

(HQD-2, doc.8, p.3)

Les coûts évités doivent être calculés selon les coûts de la nouvelles production

- ♦ HQD utilise encore le coût de l'énergie patrimoniale (à 2,79 €/kWh) comme coût évité à court terme
- ♦ Selon l'économiste Pierre Lasserre :
« Ce raisonnement serait exact dans un contexte où :
 1. On n'envisage aucune augmentation de capacité
 2. Il n'y a aucun usage alternatif à la capacité existante.Ces deux conditions sont violées dans le contexte actuel. »

(GRAME-5, doc. 1, p. 5 de 15)

Les coûts évités doivent être calculés selon les coûts de la nouvelles production

- ◆ Le Distributeur estime à 164,94 TWh l'énergie patrimoniale livrée en 2003 par le Producteur.
- ◆ Un écart de 0,06 TWh ou 0,04 %
(R-3526-2004, HQ-3, document GRAME, p. 6 de 54)

GRAME-7, doc. 1 R-3519-2003

7

Coûts évités en appliquant dès maintenant les prix résultants des appels d'offre

Tarif	Annuité constante (10 ans) en €/kWh
Tarif D	6,56
Tarif G	6,47
Tarif M	6,39
Tarif L (haute tension)	6,11

GRAME-5, doc. 1, p.7 de 15, source HQD-2, doc. 8 p. 4
Réponses aux questions du GRAME

GRAME-7, doc. 1 R-3519-2003

8

Coûts évités avec prise en compte des GES selon la Décision de la BCUC (GES à 10\$/t)

- ◆ Dans une Décision rendue en septembre 2003, la *British Columbia Utilities Commission* (BCUC) a attribué une valeur additionnelle équivalente à **0,36 ¢/kWh (10 \$ / tonne de CO₂ équivalent)** pour le nouvel approvisionnement en énergie (centrale de gaz naturel à cycle combiné).
- ◆ **« The Commission Panel determines that a GHG emission offset cost of 3.60/MWh in real 2002 dollars should be used in the analysis of VIGP »**
(Voir pièce GRAME 5, doc. 2, extrait de la décision de la BCUC p. 52)

GRAME-7, doc. 1 R-3519-2003

9

Coûts évités avec prise en compte des GES selon la Décision de la BCUC (GES à 10\$/t)

Tarif	Annuité constante (10 ans) en ¢/kWh
Tarif D	6,92
Tarif G	6,83
Tarif M	6,75
Tarif L (haute tension)	6,47

GRAME-5, doc. 1, p.12 de 15, source HQD-2, doc. 8 p. 4
et Décision de la BCUC (voir GRAME-5, doc. 2)

GRAME-7, doc. 1 R-3519-2003

10

Voie tracée par la BCUC : l'adoption d'une valeur minimale pour les émissions de GES

- ◆ Exemple d'impact : le potentiel technico-économique (5 ans) pour le marché résidentiel
 - passe de 2 986 GWh
avec coûts évités de 6,0 ¢/kWh
 - à 3 753 GWh
avec coûts évités de 6,5 ¢/kWh
(R-3526-2004, HQ-3, doc. AQLPA/SÉ, p. 28 de 128)

Voie tracée par la BCUC : l'adoption d'une valeur minimale pour les émissions de GES

Justifications : Valeur prudente (10\$/tonne GES)

- ◆ « (...) the Commission Panel is concerned that it not assign an unduly high liability figure without solid reasons indicating that such an outcome is likely. »
- ◆ « The evidence indicates that a GHG emission offset cost of \$10 per tonne CO2 equivalent is broadly supported at this time. »

(Décision de la BCUC, p. 51, pièce GRAME-5, doc. 2)

Voie tracée par la BCUC : l'adoption d'une valeur minimale pour les émissions de GES

« This represents a cost of about \$3.60/MWh for VIGP (...). It will also indicate a zero cost for hydroelectric and wind (...). A typical coal-fired generation plan would have a cost of \$10/MWh. »

(Décision de la BCUC, p. 51, pièce GRAME-5, doc. 2)

- ♦ Estimé qui tient compte des coûts futurs (actualisés) sur la durée de vie de la centrale

Autres facteurs favorisant une sous-estimation des coûts évités

- ♦ Le coût des permis pour les GES ne peut qu'augmenter après 2008.
- ♦ Les autres impacts environnementaux : valeur des externalités aussi grande que pour les GES
- ♦ Le prix du gaz devrait tendre à s'accroître
 - Proposition : un facteur de correction de 20%

Coûts évités avec prise en compte des GES et facteur de correction de 20%

Tarif	Annuité constante (10 ans) en ¢/kWh
Tarif D	8,30
Tarif G	8,20
Tarif M	8,10
Tarif L (haute tension)	7,76

GRAMÉ-5, doc. 1, p.15 de 15, source HQD-2, doc. 8 p. 4
et Décision de la BCUC (voir GRAME-5, doc. 2)

GRAMÉ-7, doc. 1 R-3519-2003

15

Comparaison avec la monétisation des externalités

En \$ de 2000/kWh	Option 1 Monétisation de 15 externalités	Option 2 Monétisation de cinq externalités
Éolien	-0,057	-0,013
Hydroélectricité avec réservoir	- 0,085	- 0,031
Biomasse	-0,242	- 0,247
Turbine à gaz à cycle combiné	-0,518	- 0,518
Charbon	-1,644	- 1,594

Tire de la pièce GRAME-UDD-3, doc. 3,4, p. 16 de 16, cause R-3470-2001 phase 2.

Estimés minimums avec 10\$ par tonne d'équivalent CO₂.

GRAMÉ-7, doc. 1 R-3519-2003

16

Les limites du concept de coûts évités

- ◆ Les coûts évités doivent être un critère d'analyse parmi d'autres (budget relativement à la base tarifaire)
 - BC Hydro prévoit investir dans son programme Power Smart l'équivalent de 2,2 % de sa base tarifaire
 - HQD vise 0,4 % pour son PGEE

Conclusion

- ◆ Il faut tenir compte dès maintenant du prix issu des appels d'offres
- ◆ La Régie doit reconnaître une valeur minimale pour les émissions de GES en conformité avec la Décision de la BCUC
- ◆ Le GRAME croit que sa participation a été utile et demande le remboursement de ses frais