

Régie de l'énergie
Dossier R-3544-2004
Pièce RPLM-SE-GS-R-45

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

AVIS SUR LA SÉCURITÉ ÉNERGÉTIQUE DES QUÉBÉCOIS
À L'ÉGARD DES APPROVISIONNEMENTS ÉLECTRIQUES
ET LA CONTRIBUTION DU PROJET DU SUROÏT

DOSSIER : R-3526-2004

RÉGISSEURS : M. NORMAND BERGERON, président
Me BENOÎT PEPIN
M. MICHEL HARDY

AUDIENCE DU 12 MAI 2004

VOLUME 7

JEAN LAROSE et ODETTE GAGNON
STÉNOGRAPHES OFFICIELS

Me HÉLÈNE SICARD :
voilà!

Me SIMON TURMEL :

105 Q. Vous identifiez trois scénarios, mais vous privilégiez, hein, c'est marqué « de préférence », le scénario 1. Vous identifiez, pour remplacer le suroît, vous suggérez qu'Hydro-Québec devrait ajuster la puissance de ses centrales hydrauliques, par exemple vous identifiez Manic 3PA, Manic 2PA et Manic IPA. « PA » veut dire, je présume, puissance ajoutée?

M. RÉAL REID :

R. Quelque chose comme ça, c'est-à-dire que c'est selon le sens de Manic 5PA, LG-2A qui sont déjà en place, c'est-à-dire si nécessaire évidemment. C'est une façon de faire.

106 Q. O.K. Alors, vous suggérez, vous avez deux scénarios, effectivement, je vais y arriver, deux alternatives dans le scénario, alors vous suggérez d'ajuster la puissance, vous donnez trois exemples, pour fournir un support en puissance nécessaire à l'éolienne?

R. Il y aurait un autre aspect aussi qu'on pourrait rajouter. Je pense que monsieur Blain, dans son analyse, nous a montré qu'on n'a pas besoin de puissance additionnelle. On aurait peut-être à construire, si besoin est, parce que dans Hydro-Québec dans un de vos documents, vous dites que vous

- 286 -

1 pouvez faire marcher Manic 5PA, qu'ils rajoutent un mille mégawatts (1000 MW) à Manic 5. Vous pouvez le faire marcher, mais pas plus que cent heures parce que vous engorgez Manic 3, Manic 2, Manic 1.

Alors, on pourrait ajouter de la puissance additionnelle à Manic 3, Manic 2, Manic 1 de façon à les désengorger pour pouvoir faire fonctionner Manic 5PA, mais, ça, probablement, quand on sera rendu entre le dixième puis le quinzième milliers de mégawatts installés au Québec. Je ne pense pas que ce soit nécessaire au départ.

107 Q. O.K. Mais dans votre scénario de base, et de préférence pour remplacer Bécancour, Beauharnois ainsi que la centrale de Tracy, vous avez imaginé ou esquissé, pardon, un scénario de préférence? R. J'ai indiqué une possibilité.

108 Q. Eh voilà! Alors, dans cette possibilité-là, je dois bien comprendre que c'est un ajout de nouveaux groupes de turbines alternateurs?

R. Ça pourrait être, oui.

109 Q. O.K. Deuxième hypothèse dans votre premier scénario, vous suggérez de construire des centrales à turbine à gaz à cycle simple pour fournir la puissance d'urgence dans les périodes à fortes demandes, est-ce que c'est exact?

R. Ça, ça serait exact, mais quand j'ai écrit ça, je n'avais pas l'analyse de monsieur Blain encore qui

- 287 -

1 montre qu'on n'en a absolument pas besoin avant deux mille onze (2011), je crois.

110 Q. Mais regardons votre analyse pour l'instant.

R. Mais c'est une possibilité.

111 Q. C'est une possibilité. Je ne suis pas très connaissant dans le cycle simple. Mais est-ce que je dois comprendre qu'il s'agit d'une construction, bon, vous avez dit une centrale en cas d'urgence, mais des besoins d'appoint, qui serait nécessairement alimentée avec du mazout numéro 2?

R. Pas nécessairement. J'ai travaillé dans le domaine des turbine à gaz. C'était mon premier emploi comme ingénieur. Et puis j'étais ingénieur en combustion. Je concevais les chambres de combustion pour Pratt & Whitney, pour les turbines de Pratt & Whitney à Longueuil. On les a fait marcher au parfum; on les a fait marcher au gaz naturel; on les a fait marcher au kérosène; on les a fait marcher au diesel, à l'essence, n'importe quelle source de combustion fonctionne.

Ça fait que ça pourrait être du gaz naturel; ça pourrait être du mazout 2; ça pourrait être... Vous avez les centrales, je référais peut-être aux centrales de Bécancour qui a une centrale à cycle simple, qui est là pour fournir les besoins de puissance à la pointe, à l'hiver. Vous avez la centrale aussi de Gentilly, une autre à Bécancour qui

- 288 -

1 est pour Gentilly, qui est pour supporter Gentilly, qui est une centrale turbine à gaz à cycle simple; il y a la Citérie; il y a Cadillac. Ce genre de centrales-là, je crois, vous connaissez ça sûrement. Qui fonctionnent généralement...

R. En pointe seulement.

113 Q. En pointe, effectivement. Est-ce que vous avez évalué toujours pour nous éclairer sur votre scénario, je souligne qui est privilégié de préférence, vous avez indiqué au-dessous du point 8.3, est-ce que vous avez évalué le coût de l'une ou l'autre des alternatives qu'on vient de discuter, c'est-à-dire soit renforcement ou ajout de turbines ou construction d'une centrale?

R. Si vous allez dans le chiffrier 1, que j'ai présenté en annexe, j'ai rajouté le coût d'une troisième roue à Sainte-Marguerite comme exemple de ce qui pourrait être. Puis ça, le trente-sept millions (37 M\$) pour la troisième roue, ça provient du document HQP-3 document AQLPA/SÉ page 109 de 128. Alors, vous dites que ajouter une troisième roue qui est quatre cent quarante mégawatts (440 MW). Donc, ça serait un coût de trente-sept millions (37 M\$) ici. C'est un exemple.

114 Q. Pour ce volume?

R. Pour ce cas-là.

115 Q. Pour ce cas-là, et ce volume-là?

R. Dans un autre cas, c'est pour ça que j'ai mis

- 289 -

l'alternative, soit qu'on peut le faire hydraulique, ça dépend des... ça dépend des centrales, ça dépend des complexes hydrauliques. Si on regarde le complexe, j'ai mentionné le Manic, ça pourrait être la Grande, normalement... j'ai travaillé à Hydro-Québec pendant vingt-deux (22) ans, ça fait que... Normalement, on va avoir un coût de puissance... on va classer les projets par ordre de coût. Ça pourrait être des turbines à gaz ou ça pourrait être de l'hydraulique, dépendant des coûts. Ça, je pense que les planificateurs d'Hydro-Québec sont parfaitement capables de faire ça, puis de le faire de façon assez raisonnable.

L'autre façon de faire aussi, c'est qu'on aurait pu prendre selon la méthodologie américaine où on calcule les coûts de support en puissance, qui sont de l'ordre d'à peu près deux dixième de cent le kilowattheure. Si je rajoute un deux dixième de cent le kilowattheure au chiffrer 1, ça me donne à peu près cent cinquante millions (150 M\$) de potentiel pour installer une troisième roue ou une centrale quelconque pour support en puissance.

116 Q. O.K. Alors, est-ce que vous avez évalué... Bon. Là, vous venez de quantifier. Mais dans votre échéancier, vous parlez d'un échéancier de réalisation d'un parc éolien d'importance. Si je considère cet ajout en puissance. Est-ce que vous avez évalué les délais de

- 290 -

construction et d'autorisation?
R. Je crois, non, c'est-à-dire que Hydro-Québec y fait allusion dans certains de ses, dans certains de ses rapports. Mais si on regarde l'analyse que monsieur Blain a sortie, on n'a pas besoin, Hydro-Québec... Le support en puissance est disponible jusqu'à deux mille onze (2011). Ça fait qu'on a jusqu'à deux mille onze (2011) pour installer de la puissance additionnelle si on en a besoin. Puis, ça, c'est tout en installant peut-être un deux à trois térawattheures d'éolien par année. (16 h 45)

117 Q. Je vais passer maintenant à un thème, qui est le mythe numéro 7, qui concerne en quelque sorte le prix de l'énergie éolienne qui a été élaboré, questionné par la Régie antérieurement. Alors le mythe numéro 7, qui est à ma page 10.

Me HÉLÈNE SICARD :
Quelle...

Me SIMON TURMEL :
Mythe numéro 7.

R. Oui, ça va.

118 Q. Alors vous l'avez identifié?

M. RÉAL REID :

R. Oui.

- 291 -

119 Q. Alors le mythe s'appelle « Les appels d'offres en Gaspésie vont donner le vrai coût de l'éolien. » Alors ma première question, et vous lui avez probablement répondu mais je veux m'en assurer, c'est que vous considérez - corrigez-moi si je vous induis en erreur - que la procédure d'appel d'offres au Québec ne permet pas d'obtenir des prix compétitifs?

R. Hum-hum. Ça dépend, compétitifs avec quoi?

120 Q. Je parle, un appel d'offres...

R. Non. La façon dont j'ai analysé le rapport, c'est qu'il y a une technologie qui s'appelle l'éolien. On produit à peu près, on a installé huit mille mégawatts (8 000 MW) l'an dernier et puis il y a une dizaine de fabricants, une capacité de production d'à peu près quinze mille (15 000).

On connaît, d'après certains, soit des notes qui ont été envoyées à la Bourse pour les compagnies qui sont cotées à la Bourse, puis j'en cite une, je pense c'était le gros contrat qui avait été passé entre « Gamessa » et EHN, je crois, en Espagne, pour quatorze cents mégawatts (1 400 MW) à être installés sur trois ans. Et puis il y a d'autres contrats, on voit ça dans la littérature et puis on voit ça souvent que dans le cas de cet appel d'offres-là, il était assez important pour que Vestas doive faire un commentaire à la Bourse, pour ne pas que ça influence, enfin, sur le coût des actions.

- 292 -

Ça fait qu'on a le coût de l'équipement. Alors on a fait le rapport, nous, en disant : la meilleure façon de le faire pour avoir un coût le plus bas possible aux Québécois, un coût d'électricité le plus bas possible, c'est de le faire faire par une compagnie comme Hydro-Québec, de le faire faire par Hydro-Québec parce qu'à cause de sa structure financière, à cause de la façon dont une compagnie d'électricité calcule ses coûts, arrive moins cher que le privé.

On peut le faire faire par le privé mais si vous regardez dans mon analyse de sensibilité, je pense j'ai examiné le cas fait par le privé, où ça me coûte de un point quatre à deux cents du kilowattheure (1,4 €/kwh à 2,0 €/kwh) plus cher, c'est encore moins cher que le suroît. Puis je pense si vous regardez l'analyse de Hélimax, ils arrivent très près des coûts du suroît, surtout si on tient compte de la présentation précédente de monsieur Benhaddadi, qui a parlé des potentiels d'escalade des prix du gaz, on peut facilement se rendre à huit cents le kilowattheure (8,0 €/kwh) puis là, l'éolien même fait par le privé serait compétitif.

121 Q. Alors, si je comprends bien, puisque c'est ce que vous avez expliqué dans votre mémoire, Hydro-Québec, ça serait mieux si c'était fait par Hydro-Québec, moins cher si c'était fait par Hydro-Québec, c'est votre théorie?

- 293 -