
De: Claude Charron [charron.claude@xplornet.ca]
Envoyé: 23 janvier 2011 14:03
À: Boutin, Anne-Lyne (BAPE)
Objet: Mémoire du RDDA



ANNEXE-5_MEMOIR
E-RDDA.pdf (210...

Bonjour Mme Boutin,

Des erreurs de formatage ont modifié des données de l'annexe 5 de
notre mémoire

Je vous envoie donc l'annexe 5 tel qu'il devrait être présenté dans le
mémoire du RDDA.

Veuillez faire la correction svp.

Recevez Mme Boutin mes meilleures salutations et félicitations à toute
votre équipe.

Claude Charron, sec.-trés. RDDA
Regroupement pour le développement durable des Appalaches.

Le projet éolien de Enerfin Sociedad S.A. dans la MRC de l'Érable

Un impact négatif sur les finances publiques québécoises

Jean Matuszewski, économiste

Cette note vise à établir le coût du projet pour les finances publiques québécoises (revenus autonomes du gouvernement et société d'état confondus). Ce projet est en effet particulier par son prix d'énergie exceptionnellement élevé et par les circonstances entourant sa sélection. En rajoutant le fait que l'offre d'électricité est en surplus, et que les ventes de l'énergie excédentaire ne se feront qu'à perte par rapport au prix payé par Hydro-Québec, il y a lieu de se questionner sur la pertinence d'autoriser la réalisation de ce projet.

1. Le prix de l'énergie le plus cher parmi tous les projets éoliens

A 11,9 ¢/KWh¹ (excluant les coûts de transport et d'équilibrage de réseaux), le projet Enerfin est le projet éolien le moins rentable pour le Québec parmi les quinze soumissions retenues dans le cadre du second appel d'offres² d'Hydro-Québec. En effet, « le coût unitaire pour les 15 contrats retenus est de 10,0 ¢/kWh (annuité croissante de 2007). Ce prix inclut 1,3 ¢/kWh pour les coûts de transport et les pertes électriques »³. Comparé un coût moyen d'acquisition par Hydro-Québec de 8,7 ¢/KWh, le coût du projet Enerfin pour Hydro-Québec est donc 37% plus élevé que pour la moyenne de l'ensemble des projets éoliens du 2^e appel d'offres.

Il est utile de rappeler que Enerfin ne faisait pas partie de la liste initiale de fournisseurs approuvés par Hydro-Québec. C'est en effet suite au retrait de trois projets que Enerfin a vu son projet ajouté à la liste de relève, notamment à cause de son engagement à livrer 48 % de retombées régionales. Or ce niveau élevé de retombées économiques soulève des interrogations.

2. Des retombées exagérées et des pénalités insuffisantes

Le coût du projet est élevé (\$420 millions), et le promoteur souligne même ce coût élevé dans les médias⁴. Pour mémoire, il s'agit de l'installation de 50 éoliennes de 2 MW chacune, de type E-82 et fabriquées par la société Enercon. Avec une puissance de 100 MW, il s'agit donc pour le projet Enerfin d'un coût moyen de \$4,2 millions/MW au lieu de \$3,0 millions/MW pour l'ensemble des huit autres parcs éoliens qui auront des Enercon de type E-82 - soit des éoliennes *identiques* à celles prévues par Enerfin pour la MRC de l'Érable (voir Tableau 1).

Tableau 1. Paramètres des soumissions retenues par Hydro-Québec – Second appel d’offres

Soumissionnaire	Nom du parc	Puissance (MW)	Types d'éoliennes	\$/MWh (\$ au 1.1.2007)	Coût du projet (millions)	\$millions/MW
St-Laurent Énergies	Massif du Sud	150	REPower	\$ 82.400	321	2.14
St-Laurent Énergies	Lac Alfred	300	REPower	\$ 84.000	647	2.16
3ci inc	Des Moulins	156	Enercon E-82	\$ 89.100	400	2.56
St-Laurent Énergies	Aguanish	80	REPower	\$ 89.800	185	2.31
St-Laurent Énergies	Rivière du Moulin	350	REPower	\$ 90.500	742	2.12
St-Laurent Énergies	Clermont	74	REPower	\$ 93.500	175	2.36
Vents du Kempt inc	Vents du Kempt	100	Enercon E-82	\$ 93.650	340	3.40
Consortium Boralex et SEC Gaz Métro	Seigneurie de	132.6	Enercon E-82	\$ 98.090	400	3.02
Consortium Boralex et SEC Gaz Métro	Seigneurie de	139.3	Enercon E-82	\$ 10.268	400	2.87
Kruger Energie inc	St-Rémi	100	Enercon E-82	\$ 10.550	300	3.00
Venterre	New Richmond	66	Enercon E-82	\$ 10.556	190	2.88
Kruger Energie inc	Ste-Luce	68	Enercon E-82	\$ 10.650	200	2.94
Venterre	St-Valentin	50	Enercon E-82	\$ 10.810	190	3.80
Invenergy Wind Canada ULC	Le Plateau	138.6	Enercon E-70	\$ 11.320	330	2.38
Enerfin	De l'Érable	100	Enercon E-82	\$ 11.992	420	4.20

Enerfin n’a pas pu fournir d’explication technique pour son coût par MW nettement plus élevé que celui pour des projets directement comparables. Interpelé à ce sujet lors des séances du BAPE, le promoteur n’a pas contredit ces affirmations. Cette différence de coût substantielle par rapport aux autres projets éoliens proposant des équipements identiques, et ce dans des contextes géographiques souvent comparables (ex. : secteurs montagneux) est d’autant plus surprenante que ces autres parcs s’engagent à des retombées économiques régionales nettement inférieures (35% en moyenne du coût des éoliennes) à celles auxquelles s’engage d’Enerfin (48%) pour le parc de la MRC de l’Érable⁵. Il est à noter que le 2e appel d’offres d’Hydro-Québec exige un niveau minimal de retombées économiques régionales de 30%.

L’explication qui s’impose est que le montant de la pénalité prévue dans l’entente entre Enerfin et Hydro-Québec pour non-atteinte de l’objectif de retombées économiques⁶ ne sera qu’une fraction des surplus que Enerfin dégagera. En effet, selon l’entente entre HQ et Enerfin :

« Si le contenu régional ainsi vérifié est inférieur au contenu régional garanti, les pénalités suivantes s’appliquent :

- pour les trois premiers points de pourcentage d’écart, la pénalité est de quatre mille dollars fois la puissance contractuelle fois le nombre de ces points de pourcentage ;
- pour tout point de pourcentage d’écart additionnel, la pénalité est de douze mille dollars fois la puissance contractuelle, fois le nombre de points de pourcentage d’écart additionnel. »⁷

Dès lors, si le contenu local effectivement atteint par Enerfin suite à l’implantation du parc ne dépasse pas le minimum obligatoire (30%, tout comme cinq autres projets dotés d’éoliennes E-82), et donc que son estimation

(48%) dépasse de 18 points de pourcentage le niveau exigé dans l'appel d'offre d'Hydro-Québec, Enerfin n'aura qu'à payer :

- 100 MW x 4 000\$ x 3 = \$1,2 million
- 100 MW x 12 000\$ x 15 = \$18 millions

Cette pénalité totale de \$19,2 millions ne représentera que de l'ordre de 10% du supplément du revenu réalisé par Enerfin par rapport aux autres projets éoliens du 2e appel d'offres pour la vente de son énergie, soit \$218.6 millions (\$ de 2007) (312 987 000 kWh x (0.11992 – 0,085⁸) x 20 ans). Le gouvernement (via sa société d'état) s'expose donc à perdre tant sur le plan des retombées régionales que sur celui de l'achat à perte d'électricité. Manifestement, ce promoteur tire parti de la faible taille des pénalités, qui ne sont pas de nature à décourager les engagements faussement élevés.

Cette exploitation des failles du système de sélection d'Hydro-Québec n'est pas incohérente avec la réputation d'Enerfin dans ses projets éoliens hors-Québec. Enerfin (Éoliennes de l'Érable) est connue pour profiter des failles du système, même si elle se fait parfois prendre. A titre d'exemple de jugements contre elle, l'entreprise a été condamnée (avril 2009) à une amende de l'ordre de 100 000 Euros par un tribunal d'Espagne pour avoir utilisé un subterfuge (changer de nom de société) afin d'éviter le paiement de deux ans de taxes à la municipalité de Roderro, Espagne⁹, relativement à l'exploitation d'un parc éolien. Il y a eu d'autres jugements récents contre Enerfin, documentés¹⁰ lors des travaux du BAPE concernant ce projet, également relatifs à des projets éoliens en région.

Ces engagements de retombées économiques qui ont largement contribué au fait que ce projet soit retenu par Hydro-Québec sont donc sujets à caution.

3. Impact négatif sur les finances publiques

Si le projet Enerfin est autorisé, il sera un des premiers projets du second appel d'offres à entrer en opération (2011), le dernier rentrant en opération en 2015. Le projet Enerfin est donc un des premiers à impacter négativement les finances publiques et ce en pleine situation de surplus d'électricité. Cette perte encourue par Hydro-Québec dépassera \$20 millions par an, dès 2012 (voir Tableau 2). En effet, il y a presque six sous (5,792¢) de différence du kWh entre d'une part, le coût du kWh pour Hydro-Québec du projet éolien Enerfin de la MRC de l'Érable et d'autre part, le prix moyen facturé par Hydro-Québec pour chaque kWh vendu. Hydro Québec Distribution confirme le coût de 13,79 ¢ pour chaque kWh produit pour le parc éolien de l'Érable (incluant le coût de transport). Le prix moyen par kWh vendu par HQ en 2007¹¹ est de 6,2 cents. C'est donc dire que Hydro-Québec, pour chaque kWh acheté à Enerfin, perdra 7,58 cents à la première année d'exploitation en \$ de 2007, pour une perte cette année-là de 23,7 millions de \$, perte que devra éponger l'ensemble des contribuables québécois.

Tableau 2. Calcul pour le projet éolien de L'Érable (\$ 2007)

Coût d'achat de l'électricité par Hydro-Québec à Enerfin (2007 - sujet à indexation)	¢/kWh	11.992
Coût pour le transport d'électricité	¢/kWh	1.3
Coût pour l'équilibrage	¢/kWh	0.5
Coût total pour Hydro-Québec	¢/kWh	13.792
Coût moyen des ventes (2007)	¢/kWh	6.217
Déficit pour Hydro-Québec - Par unité d'énergie	¢/kWh	7.575
Déficit annuel pour Hydro-Québec - Pour l'énergie totale achetée (313 000 000 kWh/an)	Millions \$	23.7 M \$

Le contrat étant signé sur 20 ans, la perte pour Hydro-Québec pourra donc dépasser 200 millions de \$ juste pour les dix premières années du contrat¹². Il est à noter que ce montant correspond approximativement au gain supplémentaire que réalisera le promoteur Enerfin par rapport à ceux des autres projets éoliens du 2e appel d'offres d'Hydro-Québec.

4. Remarques de conclusion

Étant donné le surplus de production d'électricité actuel au Québec qui risque de se prolonger jusqu'à la fin de la décennie courante, l'option de l'exportation du surplus additionnel créé par le projet Enerfin est peu satisfaisante en termes de revenus nets pour la société d'État. En effet :

- Les tarifs sur les marchés limitrophes ont baissé de façon importante. En fait, il est maintenant de notoriété publique que Hydro-Québec signe des contrats à l'exportation pour des prix inférieurs à 5,0 ¢/kwh¹³;
- Les tarifs à l'exportation sont peu susceptibles de se redresser de façon significative à court et moyen termes à cause de l'impact de la mise en valeur des gaz de schiste dans l'Est de l'Amérique du Nord. Cette source d'énergie locale et abondante rendue désormais disponible par de nouvelles technologies d'extraction a et continuera d'avoir un impact à la baisse considérable sur l'ensemble des tarifs des différents types d'énergies et donc de l'électricité¹⁴.

Les marchés d'exportation ne pourront amener qu'une perte financière nette pour Hydro-Québec par rapport au prix acheté à Enerfin. Si par contre, Hydro-Québec décidait de ne pas prendre livraison de l'énergie produite par le promoteur, ceci ouvrirait la porte à des pénalités pour Hydro-Québec qui « *devra donc payer (...) le prix qu'il aurait payé en \$/MWh (...) multiplié par la quantité d'énergie non-reçue* »¹⁵. Bref, une pénalité qui pourrait dépasser \$40 millions par an¹⁶. Cette éventualité n'est pas si improbable et déjà un document déposé à la Régie de l'Énergie¹⁷ en octobre 2008 laisse croire que les acquisitions d'énergie éolienne pourraient être réduites en été :

« Finalement, dans le cadre de renouvellement de l'entente d'intégration éolienne prévue pour 2010, le distributeur entreprendra des discussions avec HQ Production afin que la répartition mensuelle des livraisons d'énergie éolienne au distributeur soit modifiée de manière à augmenter les quantités livrées en hiver et réduire celles en été ».

Au total, le Québec pourrait donc payer 24 millions de \$ par an (« trop-payé ») et même plus (pénalité pour Hydro-Québec) pour une électricité dont le Québec n'a pas besoin, dont l'exportation ne pourra se faire qu'à perte et le tout dans le cadre d'un projet fort payant pour le promoteur et dont les dividendes seront expatriés. Ce projet éolien est à la fois le plus coûteux (coût/kwh pour Hydro-Québec et/ou pénalités) et inutile dans le contexte énergétique des dix prochaines années.

Sources et commentaires

¹ \$ de 2007

² Source : Contrats individuels (section 14.1) entre Hydro-Québec et chacun des 15 soumissionnaires retenus dans le cadre du 2^e appel d'offres. <http://www.hydroquebec.com/distribution/fr/marchequbécois/contrats.html>
Les prix sont normalisés au 1^{er} janvier 2007. Ils sont sujets à indexation.

³ Source : Régie de l'Énergie. D-2008-132. Section 3.3 Page 11.

⁴ Source : « Énergie éolienne : des progrès malgré la contestation » - Hélène Baril - La Presse du 15 mars 2010

⁵ En effet, la moyenne du contenu régional garanti est de 35% pour les huit autres parcs éoliens du second appel d'offres opérant avec des Enercon E-82. Enerfin déclare pouvoir atteindre le niveau le plus élevé de contenu économique régional. Source : contrats individuels (section 24.3) entre Hydro-Québec et chacun des soumissionnaires (2^e appel d'offres) proposant des éoliennes de type Enercon E-82
<http://www.hydroquebec.com/distribution/fr/marchequbécois/contrats.html>

⁶ Il est concevable que le promoteur décide d'offrir un prix plus élevé à son futur fournisseur d'éoliennes au Québec (quitte à compenser dans d'autres projets à l'extérieur du Québec. Le Groupe Elecnor (maison mère d'Enerfin) et le turbinier Enercon sont en effet partenaires dans de nombreux autres projets éoliens ailleurs dans le monde. Ces dépenses ne correspondront pas à une charge de travail additionnelle au Québec, et les dividendes seront vraisemblablement exportés.

⁷ Source « Contrat d'approvisionnement en électricité entre Enerfin Sociedad de Energie S.A. et Hydro-Québec. Distribution – Parc éolien de l'Érable » - 26 juin 2008. Article 29.2 Pénalités relatives au contenu régional garanti et au contenu québécois garanti.

⁸ Coût moyen de l'ensemble des soumissionnaires en excluant Enerfin :

$$\frac{2004.5 \times 0.087 - 100 \times 0,11992}{(2004.5 - 100)} = 0,085 \$$$

⁹ Source: « Chantada reclamará a Enerfin unos 120.000 euros por el IAE del parque eólico de Penas Grandes". [Chantada réclame à Enerfin quelque 120 000 euros pour le IAE du parc éolien Penas Grandes] - La Voz de Galicia. 8 avril 2009 - IAE : Impuesto de Actividades Económicas (impôt sur les activités économiques – taxes d'affaires). Et: « Diputaciones y concellos piden que la sentencia contra la eólica Enerfin sienta jurisprudencia para toda Galicia. » 8 avril 2009 [Les conseils exigent que la sentence contre Enerfin fasse jurisprudence pour toute la Galicie].

¹⁰ Source : « Patrimonio expedienta a Enerfin por colocar un anemómetro en Castro Marcelín » [La Direction du Patrimoine met Enerfin à l'amende pour l'installation d'une tour à vent sur un site patrimonial] – La Voz de Galicia - 4 novembre 2006. En fait, les poursuites contre Enerfin en Espagne sont nombreuses et repérables par les moteurs de recherche des journaux régionaux (ex. : La Voz de Galicia).

¹¹ Source : « L'Énergie de notre avenir » - Hydro-Québec - Rapport annuel 2008. Revenus de vente d'électricité.

¹² Cette estimation ne prend pas en compte les impacts sur les administrations publiques locales. Il est à noter que les infrastructures de production et de transport d'électricité, même lorsqu'elles sont de propriété privée, ne sont pas sujettes au rôle d'évaluation. Source: Loi sur les municipalités.

¹³ Source : « Nouvelle-Angleterre : le prix de l'électricité à son plus bas » Hélène Baril. La Presse. 27 mars 2010 « Le prix de l'électricité a atteint en 2009 son niveau le plus bas en sept ans dans le marché de la Nouvelle-Angleterre, considéré par Hydro-Québec comme son meilleur marché d'exportation. Le prix moyen de l'électricité vendue sur ce marché a été de 4,2 cents américains le kilowattheure, en baisse de 48% sur l'année précédente, selon le bilan de l'*Independent System Operator* de la Nouvelle-Angleterre ».

¹⁴ Source : « Nouvelle-Angleterre : le prix de l'électricité à son plus bas » Hélène Baril. La Presse. 27 mars 2010 «Le bilan de l'ISO New England indique que le prix de gros de l'électricité vendue sur ce marché est étroitement lié à celui du gaz naturel, le combustible utilisé pour produire la plus grande partie de l'électricité consommée dans ces états. La baisse de 48% du prix de l'électricité s'explique en effet par celle du gaz naturel, dont le prix moyen a baissé de 52% en 2009 ».

¹⁵ Source « Contrat d'approvisionnement en électricité entre Enerfin Sociedad de Energia S.A. et Hydro-Québec Distribution – Parc éolien de l'Érable » 26 juin 2008. Article 30.1 Défaut de prendre livraisons.

¹⁶ Ces pénalités se rajouteront à celles payées par Hydro-Québec à TransCanada Énergie pour sa centrale à gaz à cycle combiné de Bécancour (plus de \$150 millions par an) pour ne pas opérer.

¹⁷ Source : « Suivi – État d'avancement du Plan d'approvisionnement 2008-2017 du distributeur – Dossier R000299YF” - Déposé le 31 octobre 2008 à la Régie. Page 24.
