

**Mémoire de
l'Association de l'industrie électrique du Québec (AIEQ)**

Soumis à la Régie de l'énergie du Québec

Dans le cadre du dossier R-3648-2007
Plan d'approvisionnement 2008-2017
Hydro-Québec Distribution

Préparé par : Louis Bolullo, ing. MBA

13 mars 2007

TABLE DES MATIÈRES

L' Association de l'industrie électrique du Québec	5
1- La prévision de la demande d'électricité	7
2- Le respect du critère de fiabilité en puissance	12
3- Le respect du critère de fiabilité énergétique appliqué à l'approvisionnement de l'énergie patrimoniale	12
4- Les approvisionnements additionnels requis	13
4.1 Bilan en énergie.....	13
4.2 Respect du critère de fiabilité en énergie applicable au Distributeur.....	14
4.3 Bilan en puissance.....	15
5- La revente des surplus.....	17
6- L'intégration de l'énergie éolienne	20

1 **L'Association de l'industrie électrique du Québec**

2

3 L'Association de l'industrie électrique du Québec (AIEQ) est un organisme à but non lucratif
4 œuvrant au Québec depuis 1916 dans le secteur de l'électricité.

5

6 Elle regroupe plus de 150 membres corporatifs parmi lesquels on retrouve les principaux
7 manufacturiers et distributeurs d'équipements électriques, les ingénieurs-conseils, les
8 entrepreneurs en électricité ainsi que divers producteurs d'électricité, institutions
9 d'enseignement, organismes de recherche et entreprises de services reliées au domaine de
10 l'électricité. L'Association est l'intervenant sectoriel reconnu par les gouvernements fédéral
11 et provincial et est appelée, à ce titre, à se prononcer sur différents dossiers relatifs à l'énergie
12 électrique.

13

14 Les membres de l'AIEQ emploient directement environ 45 000 personnes hautement
15 spécialisées dans le domaine de l'électricité. .

16

17 Elle a pour mission première de représenter l'industrie électrique du Québec et de voir à la
18 promotion et à la défense des intérêts de ses membres, tout particulièrement dans le cadre de
19 débats de fond susceptibles d'affecter le développement électrique ainsi que l'utilisation
20 rationnelle de l'électricité dans une perspective de développement durable.

21

22 L'Association soumet ce mémoire afin d'éclairer la Régie sur des éléments qui lui
23 apparaissent fondamentaux dans l'appréciation du Plan d'approvisionnement soumis par le
24 Distributeur pour la période 2008-2017.

25

1 L'AIEQ a confié à Monsieur Louis Bolullo, ing. MBA le mandat d'évaluer la preuve déposée
2 par le Distributeur et de rédiger le présent mémoire. Dans l'élaboration de celui-ci, M. Bolullo
3 Bolullo a eu recours à l'expertise et au savoir-faire détenus par les membres de l'AIEQ ainsi
4 qu'aux services de son analyste. Le présent mémoire a été approuvé par Monsieur Jean-
5 François Samray, PDG de l'AIEQ.

1- La prévision de la demande d'électricité

La prévision de la demande d'électricité au Québec proposée par le Distributeur dans son Plan d'approvisionnement 2008-2017 représente, à notre avis, l'évolution la plus probable de la demande pour les 10 prochaines années. En tenant compte des aléas climatiques et des aléas de la demande qui sont établis par les scénarios faible et fort, nous considérons que cette prévision est fondée et peut donc servir à planifier adéquatement des approvisionnements suffisants en électricité pour le Québec.

Nous en sommes arrivés à cette conclusion en raison des deux éléments suivants :

- 1- Cette prévision repose sur une approche énergétique globale et analyse par usage la demande d'électricité de chaque secteur en tenant compte de la position concurrentielle de l'électricité vis-à-vis les autres formes d'énergie, les développements technologiques qui ont un impact sur la consommation d'énergie, particulièrement dans le secteur industriel, et les effets des mesures d'efficacité énergétique. L'AIEQ en arrive à cette conclusion grâce à l'expérience acquise par son analyste senior, Monsieur Louis Bolullo, qui a développé, avec le concours de quelques spécialistes, et implanté à Hydro-Québec le cadre analytique utilisé par le Distributeur qui permet de cerner les fondements de l'évolution de la consommation d'électricité et de présenter une prévision la plus précise qui soit .
- 2- Les connaissances actuelles des variables indépendantes sur lesquelles reposent le Plan permettent au Distributeur d'obtenir une juste évaluation de la demande d'électricité à moyen et long terme au Québec.

1 a- Les hypothèses démographiques utilisées, principalement lors de
2 l'établissement de la prévision des besoins du secteur résidentiel, sont
3 fondées sur une analyse récente de l'évolution des variables clés (taux de
4 fécondité, solde migratoire, vieillissement, etc.). Elles s'inscrivent
5 également à l'intérieur de la fourchette des prévisions effectuées par des
6 organismes reconnus en cette matière soit l'Institut de la statistique du
7 Québec et Statistique Canada.

8
9 b- Les hypothèses de l'évolution des variables économiques reposent
10 également sur une analyse approfondie de l'évolution du contexte
11 économique du Québec. Les postulats établis correspondent à l'univers
12 économique qui est envisagé par un grand nombre d'institutions financières
13 et d'organismes à vocation économique. De plus, la prévision de la
14 demande d'électricité de grands consommateurs industriels est appuyée par
15 des informations spécifiques obtenues par l'entremise des gestionnaires de
16 comptes du Distributeur qui maintiennent une relation continue et
17 personnalisée avec les clients des grandes entreprises.

18
19
20 c- En ce qui a trait aux hypothèses retenues pour l'évolution des prix des
21 énergies concurrentes, elles paraissent très conservatrices en regard de la
22 flambée récente des prix du pétrole brut et, dans une moindre mesure, du
23 gaz naturel. Si cette situation devait perdurer, elle viendrait influencer à la
24 hausse la demande d'électricité en particulier du secteur commercial et
25 institutionnel. En effet, l'électricité ne dessert seulement que le quart (25%)

1 des besoins de chauffage de ce secteur. Cette charge représente 7,8 TWh
2 en 2008.¹

3
4 Étant donné les prix actuels des combustibles fossiles, et une possible
5 augmentation dans les années à venir, la position concurrentielle de
6 l'électricité s'est grandement améliorée, et cette situation devrait se
7 poursuivre. Tant pour les charges de moindre envergure que pour les
8 grandes charges, l'électricité présente un avantage économique sur ses
9 concurrents. Dans ce contexte, comme cela a été le cas pour le secteur
10 résidentiel dans les années 1980 et 1990, un vaste marché de substitution,
11 qui se chiffre à environ 25 TWh², se présenterait pour l'électricité gonflant
12 ainsi de façon significative la demande d'électricité prévue pour ce secteur.

13
14 Une forte augmentation des prix des combustibles fossiles risque de se
15 produire également aux États-Unis. Selon l'organisation *Energy*
16 *Information Administration (EIA)*, 258 gigawatts (GW) de nouvelles
17 capacités de production seront nécessaires d'ici 2030 pour répondre à la
18 demande croissante d'électricité à un coût d'environ 412 milliards de dollars
19 (*en \$ de 2005*). Cela équivaut à environ 250 à 500 nouvelles centrales
20 d'électricité d'une puissance variant *entre 500 MW et 1 000 MW*.³

21

¹ R-3648-2007; HQD-3, Document 1 page 30

² 75 % du marché du chauffage au secteur CII est desservi par les combustibles fossiles. L'électricité avec 7,8 TWh n'occupe qu'environ 25 % de ce marché. Donc, un marché de substitution de 25 TWh, soit 7,8 TWh x 3, pourrait se présenter à l'électricité si la position concurrentielle de cette forme d'énergie devait demeurer avantageuse comme c'est le cas présentement avec les prix du pétrole brut qui atteignent les 100 \$/baril.

³ Cette information est accessible sur le site Internet de l'organisme américain Edison Electric Institute (EEI) à l'adresse suivante : http://www.eei.org/industry_issues/energy_infrastructure/generation/index.htm.

Rappelons qu'EEI représente les actionnaires des compagnies d'électricité qui au total desservent 95% des clients américains de ce secteur d'activité et 70 % des entreprises productrices d'électricité.

1 Malgré ce besoin pressant de nouvelles capacités de production
2 d'électricité, plusieurs projets de construction de centrales au charbon ont
3 été abandonnés l'an dernier en raison de la hausse des coûts de
4 construction, de l'incertitude quant à la réglementation prochaine sur le
5 carbone, ou, tout simplement, en fonction d'une réévaluation des besoins
6 des producteurs d'électricité. Ce sont plus de 13 566 MW de nouvelle
7 capacité qui ont été annulés l'an dernier, dont 82 % provenaient de
8 centrales au charbon⁴.

9
10 Les producteurs américains se tournent vers le gaz naturel pour répondre à
11 la croissance de la demande, au risque d'une nouvelle spirale ascendante du
12 prix de ce combustible. Ils n'ont guère le choix puisque ces centrales sont
13 les seules qui peuvent être construites rapidement et qui procurent un
14 approvisionnement sûr, le jour et la nuit.

15 Or, les analystes de l'EIA prévoient que l'offre nord-américaine de gaz
16 naturel demeurera stable ou baissera dans les années à venir, ce qui signifie
17 qu'une croissance de la demande de gaz naturel pour la production
18 d'électricité pourrait entraîner une hausse des prix de ce combustible⁵.

19
20 C'est d'ailleurs ce qui s'est produit à la fin des années 1990 alors que le
21 prix du gaz naturel a triplé en partie parce que les producteurs d'électricité
22 ont construit plusieurs centrales qui utilisaient ce combustible. Or, dans
23 certains États, ces centrales sont devenues des éléphants blancs étant donné
24 que les prix plus élevés du gaz rendaient trop coûteuse leur exploitation.

⁴ Joane Hopkins, «*Wind and natural gas fuel new capacity additions*», *Electric perspectives* (Electric Edison Institute magazine), janvier-février 2008, vol. 33 numéro 1.

⁵ Energy Information Administration (EIA), «*International energy Outlook 2007*», chapitre 4, 2007, pages 39 à 48.

1 Malgré tout, le contexte actuel laisse présager que les producteurs auront
2 tendance à préférer la construction de centrales au gaz naturel à celles au
3 charbon⁶.

4
5 Étant donné que les importations nettes de gaz naturel représentent environ
6 15 % de l'utilisation de ce combustible aux États-Unis et qu'environ 95 %
7 de ces importations proviennent du Canada, il est tout à fait plausible que
8 les prix du gaz naturel augmentent aussi au Canada et au Québec⁷.

9
10 Afin de cerner de plus près cette éventualité, qui aurait un impact majeur
11 sur la demande d'électricité, nous recommandons que, d'ici au prochain
12 Plan d'approvisionnement, le Distributeur précise, suite à des analyses
13 économiques qui tiennent compte tant du coût des équipements de
14 remplacement que du coût de consommation d'énergie, les possibilités de
15 substitution de source d'électricité dans le
16 secteur commercial et institutionnel et en prenne compte de façon
17 spécifique dans la prévision de référence.

⁶ Matthew L. Wald, « Utilities turn from coal to gas, Raising risk of price increase, New York Times, 5 février 2005.

⁷ Ces données sont disponibles sur le site Internet de l'organisation Energy Information Administration (EIA) à l'adresse suivante : http://www.eia.doe.gov/oil_gas/natural_gas/info_glance/natural_gas.html.

2- Le respect du critère de fiabilité en puissance

Toujours selon l'expérience et l'expertise détenues par son analyste senior quant aux critères de fiabilité⁸, l'AIEQ est d'avis que les besoins prévus dans le Plan d'approvisionnement 2008-2017 incluent une réserve suffisante pour respecter le critère de fiabilité en puissance du *Northeast Power Coordinating Council (NPCC)*. Cette réserve en puissance est prévue pour faire face aux aléas de la demande et aux indisponibilités d'équipements et limiter l'espérance de délestage des charges à un maximum de 0,1 jour par année.

L'AIEQ constate que le Distributeur, dans la présentation de sa preuve⁹, a rigoureusement appliqué la méthodologie et les critères exigés par le NPCC pour satisfaire à la demande québécoise d'électricité. Cette évaluation repose notamment sur l'approbation émise par le NPCC, en janvier 2007, pour le rapport intérimaire 2006 du critère de fiabilité soumis par Hydro-Québec¹⁰.

3- Le respect du critère de fiabilité énergétique appliqué à l'approvisionnement de l'énergie patrimoniale

Avec ses 165 TWh, l'énergie patrimoniale constitue de loin la principale source d'approvisionnement du Distributeur en 2008. C'est à Hydro-Québec Production (HQP) que revient la double obligation d'assurer la livraison de cette quantité d'énergie aux postes du Distributeur et de respecter le critère de fiabilité approuvé par la Régie.

⁸ Louis Bolullo a notamment été, au cours de sa carrière, responsable de soumettre les rapports de conformité en puissance d'Hydro-Québec auprès du NPCC et de les y faire approuver.

⁹ R-3648-2007; HQD-1 Document 1 pages 21 à 24

¹⁰ Quebec control area, 2006 interim review of resources adequacy. Rapport en date du 14 mars 2007.

1 **La consultation des documents accompagnant l'attestation d'HQP relative à la**
2 **fiabilité d'alimentation de l'énergie patrimoniale, ainsi que l'expertise détenue par**
3 **M. Louis Bolullo dans ce domaine¹¹, amènent l'AIEQ à conclure qu'HQP dispose à**
4 **l'horizon 2012 de ressources suffisantes pour rencontrer ses obligations**
5 **patrimoniales à l'égard du Distributeur, et ce, en dépit de l'aléa d'hydraulicité dont**
6 **la probabilité d'occurrence est d'au moins 2%.**

7
8 **Étant donné l'état des stocks énergétiques prévus au 1^{er} janvier 2008 et la marge de**
9 **manœuvre dont dispose HQP, l'AIEQ est d'avis que celle-ci n'aura pas à recourir à**
10 **des moyens dits « exceptionnels », c'est-à-dire faire fonctionner la centrale**
11 **thermique de Tracy en base ou importer de l'énergie des réseaux voisins, pour**
12 **respecter le critère de fiabilité énergétique à l'horizon 2012.**

14 **4- Les approvisionnements additionnels requis**

16 ***4.1 Bilan en énergie***

17 Pour obtenir l'énergie requise fixée dans son Plan d'approvisionnement 2008-2017, le
18 Distributeur compte utiliser les ententes suivantes :

- 19 • le contrat d'approvisionnement en énergie patrimoniale ;
- 20 • les 14 contrats de long terme signés ;
- 21 • l'approvisionnement provenant de l'appel d'offres de long terme en cours
- 22 portant sur l'achat de 2000 MW d'énergie éolienne ;

¹¹ L'expertise de M. Bolullo en ce domaine a notamment été mise à contribution lors de l'examen de ce critère par la Régie en 1998 (rapport Biggerstaff, Dodge et Mittelstadt).

- 1 • l'approvisionnement qui résulterait des appels d'offres en voie d'être lancés à
2 la demande du gouvernement pour 100 MW d'électricité provenant de la
3 biomasse et des 500 MW d'énergie éolienne pour les municipalités et
4 communautés autochtones livrables à partir de 2011.

5

6 **Pour l'AIEQ, ces approvisionnements s'avèrent suffisants pour couvrir les besoins en**
7 **énergie du Québec à l'horizon 2017 selon une perspective de croissance moyenne. Aucun**
8 **nouvel appel d'offres n'est donc requis à moyen terme.**

9

10 **4.2 Respect du critère de fiabilité en énergie applicable au** 11 **Distributeur**

12 Par ailleurs, nos analyses nous amènent à conclure que le Distributeur, advenant une
13 demande supérieure au scénario moyen, pourra respecter le critère de fiabilité énergétique¹²
14 approuvé par la Régie. Sur un horizon de cinq ans, les besoins qui seraient à un écart type
15 supérieur au scénario moyen atteignent 7,3 TWh. Ceux-ci pourraient être comblés selon la
16 limite de 5 TWh prescrite par la Régie à l'aide des achats de court terme disponibles sur les
17 marchés externes. L'excédent de 2,3 TWh pourrait être approvisionné sans problème à même
18 les ressources non engagées d'HQP qui devraient atteindre, selon les prévisions, 15 TWh à cet
19 horizon, ou en partie par des achats possibles au Québec auprès de EBMI.

20

21 Si le bilan énergétique du Distributeur est à toutes fins pratiques en équilibre à partir de 2012,
22 des surplus importants sont prévus en 2008 (plus ou moins 2,3 TWh¹³), et en 2009 (plus ou

¹² Critère de fiabilité énergétique applicable au Distributeur: Satisfaire un scénario des besoins qui se situe à un écart-type au-delà du scénario moyen à cinq ans d'avis (incluant l'aléa de la demande et l'aléa climatique) sans encourir vis-à-vis les marchés de court terme hors Québec une dépendance supérieure à 5 Twh par année.

¹³ Les surplus de 5,6 TWh prévus dans la requête (HQD-1 Document 1 page 36) ont été réduits de 4,3 TWh suite à la décision de la Régie d'interrompre en 2008 le contrat de TCE et ont été majorés de 1 TWh suite à l'annonce

1 moins 3,9 TWh¹⁴) et se poursuivent jusqu'en 2011. Nous traitons de la disposition de ces
2 surplus à la section 5.

3

4 **4.3 Bilan en puissance**

5 En ce qui a trait à la puissance, le Distributeur compte sur les moyens suivants pour disposer
6 de la puissance requise par les besoins de ses clients :

- 7 • les contrats d'approvisionnement signés ;
- 8 • l'appel d'offres éolien en cours ;
- 9 • les appels d'offres à venir pour 100 MW de cogénération et 500 MW d'éolien
10 auprès des municipalités pour un début de livraison en fin 2011 ;
- 11 • le recours à 800 MW à la puissance interruptible ;
- 12 • la possibilité de gain de 250 MW pour quelques heures par la procédure
13 d'abaissement de tension.

14

15 Notre évaluation de la situation nous amène à conclure que ces moyens s'avèrent insuffisants
16 sur l'horizon du Plan pour combler les besoins requis en puissance et assurer une fiabilité
17 adéquate de l'alimentation. Le déficit de 130 MW qui se présente dès 2008-2009 se gonfle
18 très rapidement pour atteindre quelques 2 000 MW en 2016-2017.

19

20 À la première année du Plan, ce besoin de puissance ne se rapporte qu'à un nombre limité
21 d'heures par année (besoin de fine pointe). La situation se modifie assez rapidement et, dès
22 2010, la capacité additionnelle de puissance devrait être requise non seulement à la pointe,
23 mais également pendant près de 23% des 8760 heures de l'année (2000 heures et plus par

par le Distributeur de la fermeture d'une usine de Bowater dont une demande de 1 TWh avait été incluse dans la demande. (5,6 - 4,3 + 1 = 2,3)

¹⁴ Les 2,9 TWh de surplus prévus pour 2009 (HQD-1, Document 1 page 36) ont été majorés de 1 TWh pour tenir compte de la fermeture de l'usine de Bowater.

1 année), ce qui correspond à un besoin de puissance intermédiaire. Le Distributeur devrait
2 donc impérativement rechercher les moyens de production capables de rencontrer ce profil
3 d'alimentation. Le suréquipement de centrales hydroélectriques répond, en règle générale, à
4 ce type de besoin. La caractérisation de ces besoins en puissance est très bien illustrée à
5 l'annexe 5A de la requête.

6
7 Pour combler ce besoin en puissance, **l'AIEQ endosse la stratégie proposée par le**
8 **Distributeur, soit d'explorer avec les clients industriels les possibilités d'accroître le**
9 **potentiel de puissance interruptible.** Cette option servirait au comblement des besoins de
10 fine pointe. Il en serait de même pour la puissance disponible par l'installation
11 d'accumulateurs thermiques lorsque cette option aura été testée d'ici quatre ou cinq ans.

12
13 **Selon l'AIEQ, le recours au marché hors Québec pour l'achat de puissance devrait être**
14 **limité à la « limite prudente de 500 MW » proposée par le Distributeur.** Cette quantité est
15 assurément disponible sur le marché de New York puisqu'elle fait partie du partage de réserve
16 avec les réseaux voisins. Aller au-delà de cette limite pourrait entraîner des contraintes
17 d'indisponibilité, car d'autres réseaux pourraient vouloir compter simultanément sur la
18 capacité de partage de réserve. Dans ce contexte, le Distributeur a pris les dispositions
19 nécessaires avec TransÉnergie pour désigner une capacité d'importation de 500 MW sur
20 l'interconnexion de New York comme ressource requise pour alimenter la charge locale.

21
22 S'il est vrai que des capacités de production sont disponibles au Québec, que ce soit chez
23 HQP ou chez EBMI, il est nécessaire de réserver, et ce le plus tôt possible, les produits de
24 puissance requis pour satisfaire la fiabilité voulue et les besoins du Québec. Une fois la
25 caractérisation des besoins et l'identification de la combinaison de produits optimaux pour

1 satisfaire ces besoins complétées, il faudrait, au cours de l'année 2008, procéder aux appels
2 d'offres de long terme. Ceci permettrait, le cas échéant, à certains fournisseurs de mettre en
3 chantier les projets les mieux adaptés pour rencontrer cette commande en puissance.

4

5 **5- La revente des surplus**

6

7 En 2008, le Distributeur disposera vraisemblablement de 2,3 TWh de surplus et de 3,9 TWh
8 en 2009. À notre avis, cette situation n'est pas exceptionnelle puisque les conjonctures
9 économiques ou climatiques peuvent occasionner de telles variabilités entre une prévision à
10 moyen terme, nécessaire pour planifier les approvisionnements énergétiques à long terme, et
11 la réalité. Dans le cas présent, malgré que le bilan énergétique à moyen terme paraisse
12 équilibré, **l'AIEQ est d'avis qu'il est réaliste d'anticiper une situation de surplus à plus
13 long terme étant donné l'inadéquation entre les moyens de production inclus dans les
14 contrats d'approvisionnement et le profil de la demande anticipé. L'ajout de capacité de
15 puissance nécessaire pour équilibrer le bilan de puissance et le profil de charge dégagera
16 immanquablement des surplus en énergie.**

17

18 Force est de constater que le Distributeur possède des capacités limitées pour disposer de
19 façon optimale de ces surplus. Il n'y a pas de marché de l'électricité au Québec. De plus, le
20 Distributeur ne dispose d'aucune capacité pour emmagasiner ses surplus et les vendre au
21 moment où les marchés présentent des prix élevés. De plus, celui-ci doit honorer les ententes
22 contractuelles d'achat d'électricité qu'il a conclues avec ses fournisseurs et prendre livraison
23 de toute l'énergie achetée en dépit du fait qu'il n'en ait pas besoin à certaines heures de
24 l'année. C'est pourquoi le Distributeur est confronté à la désavantageuse obligation de vendre
25 ces excédents aux moments où ils se présentent, peu importe les conditions de marché. Dans

1 un tel contexte, le Distributeur se voit offrir des prix escomptés, lesquels lui permettent
2 difficilement de récupérer le prix payé pour chaque kilowattheure excédentaire.

3

4 L'expérience de la revente des surplus en 2006 et en 2007 illustre bien cette situation. En
5 2006, les 0,9 TWh revendus ont obtenu un prix moyen de 4,90 ¢/KWh contre un coût
6 d'acquisition moyen de 9,72 ¢/KWh, soit un manque à gagner de 4,82¢/KWh (4,3 M\$). En
7 2007, la revente des 3,5 TWh de surplus devrait se solder par un prix moyen de vente de
8 5,91 ¢/KWh contre un coût d'achat de 7,42 ¢/KWh soit un manque à gagner de 1,51 ¢/KWh
9 (5,3 M\$).

10

11 La Régie de l'énergie ayant statué que les appels d'offres devraient être l'instrument
12 privilégié pour allouer ces surplus au plus offrant, l'AIEQ est d'avis que le Distributeur a
13 sélectionné et priorisé adéquatement ses actions de revente dans le but de réduire le plus
14 possible le coût total annuel des approvisionnements. Cependant, une communication plus
15 intense avec les acheteurs potentiels pourrait lui permettre d'identifier certains produits
16 spécifiques qui commanderaient des prix élevés et d'adapter ainsi sa stratégie aux exigences
17 du marché. De plus, le Distributeur devrait, comme il a l'intention de le faire, élargir le
18 nombre d'acheteurs qualifiés avec lesquels il possède une convention de transaction de façon
19 à élargir la participation aux appels d'offres et intensifier la concurrence.

20

21 Malgré cet effort d'optimisation mené par le Distributeur, l'opération de revente des surplus
22 demeurera une opération déficitaire pour le Québec étant donné la logique des marchés. Le
23 Distributeur s'ajoute donc à la liste des vendeurs d'électricité incapables de stocker leur
24 électricité et donc contraints d'aller au marché malgré le fait que celui-ci soit défavorable aux
25 vendeurs. Une telle façon de faire est donc destructrice de valeur et place en porte-à-faux le

1 Distributeur avec la stratégie énergétique du Québec, laquelle vise au contraire une
2 valorisation de l'électricité.

3

4 **Pour ces raisons, l'AIEQ recommande plutôt la signature d'une entente permettant une**
5 **diminution de la quantité d'énergie post-patrimoniale livrée par HQP, à l'intérieur**
6 **d'une limite de 5 TWh. Cette stratégie demeure, à notre avis, l'avenue qui permettrait**
7 **de réduire le coût total des approvisionnements requis pour le Québec. Notre**
8 **raisonnement est appuyé sur les arguments suivants :**

9

- 10 • HQP dispose des infrastructures nécessaires pour valoriser au maximum la
11 vente de ces surplus.
- 12 • HQP se présente de plus en plus comme un exportateur majeur d'électricité
13 avec une marge de manœuvre qui atteindra bientôt les 15 TWh.
- 14 • En consolidant ces surplus dans sa marge de manœuvre, HQP sera en mesure
15 d'optimiser l'utilisation des interconnexions avec les réseaux voisins.
- 16 • HQP détient une expertise et des effectifs compétents, en nombre suffisant et
17 dédiés aux activités de commercialisation de l'électricité qui est une de ses
18 fonctions de base.

6- L'intégration de l'énergie éolienne

1

2

3 La variabilité de la production éolienne combinée à la difficulté actuelle de prévoir avec
4 précision la production de l'ensemble du parc éolien ne permettent pas d'optimiser
5 l'intégration de cette source de production au réseau.

6

7 Le développement d'une acuité prévisionnelle de la production de l'ensemble du parc éolien,
8 tant en puissance qu'en énergie, permettra d'estimer avec à une plus grande certitude le
9 volume d'électricité produit annuellement ainsi que la contribution du parc éolien à la pointe
10 du réseau. L'acquisition de ce savoir-faire permettra également d'identifier les réserves
11 d'exploitation qui doivent être greffées à l'approvisionnement éolien afin d'assurer la fiabilité
12 d'alimentation attendue par la Régie de l'énergie et les clients du Distributeur. L'entente
13 d'équilibrage¹⁵ intervenue entre le Distributeur et HQP qui garantit un profil
14 d'approvisionnement éolien au Distributeur pourra également être optimisée par une
15 meilleure prévisibilité de la production éolienne.

16

17 Au cours des années à venir, plusieurs problèmes techniques liés au comportement très
18 variable de cette source de production devraient également être résolus. En effet, les parcs
19 éoliens, lorsque non productifs, consomment de l'électricité afin de maintenir leurs systèmes
20 de chauffage et informatiques. Ce n'est que lorsque le vent atteint une certaine vitesse que les
21 parcs éoliens alimentent au net le réseau. Rappelons cependant que le vent est, par nature, une
22 force qui peut fluctuer d'une seconde à l'autre. Le caractère intempêtif de cette source de
23 production doit être amorti pour permettre une stabilité d'exploitation du réseau électrique car

¹⁵ R-3573-2005, Demande d'approbation d'une entente d'intégration éolienne intervenue entre le distributeur d'électricité et le producteur d'électricité.

1 lorsque cette fluctuation se produit au point critique où l'éolienne passe du mode importation
2 au mode exportation, le réseau peut être soumis à rude épreuve.

3

4 **Pour ces raisons, l'AIEQ est d'avis que le programme mis sur pied par le Distributeur**
5 **pour accroître les connaissances dans l'exploitation de cette nouvelle filière est**
6 **nécessaire. Ce n'est qu'au terme de cette maîtrise qu'il serait opportun d'aborder**
7 **l'introduction de nouveaux moyens pour équilibrer l'apport éolien.**

8

9 En ce qui a trait au renouvellement de l'entente d'équilibrage des premiers 1 000 MW
10 d'éoliennes ou encore pour les 2 000 MW en cours d'approbation, **l'AIEQ annonce dès**
11 **aujourd'hui qu'elle entend signaler son intérêt à participer aux audiences à venir sur ce**
12 **sujet. L'expérience et le savoir-faire de ses membres obtenus sur l'ensemble du globe**
13 **seront mis à contribution dans cette cause à venir.**

14

15 **L'AIEQ soumet respectueusement le présent mémoire à la Régie de l'énergie afin**
16 **d'apporter sa contribution au processus d'approbation du Plan d'approvisionnement**
17 **2008-2017 soumis par le Distributeur.**

18