



## Hausse des tarifs d'électricité au Québec : éléments de problématique

Charles A. Carrier<sup>1</sup>  
ASDEQ, Comité des politiques publiques

Document CPP 2004-01

La société Hydro-Québec a récemment proposé à la Régie de l'énergie de hausser les tarifs d'électricité au Québec, et cela en deux vagues successives. Une 1<sup>re</sup> hausse uniforme de 3 % a déjà été approuvée par la Régie de l'énergie et une 2<sup>e</sup> hausse d'environ 2,9 % a été proposée, mais cette fois sous forme modulée. Avant même que la Régie de l'énergie n'autorise une 2<sup>e</sup> hausse de 1,4 % seulement, le gouvernement avait déjà refusé que cette 2<sup>e</sup> hausse soit modulée.

Ces événements récents soulèvent plusieurs questions, dont les deux suivantes : 1) les hausses de tarifs sont-elles vraiment justifiées, et 2) ces hausses devraient-elles en outre être modulées ? Dans ce qui suit, nous montrons qu'il faut répondre par l'affirmative à ces deux questions, à savoir que les hausses sont justifiées et qu'elles devraient surtout être modulées, mais non nécessairement pour les motifs invoqués par Hydro-Québec ou pour d'autres soutenus par le milieu socio-politique. Pour justifier cette position, il importe d'aller au-delà des divers arguments (favorables ou défavorables à une hausse des tarifs d'électricité) qui ont été avancés au Québec, et de considérer l'ensemble des éléments de la problématique de la tarification de l'électricité ainsi que la stratégie de développement à long terme qu'Hydro-Québec entend suivre. En épilogue, nous dégageons un certain nombre de principes de gestion pour cette société d'État.

### 1. Arguments favorables et défavorables à une hausse des tarifs d'électricité

Parmi les arguments favorables à une hausse des tarifs d'électricité, mentionnons les cinq suivants :

1. Les tarifs d'électricité n'ont pas été augmentés depuis environ cinq ans au Québec.
2. Les tarifs d'électricité au Québec sont actuellement inférieurs à ceux de la majorité des provinces canadiennes et des états américains ; au Canada, seule la province du Manitoba a actuellement des tarifs d'électricité inférieurs à ceux du Québec.
3. Au cours des cinq dernières années, le coût de production de l'électricité a augmenté au Québec comme ailleurs, notamment en raison du fait que les centrales hydroélectriques sont de plus en plus éloignées, qu'il faille davantage tenir compte des impacts environnementaux qu'auparavant et qu'il faille de plus en plus incorporer une rente pour les autochtones.
4. Une hausse modeste d'environ 5,9 % (ou 4,4 %) des tarifs d'électricité aura un faible impact sur les consommateurs, lesquels ont profité d'une bonne croissance économique et du gel des tarifs d'électricité au cours des cinq dernières années au Québec.
5. L'État québécois a beaucoup investi par le passé dans sa société Hydro-Québec et il est normal qu'il en tire aujourd'hui un dividende plus important.

---

<sup>1</sup> L'auteur tient à remercier ses collègues du *Comité des politiques publiques de l'ASDEQ* pour leurs commentaires et suggestions qui ont permis d'enrichir le texte, notamment Jean-Pierre Aubry qui a suggéré l'épilogue sur les principes de gestion pour Hydro-Québec.

En ce qui concerne les arguments défavorables à une hausse des tarifs d'électricité, on a invoqué les cinq suivants :

1. Le maintien des tarifs d'électricité à un bas niveau représente l'un des principaux avantages comparatifs du Québec, avantage qui fait partie depuis longtemps de la stratégie de développement économique du Québec et qu'il importe de conserver pour notamment attirer les investissements dans la province.
2. Une hausse des tarifs d'électricité au Québec est perçue comme une façon déguisée et inéquitable de taxer les contribuables québécois.
3. La société Hydro-Québec réalise déjà des bénéfices importants sur ses ventes d'électricité car son coût de production est toujours relativement bas, notamment du fait que sa production est surtout hydroélectrique et donc en bonne partie à l'abri de l'inflation.
4. Les exportations d'électricité par Hydro-Québec ont été relativement importantes, et surtout fort lucratives pour la société d'État, et les recettes que l'on en a tirées ont pu certes permettre un gel des tarifs intérieurs.
5. La société Hydro-Québec versera en 2003-2004 un dividende d'environ un milliard de dollars à l'État québécois, ce qui est déjà en nette progression par rapport au passé.

Tous ces arguments favorables ou défavorables permettent peut-être d'indiquer quelques-uns des enjeux reliés à une hausse des tarifs d'électricité, mais ils ne permettent pas de voir si une hausse des tarifs est vraiment justifiée en fonction des objectifs que doit normalement poursuivre une société comme Hydro-Québec.

## 2. Problématique de la tarification de l'électricité : le niveau de tarifs optimal

Comme nous l'avons déjà mentionné dans un texte précédent<sup>2</sup>, dans le cas d'un service public qui se prête facilement à l'exclusion comme l'électricité, et pour autant que ce soit principalement l'efficacité économique, et non pas l'équité, que l'on prenne en compte, *la tarification est non seulement justifiée mais surtout elle doit être optimale*. Ce principe s'applique indépendamment du fait que le fournisseur du service soit l'État, une entreprise publique ou une entreprise privée. Or, à cet égard, la règle générale qui est prescrite est que le *prix du service public soit égal à son coût marginal* ( $p = C_m$ ).

Cette règle est considérée optimale puisqu'elle correspond exactement au résultat obtenu dans un marché concurrentiel et qu'elle engendre le maximum de bien-être pour une société. Toutefois, *il est bien évident que cette règle doit être appliquée de façon souple et, souvent, de façon progressive*. L'offreur d'un service, en effet, doit tenir compte notamment de l'état de la concurrence, du contexte social et du degré d'adaptation requis des usagers dans l'utilisation de la tarification.

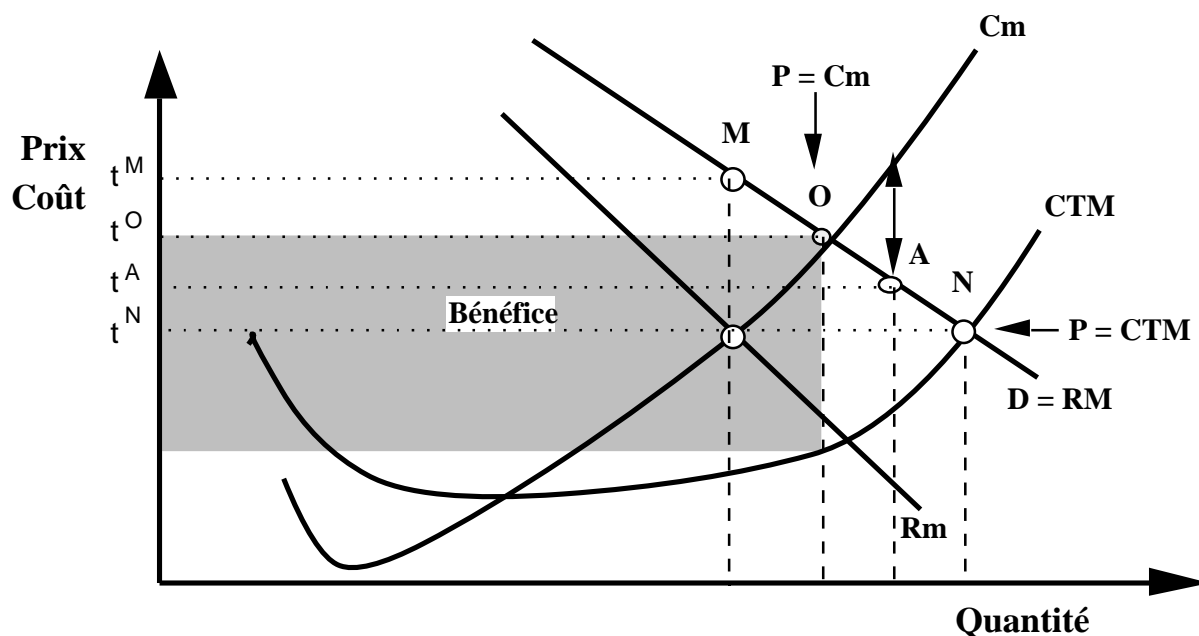
Il importe de noter que cette règle générale d'un tarif correspondant au coût marginal ( $p = C_m$ ) permet à une société comme Hydro-Québec de réaliser un certain bénéfice sur ses ventes dans la mesure où la production d'électricité est réalisée dans des conditions de rendements décroissants c'est-à-dire de coûts croissants. En effet, quand les coûts sont croissants, le fait de vendre à un prix correspondant au coût marginal implique que le prix excède le coût moyen puisque, dans ce cas, le coût marginal est nécessairement supérieur au coût moyen.

Dans la figure ci-après, nous illustrons différents niveaux possibles de fixation d'un tarif, notamment le tarif optimal, et nous indiquons ci-dessous les particularités de chacun d'eux.

---

<sup>2</sup> Charles A. CARRIER, «*La tarification aux usagers des services publics*», dans G. Paquet et J. P. Voyer (sous la direction de), *La crise des finances publiques et le désengagement de l'État*, chapitre 14, pp. 146-163, ASDEQ, 1993

## Tarification optimale dans des conditions de coûts croissants



- Si la société d'État n'était soumise à aucune contrainte, ou n'était pas réglementée, et qu'elle pouvait se comporter comme n'importe quelle entreprise disposant d'une position de monopole, elle fixerait son tarif à un niveau lui permettant de maximiser son bénéfice total, soit un tarif tel que la recette provenant du dernier kilowatt vendu (le revenu marginal,  $R_m$ ) corresponde exactement au coût encouru pour livrer ce dernier kilowatt (le coût marginal,  $C_m$ ). Elle se situerait alors au point M de la courbe de demande et fixerait son tarif au niveau  $t^M$ . Cette situation ( $R_m=C_m$ ) est bien sûr inacceptable pour une telle société puisque, même si elle réalisait un bénéfice maximal pour garnir éventuellement les coffres de l'État, le consommateur payerait alors son électricité beaucoup plus cher que le coût marginal encouru pour la produire, ce qui n'est jamais souhaitable sur les plans social et économique. Quand une entreprise (privée ou publique) dispose d'une telle position de monopole, l'État se doit de la réglementer pour éviter que le prix soit trop élevé et la production insuffisante, et qu'elle fasse ainsi subir une *perte sèche de bien-être* à la société.
- À l'opposé, si la société d'État avait comme mandat de favoriser au maximum les consommateurs et de ne réaliser aucun bénéfice sur ses ventes d'électricité, elle devrait alors vendre son électricité à un tarif correspondant à son coût total moyen ( $P=CTM$ ). Elle se situerait alors au point N de la courbe de demande et fixerait son tarif au niveau  $t^N$ . Cette situation serait également inacceptable sur le plan économique puisque le consommateur payerait alors son électricité beaucoup moins cher que le coût marginal encouru pour la produire, ce qui engendre une inefficacité économique, sous forme de *gaspillage*, qui est à éviter.
- La solution qui est considérée optimale pour une société d'État est celle que générerait un marché concurrentiel, c'est-à-dire que la société fixe son tarif à un niveau correspondant exactement à son coût marginal ( $p = C_m$ ). Elle se situerait alors au point O de la courbe de demande et fixerait son tarif au niveau  $t^O$ . Il importe de noter que cette solution optimale implique que la société d'État réalise un bénéfice, lequel est représenté par la zone grise sur la figure précédente.
- La situation où se trouve vraisemblablement Hydro-Québec ne correspond à aucun des trois points M ( $R_m=C_m$ ), N ( $p=CTM$ ) ou O ( $p=C_m$ ) de la figure; elle est plutôt à un endroit situé en quelque part entre les points O et N, par exemple au point A. Pour le réaliser, il suffit de reconnaître que 1) la société d'État réalise actuellement un certain bénéfice, même s'il n'est pas maximal, et 2) le tarif actuel d'électricité est inférieur au coût marginal que la société d'État doit encourir pour offrir chaque kilowatt supplémentaire.

Dès lors que l'on admet qu'Hydro-Québec se trouve actuellement dans une situation comme celle décrite par le point A de la figure, la seule conclusion qui s'impose est la suivante : **il faut accepter d'augmenter les tarifs d'électricité au Québec** pour que la société d'État puisse se rapprocher, et surtout ne pas s'éloigner, de la solution optimale d'efficacité économique. Certes, en haussant les tarifs d'électricité, le bénéfice d'Hydro-Québec est susceptible d'augmenter, et par ricochet d'accroître peut-être le dividende

versé à l'État, mais il s'agit là d'un effet secondaire qui découle du fait que la situation actuelle n'est pas optimale.

La question importante est donc celle-ci : Hydro-Québec est-elle vraiment dans la situation décrite par le point A, i. e. une situation où le coût marginal excède le tarif moyen ? À cet égard, un expert en matière énergétique, tel que l'économiste Jean-Thomas Bernard, pourrait certes le démontrer. Qu'il suffise d'indiquer ici que l'âge d'or au Québec de l'énergie hydroélectrique à bon marché est relativement terminé : les meilleurs bassins hydroélectriques ont été aménagés et ceux qui restent seront beaucoup plus coûteux à exploiter. Ainsi, Hydro-Québec doit désormais envisager recourir à d'autres sources énergétiques, comme l'éolien et les centrales au gaz, lesquelles comportent un coût d'exploitation encore plus élevé. La société d'État fait manifestement face à des coûts croissants et son coût marginal de production excède son niveau moyen de tarifs.

Notons ici que, au cours des deux dernières décennies, Hydro-Québec a été en mesure d'exporter des quantités considérables d'énergie, et cela de façon fort lucrative, ce qui lui a certes permis de maintenir des tarifs relativement bas pour les consommateurs québécois. Toutefois, avec le développement (que l'on a favorisé) du secteur de l'aluminium au Québec, on a dû réduire quelque peu les exportations d'électricité pour répondre aux besoins de ce secteur énergivore. De plus, pour faire face aux fortes variations de la demande intérieure d'électricité, Hydro-Québec a également jugé bon recourir davantage aux importations, notamment durant l'hiver, avec le résultat que les exportations nettes d'électricité ont eu tendance à diminuer au fil des années. Néanmoins, il appert que la société d'État gère bien ses échanges d'électricité avec l'extérieur, ou profite au maximum des écarts et fluctuations de prix, et qu'elle réalise un bénéfice important sur le volume de ses échanges.

### **3. Problématique de la tarification de l'électricité : la structure des tarifs**

Si Hydro-Québec est justifiée au plan de l'efficacité économique de hausser son niveau de tarifs, l'est-elle également d'en modifier sa structure ? Nous croyons qu'il faut répondre par l'affirmative à cette autre question puisque le coût encouru pour fournir l'électricité, ainsi que les conditions de la demande, peuvent varier considérablement d'une catégorie de clientèle à l'autre et varier aussi dans le temps selon que la demande est régulière ou de pointe. Dans ces cas, *Hydro-Québec doit certes utiliser une échelle structurée de tarifs, et non une échelle uniforme*, ce qui la conduit à pratiquer une forme de discrimination de prix (qu'elle pratique déjà) et à utiliser éventuellement une tarification de pointe (qu'elle a refusé d'utiliser jusqu'à ce jour).

#### **3.1 La discrimination de prix**

Lorsque l'on procède à la tarification d'un service public sur la base du coût marginal et qu'il s'avère que le coût marginal varie selon les catégories de clientèles, il faut alors accepter que l'offre du service public puisse comporter une certaine forme de discrimination de prix entre les différentes catégories de clientèles. C'est là une première implication d'une tarification basée sur le coût marginal.

Une estimation effectuée en 1992 pour Hydro-Québec indiquait que le coût marginal de l'électricité varie considérablement d'une catégorie de clients à l'autre, en fonction notamment des différences de tension et des équipements additionnels requis, soit de 4,06 ¢/kwh à l'époque pour le client industriel à 5,90 ¢/kwh pour le client commercial et 7,00 ¢/kwh pour le client résidentiel tout usage<sup>3</sup>. *Une tarification stricte sur la base du coût marginal impliquerait alors un tarif de 72,4 % plus élevé pour le client résidentiel par rapport au client industriel et 45,3 % plus élevé pour le client commercial*. Or, Hydro-Québec a une

---

<sup>3</sup> Bélanger, G. et Bernard, J.-T., «*La tarification de l'électricité au Québec*», Cahier de recherche n° 92-17, GREEN, octobre 1992.

structure de tarifs qui ne se conforme pas à ces différences dans le coût marginal puisqu'elle favorise actuellement deux catégories de clients, soit les ménages et les grandes entreprises industrielles énergivores ; dans le cas du secteur industriel, le tarif est même nettement inférieur au coût marginal.

Il appert de plus que le coût marginal de l'électricité varie beaucoup également, pour une même catégorie de clients, selon le type d'usage. Ainsi, pour le secteur résidentiel, selon la même estimation de 1992, le coût marginal pour un usage spécifique comme le chauffage électrique s'élève à 8,58 ¢/kwh, soit plus que le double du coût pour le client industriel, en raison principalement du fait que ce besoin se manifeste durant la période d'hiver où la demande est plus forte. Comme Hydro-Québec disposait d'excédents importants d'énergie dans les années 1970, elle était peut-être alors justifiée d'encourager les clients résidentiels à opter pour **le chauffage électrique** de leur résidence. Elle a toutefois aujourd'hui l'odieux de **donner un signal clair et significatif pour décourager cet usage particulier de l'électricité**.<sup>4</sup>

Lorsqu'Hydro-Québec a proposé sa 2<sup>e</sup> hausse de tarifs, elle a indiqué qu'elle souhaitait non pas une hausse uniforme comme la 1<sup>re</sup> fois mais une hausse modulée selon le niveau de consommation des ménages. Le motif invoqué était alors sensiblement le suivant : plus un individu est bien nanti, plus grande sera sa propriété en général, plus il consommera de l'électricité et, par conséquent, en haussant davantage les tarifs d'électricité pour les gros consommateurs, on fait payer davantage les bien nantis par rapport aux démunis. Ainsi, Hydro-Québec justifiait sa hausse modulée de façon inappropriée en s'appuyant sur une base d'équité plutôt que sur une base d'efficacité. À notre avis, **ce n'est pas le rôle premier d'Hydro-Québec de se préoccuper des problèmes de répartition des revenus de notre société, mais plutôt le rôle des gouvernements fédéral et provincial**. Hydro-Québec devrait donc plutôt fournir des motifs fondés sur la recherche d'efficacité pour revoir sa structure de tarifs.

### 3.2 La tarification de pointe

Une autre implication de la tarification d'un service public sur la base du coût marginal est que, si le coût marginal varie selon le moment où le service est fourni, le tarif doit alors être modulé dans le temps pour refléter l'évolution de ce coût marginal. Cette procédure conduit à ce qu'on appelle la **tarification de pointe** et, comme le coût marginal de la majorité des services publics s'avère habituellement plus élevé dans les périodes de pointe que dans la période régulière, il est alors logique d'avoir des tarifs de pointe plus élevés.

Il s'agit là d'une pratique très répandue dans le secteur privé et il n'y a pas de raison pour qu'elle ne soit pas davantage utilisée dans le secteur public et parapublic. Ainsi, les entreprises de téléphone ont déjà fixé des tarifs courants élevés pour les appels téléphoniques placés durant les heures de jour la semaine, des tarifs réduits de 35 % pour ceux placés le soir et des tarifs réduits de 60 % pour les appels placés la nuit ou les fins de semaine. Si les autoroutes redevenaient à péage, comme elles l'ont déjà été au Québec, on pourrait ajuster les tarifs en fonction du degré d'achalandage, i. e. augmenter le péage durant les heures de pointe et le réduire (ou l'éliminer) durant les périodes moins achalandées, et non faire le contraire comme on l'a fait avant l'abolition du péage.

Contrairement à d'autres sociétés d'État, comme Électricité de France, Hydro-Québec ne s'est jamais vraiment engagée dans la tarification de pointe et dans l'utilisation d'un tarif horo-saisonnier, et cela pour deux ensembles de raisons. Premièrement, les usagers ont tendance à juger la tarification de pointe comme étant fort inéquitable, notamment du fait qu'ils n'ont pas toujours la possibilité de déplacer leur consommation, ou ont des frais importants à encourir pour y parvenir ; pour qu'Hydro-Québec utilise davantage la tarification de pointe, il lui faudrait d'abord bien expliquer le bien-fondé de cette tarification

---

<sup>4</sup> À cet égard, les clients résidentiels devraient être incités à investir davantage dans les mesures d'économie d'énergie au lieu de recourir à des sources d'énergie plus polluantes.

et surtout expliciter les moyens que les usagers pourraient éventuellement prendre pour modifier un tant soit peu leur rythme de consommation. Deuxièmement, Hydro-Québec dispose déjà d'une grande flexibilité dans sa production du fait de l'hydro-électricité et, en plus, elle peut désormais effectuer des importations et exportations d'électricité aux moments opportuns, ce qui lui permet de mieux s'adapter aux fluctuations de la demande.

#### 4. Autres considérations

- 1- Le Québec n'est plus dans le contexte d'une énergie électrique abondante et bon marché. On craint même de plus en plus que l'offre d'énergie électrique ait de la difficulté à répondre à la demande, surtout si la croissance économique s'accélère. On réalise également qu'à l'avenir il faudra compter de moins en moins sur l'hydraulique bon marché et de plus en plus sur l'éolien et surtout le gaz plus coûteux pour fournir l'énergie électrique requise.
- 2- L'économie québécoise compte largement sur son électricité pour son développement économique comparativement à d'autres économies, soit environ 40 % des dépenses énergétiques comparativement à 20 % ailleurs. L'électricité constitue indéniablement un avantage comparatif pour le Québec, d'où l'importance d'un approvisionnement sûr et d'une tarification appropriée qui évite le gaspillage et permette le maintien d'un réseau de distribution de haute qualité.
- 3- Pour répondre à la demande prévue à moyen terme, Hydro-Québec propose de construire une centrale thermique fonctionnant au gaz car la construction d'une telle centrale est plus rapide que l'érection d'un barrage. Ce projet comporte toutefois un problème de pollution qui soulève l'ire des environnementalistes. À la défense d'Hydro-Québec, il importe de souligner que si ce projet du Suroît n'est pas retenu en raison du problème des gaz à effet de serre (G.E.S.), plusieurs conséquences sont à prévoir. D'abord, une pénurie d'électricité est fort probable et les Québécois devront alors recourir à des sources alternatives possiblement plus polluantes comme le chauffage au bois, à l'huile ou au gaz<sup>5</sup> au lieu de l'électricité, ou encore pire l'importation d'électricité des États américains, forçant ces États à produire des G.E.S. à la place du Québec et entraînant une réduction de notre excédent au compte courant.

#### 5. Épilogue : principes de gestion pour Hydro-Québec

Sur la base de l'analyse précédente, nous dégageons ci-dessous douze principes de gestion que nous croyons pertinents pour Hydro-Québec.

1. **Hydro-Québec doit être gérée (davantage) comme une société privée.** Une approche qui vise à maximiser les avoirs des actionnaires mènera à maximiser l'avoir du gouvernement et donc de la population québécoise.
2. **Hydro-Québec ne doit pas être utilisée pour effectuer des transferts de revenus, des plus riches aux moins nantis.** C'est la tâche du gouvernement de faire de la redistribution des revenus avec sa fiscalité et ses transferts aux particuliers.
3. **Hydro-Québec ne devrait pas être chargée du développement économique en offrant des tarifs réduits d'électricité aux entreprises.** C'est au gouvernement de le faire, s'il le juge opportun, en subventionnant les entreprises. Si Hydro-Québec désire accorder des rabais, cela doit être une décision

---

<sup>5</sup> Selon un expert consulté, il appert que l'utilisation du gaz par les particuliers pour le chauffage ou la cuisson serait susceptible de produire moins de G.E.S. que l'utilisation d'une quantité équivalente de gaz par Hydro-Québec pour produire de l'énergie électrique.

d'affaires. Si le gouvernement veut aider les entreprises au moyen de réductions de tarifs d'électricité, il doit rembourser Hydro-Québec pour ces subventions.

4. **Hydro-Québec doit avoir une politique simple et stable de versement de dividendes à son actionnaire.** Il faut éviter tout changement qui serait basé sur des considérations de court terme et qui pourrait nuire à la rentabilité à long terme de la société d'État. Le Québec a la possibilité d'emprunter à un taux égal à Hydro-Québec s'il a des problèmes de liquidités.
5. **Hydro-Québec doit gérer sa production et le prix de sa production sur un horizon de moyen à long terme.** Il faut s'éloigner d'une gestion basée trop sur le court terme.
6. **Hydro-Québec doit maximiser l'avoir de son actionnaire à long terme tout en tenant compte de la protection de l'environnement et d'autres externalités.**
7. **Hydro-Québec doit adopter des hauts standards de gestion des risques.** Ceci reflète le fait que la distribution de l'électricité est essentielle en tout moment pour le bien-être de ses clients. Souvenons-nous des effets du grand verglas et de la dernière panne en Ontario.
8. **Hydro-Québec doit pouvoir fixer judicieusement le prix de sa production afin de maximiser l'avoir de son actionnaire.** Ce faisant, le mécanisme des prix va assurer une utilisation optimale des ressources.
9. **Hydro-Québec devrait fixer ses cibles de prix selon son coût marginal.** Compte tenu de l'ouverture des marchés et de l'efficacité des réseaux de distribution, cela conduira à des prix relativement semblables aux prix nord-américains.
10. **Hydro-Québec doit éviter autant que possible d'imposer à ses clients de brusques changements de prix et donc de lisser leurs évolutions sur ses cibles de moyen terme.** C'est simplement de la bonne gestion sur un horizon de moyen terme.
11. **Hydro-Québec doit continuer d'utiliser la flexibilité de l'hydro-électricité pour vendre de l'électricité à haut prix et en achetant à prix bas.** Ceci permet une augmentation de sa rentabilité financière et une plus grande efficacité de son réseau de production et de distribution.
12. **Hydro-Québec doit structurer si possible son échelle tarifaire pour réduire les pointes de la demande d'électricité.** Ceci permet une plus grande efficacité de son réseau de production et de distribution.