

MÉMOIRE PRÉSENTÉ PAR

**L'UNION QUÉBÉCOISE**  
**POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE**

**COMMISSION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE**

CHARGÉE D'ANALYSER LES ÉVÉNEMENTS RELATIFS  
À LA TEMPÊTE DE VERGLAS  
SURVENUE DU 5 AU 9 JANVIER 1998  
AINSI QUE L'ACTION DES DIVERS INTERVENANTS

Préparé par Richard Gendron, en collaboration avec Manon Lacharité,  
pour l'Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN)

Septembre 1998

---

## **Table des matières**

[Présentation de l'UQCN et remerciements](#)

[Le virage commercial d'Hydro-Québec](#)

[Résumé des recommandations](#)

[Chapitre 1 - Des risques dans diverses régions](#)

[Chapitre 2 - El Nino, verglas et urgence](#)

[Chapitre 3 - La ligne Des Cantons-Hertel](#)

[Chapitre 4 - Le virage commercial: pourquoi, pour qui?](#)

[Bref historique](#)

[Un autre scénario](#)

[Chapitre 5 - Efficacité énergétique et énergie solaire](#)

[Conclusion](#)

[Bibliographie partielle](#)

---

## Présentation de l'UQCN et remerciements

L'Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN) est un organisme national regroupant près de 5 000 membres et plus d'une centaine d'organismes affiliés oeuvrant dans le domaine des sciences naturelles et de l'environnement. L'UQCN publie le magazine Franc-Vert et organise annuellement, entre autres activités, le concours de photographie «La nature du Québec en images».

L'UQCN tient à remercier les membres de la Commission pour l'occasion qui nous est donnée de contribuer à ses travaux dont l'importance ne saurait faire de doute. De par son mandat, l'UQCN se préoccupe d'abord des questions environnementales. Cependant, une situation comme la crise du verglas de janvier 1998 nous oblige à considérer en priorité les aspects humains, et c'est à la lumière de cette priorité que nous vous acheminons nos premières recommandations. Nous enchaînerons par la suite avec une discussion du contexte énergétique québécois dont la Commission devrait tenir compte, selon nous.

Il est à noter que certaines sections du texte qui suit, dont notamment la majeure partie des chapitres 4 et 5, sont reprises intégralement ou presque d'un mémoire présenté par l'UQCN à la Commission de l'économie et du travail du Gouvernement du Québec, en février de cette année (Lacharité, 1998). Ce mémoire, qui présente en détail les critiques de l'UQCN en rapport avec le contexte énergétique québécois, est disponible sur l'Internet à l'adresse suivante :

[http://ecoroute.uqcn.qc.ca/group/uqcn/org/doc/mem/m\\_hydro.htm](http://ecoroute.uqcn.qc.ca/group/uqcn/org/doc/mem/m_hydro.htm)

---

## Le virage commercial d'Hydro-Québec

De nombreuses décisions ont été prises au cours de la dernière année, de façon unilatérale et sans consultation aucune, par les dirigeants d'Hydro-Québec et par le gouvernement, entraînant des modifications susceptibles d'avoir de nombreux impacts sur l'avenir énergétique du Québec. Parmi ces décisions, la participation de la société d'État à l'ouverture des marchés américains de l'électricité, aussi appelée «libéralisation du marché de l'électricité», constitue la pierre angulaire de toute une série de choix conduisant à ce qu'il est maintenant convenu d'appeler le **virage commercial d'Hydro-Québec qui est, selon nous, la raison première du choix qui a été fait de construire la ligne Des Cantons-Hertel.**

Ce «virage commercial» et tout ce qu'il sous-entend de nouvelles productions à des fins presque exclusivement d'exportation relève, à notre avis, d'un choix de société qui mérite

une vaste consultation publique. Hydro-Québec néglige en effet d'investir dans les technologies porteuses d'avenir et créatrices d'emplois (efficacité énergétique, énergie éolienne, ...) et condamne le Québec à demeurer à la remorque des pays plus avancés dans ces domaines d'avant-garde.

Il existe un tout autre scénario que celui qui nous est imposé par Hydro-Québec et par le gouvernement. Contrairement à ce dernier qui, dans les faits, avantage essentiellement l'industrie électrique et les grands consommateurs, l'autre scénario avantage l'ensemble des Québécois, permet de libérer des mégawatts (la seule vraie énergie verte) et permet au Québec de prendre une longueur d'avance et de développer de nouvelles technologies porteuses d'avenir et créatrices d'emplois. De plus, si on développe le potentiel d'énergie éolienne en même temps que le potentiel d'efficacité énergétique, on obtient un système plus écologique et plus décentralisé qui est moins vulnérable à des événements qui, comme la tempête de verglas, affectent les lignes de transmission.

L'UQCN propose que soit revu, en profondeur, le mandat d'Hydro-Québec et ce, collectivement. Nous n'avons plus autant besoin d'une entreprise axée essentiellement sur la production mais plutôt d'une meilleure gestion de notre patrimoine énergétique actuel. Ceci peut aller de pair avec des efforts accrus au niveau de la recherche et du développement de nouvelles filières de production qui, comme l'énergie éolienne, le solaire passif et la bioénergie, pourraient permettre, au cours du prochain siècle, d'augmenter l'autonomie énergétique des régions.

---

## **Résumé des recommandations**

### Recommandation no 1

Que la Commission évalue, pour chaque région du Québec, la possibilité qu'une crise de verglas affecte la transmission d'électricité et les transports routiers au point de mettre en danger des vies humaines, et qu'elle évalue les faiblesses possibles du réseau de transmission d'Hydro-Québec **dans chacune des régions du Québec** afin d'établir une liste de priorités dans les interventions devant permettre d'augmenter la fiabilité du réseau.

### Recommandation no 2

L'UQCN recommande à la Commission scientifique et technique d'examiner la pertinence de la ligne Des Cantons-Hertel par rapport à d'autres options et d'évaluer si la présomption d'urgence ne devrait pas plutôt pousser Hydro-Québec à prioriser ces autres options. Si la ligne Des Cantons-Hertel ou de nouvelles lignes de transmission sont alors jugées nécessaires, **des audiences publiques devraient précéder le choix d'un tracé.**

### Recommandation no 3

L'UQCN recommande qu'une **étude sur les différentes filières de production** soit effectuée afin d'évaluer les avantages comparatifs des diverses sources d'énergie en tenant compte de la possibilité d'événements climatiques extrêmes comme la grande tempête de verglas.

### Recommandation no 4

L'UQCN recommande la mise en place d'un vigoureux programme de recherche, de développement et de démonstration dans le domaine du **solaire passif** et de l'**efficacité énergétique domiciliaire**.

## Chapitre 1

### Des risques dans diverses régions

De par son mandat, l'UQCN se préoccupe des questions environnementales. Cependant, une situation comme la crise du verglas de janvier 1998 nous oblige à considérer en priorité les aspects humains : des centaines de milliers de foyers ont été privés d'électricité au Québec, ce qui a forcé une bonne partie de leurs habitants à se réfugier dans des centres d'hébergement, et de nombreuses personnes sont mortes, dont beaucoup d'hypothermie.

Nous formulons donc ci-dessous une recommandation dictée par la nécessité de prévenir la perte de vies humaines, mais en prenant soin de la situer dans le contexte de la géographie et du climat québécois : car si un autre grand verglas risque en effet de se produire, il est très peu probable que ce soit l'an prochain, et à la même place par surcroît.

Sans minimiser la gravité de la situation qui a été vécue en Montérégie et à Montréal en janvier 1998, nous croyons qu'il est du devoir de la Commission d'envisager une situation où on déplorerait encore plus de mortalités dans une zone moins densément peuplée mais plus isolée (comme la Gaspésie). Alors qu'une partie de l'attention publique est présentement accaparée par le projet de ligne Des Cantons-Hertel, il semble qu'on néglige d'envisager des situations autres que la simple répétition, dans la même région, de la catastrophe de janvier 1998.

Il est inacceptable qu'un questionnement qui devrait se faire dans toutes les zones à risque soit résolu sur le dos des citoyens du Val St-François qu'on présente comme des gens

irresponsables, incapables de prendre en compte le bien public. La Commission a le devoir de mettre la tempête de verglas en perspective en « dérégionalisant » le débat. Peut-être s'apercevra-t-elle qu'il y a d'autres « urgences » que la construction d'une ligne entre les postes Des Cantons et Hertel.

### **Recommandation** no 1 de l'UQCN

Attendu qu'il y a lieu de tout faire pour améliorer notre capacité à répondre à d'éventuelles situations de crise similaires à celle de janvier 1998;

*Que la Commission évalue, pour chaque région du Québec, la possibilité qu'une crise de verglas affecte la transmission d'électricité et les transports routiers au point de mettre en danger des vies humaines, et qu'elle évalue les faiblesses possibles du réseau de transmission d'Hydro-Québec dans chacune des régions du Québec afin d'établir une liste de priorités dans les interventions devant permettre d'augmenter la fiabilité du réseau.*

## **Chapitre 2**

### **El Niño, verglas et urgence**

Même si on ne peut affirmer que les tempêtes de verglas qui s'abattent sur l'est du Canada sont plus fréquentes pendant les hivers où survient le phénomène El Niño, il semble que la tempête de verglas de janvier 98 portait la « signature d'El Niño ». En effet, selon Environnement Canada, un courant-jet subtropical du sud des États-Unis, dont l'association avec El Niño est bien établie, ainsi qu'une crête stagnante de haute pression dans l'Atlantique et une mince couche d'air froid dans la vallée du Saint-Laurent ont contribué à réunir les conditions propres à des périodes prolongées de pluie verglaçante dans le centre et l'est du Canada.

Le verglas de 1998 a été le pire qu'ait connu le Canada de mémoire d'homme. Du 5 au 10 janvier 1998, il est tombé des quantités de pluie verglaçante et de grésil entremêlés d'un peu de neige, qui ont dépassé 85 mm à Ottawa et 100 mm à Montréal. Les grosses tempêtes qui avaient déjà touché la région, notamment Ottawa en décembre 1986 et Montréal en février 1961, avaient déposé entre 30 et 40 mm de glace, soit environ la moitié des quantités enregistrées en 1998!

Si El Niño ne signifie pas nécessairement tempête de verglas, il est difficile de ne pas remarquer que les deux épisodes d'El Niño les plus intenses des cinquantes dernières années (1997-98 et 1982-83) ont contribué à des situations météorologiques tout à fait exceptionnelles au Québec.

L'hiver 1982-83 a été l'hiver le plus doux des 25 dernières années sur le Sud du Québec et le Sud de l'Ontario. De plus, le sud du Québec avait généralement observé 50% moins de neige que la normale et la pluie et les températures douces dominaient lors du temps des Fêtes. Montréal-Dorval rapportait d'ailleurs 3 journées avec des maxima quotidiens supérieurs à 12,0 degrés Celsius. L'hiver 1982-83 se produisait au moment même où l'on observait le plus fort El Niño documenté à l'époque. Or, le El Niño 1997- 98 a surpassé, en intensité, celui de 1982-83.

De plus, on peut observer le comportement du El Niño de 1997-98 par rapport à ceux d'années précédentes. On peut ici constater deux faits importants :

- le El Niño de 1997-98 et celui de 1982-83 ont été particulièrement intenses et se situent en quelque sorte dans une classe à part;
- le El Niño de 1997-98 a pris fin cet été, la situation dans le Pacifique étant de retour à la normale depuis peu (on s'engage en fait dans une phase La Niña).

Cette discussion du phénomène El Niño ne nous permet pas de prévoir l'avenir météorologique québécois avec précision. Un fait nous semble cependant incontestable et digne d'intérêt pour la discussion qui va suivre : le cycle El Niño/La Niña entre présentement dans une phase « froide » (La Niña), ce qui veut dire qu'il est très peu probable que soient réunies, durant l'hiver 1998-99, les conditions particulières qui ont mené à la tempête de verglas de janvier 1998.

Évidemment, aucun spécialiste de la climatologie ou de la météorologie n'osera mettre sa crédibilité en jeu en affirmant qu'il n'y aura pas de tempête de verglas majeure en 1998-99, mais si on analyse la situation en termes de risques, on peut affirmer que ceux-ci sont moindres pour l'hiver prochain.

On pourrait argumenter que cette discussion est inutile dans la mesure où on devrait prendre des précautions même si le risque apparaîtrait infime. Nous ne croyons pas, cependant, qu'elle soit inutile : étant donné qu'on a invoqué l'état d'urgence pour justifier la ligne Des Cantons-Hertel, il faut se demander si les risques sont vraiment plus sérieux et la situation plus urgente au poste Hertel qu'elle ne l'est ailleurs. **Si urgence il y a, il faut se demander s'il n'y a pas lieu de mettre en branle immédiatement d'autres mesures que la construction d'une ligne Des Cantons-Hertel puisqu'on sait que cette ligne ne se rendra pas au poste Hertel pour l'hiver .**

**Si urgence il y a, il faut se demander s'il n'y a pas lieu de mettre en branle immédiatement d'autres mesures que la construction d'une ligne Des Cantons-Hertel puisqu'on sait que cette ligne ne se rendra pas au poste Hertel pour l'hiver 1998-99 !** Si urgence il y a, il faut se demander pourquoi on n'a pas choisi des solutions plus rapides que la construction proposée.

## **La ligne Des Cantons-Hertel**

Nous invitons la Commission à se pencher sérieusement sur les aspects scientifique, éthique et politique des notions de risque et d'urgence. Pour notre part, nous sommes déjà convaincus qu'Hydro-Québec a profité de la tempête de verglas pour aller de l'avant avec un projet qui vise d'abord et avant tout l'exportation d'électricité. Rien n'indique en tout cas que cette ligne répond à un besoin si urgent qu'on devait éviter le processus normal d'audiences publiques.

L'UQCN tient à manifester devant la Commission sa désapprobation totale face aux décrets gouvernementaux visant à contourner les exigences démocratiques normales entourant des projets comme la ligne Des Cantons-Hertel. L'expérience québécoise en matière d'audiences publiques en environnement nous apprend que ce type d'audience est susceptible de remettre en question la pertinence d'un projet ou à tout le moins d'en bonifier substantiellement certains aspects.

Selon nous, la Commission a le devoir d'intervenir auprès de l'opinion publique, par le biais de son rapport, pour dissocier les termes « verglas », « urgence » et « ligne Des Cantons-Hertel ». Par le fait même, elle signifiera clairement à Hydro-Québec et au Gouvernement québécois que les situations de crise sont des occasions de faire le point sur une situation et non des opportunités de fuite en avant sur la voie de projets contestables.

### **Recommandation no 2 de l'UQCN**

Attendu qu'il y a lieu de tout faire pour améliorer notre capacité à répondre à d'éventuelles situations de crise similaires à celle de janvier 1998;

Attendu que la Commission scientifique et technique a le mandat d'analyser les actions prises par les différents intervenants « avant, pendant et après » la tempête de verglas; la tempête de verglas;

Attendu qu'il y a eu suspension, après la tempête de verglas et par décret d'un intervenant majeur (le Gouvernement du Québec), des recours normaux (comme le BAPE) devant permettre aux citoyens du Val St-François de faire valoir leurs points de vue face à un projet qui, s'il est réalisé, affecterait la qualité de leur environnement;

Attendu que cette suspension des processus de participation du public s'est faite sous le prétexte de la situation d'urgence qui prévalait en janvier 1998;

*L'UQCN recommande à la Commission scientifique et technique d'examiner la pertinence de la ligne Des Cantons-Hertel par rapport à d'autres options et d'évaluer si la présomption d'urgence ne devrait pas plutôt pousser Hydro-Québec à prioriser ces autres options. Si la ligne Des Cantons-Hertel ou de nouvelles lignes de transmission sont alors jugées nécessaires, des audiences publiques devraient précéder le choix d'un tracé.*

## Chapitre 4

### **Le virage commercial : pourquoi, pour qui ?**

Compte tenu du mandat de la Commission, qui vise à prévenir et à mieux gérer des situations chaotiques comme celle qui prévalait cet hiver dans certaines régions du Québec, il peut sembler inopportun de faire porter la discussion sur le virage commercial d'Hydro-Québec.

Nous croyons, au contraire, que replacées dans un contexte plus global, la douloureuse expérience du verglas de janvier, celle des inondations au Saguenay l'an dernier de même que toutes les autres catastrophes climatiques se multipliant sur la planète, ne pourront que nous aider à prendre des décisions plus éclairées pour l'avenir.

De nombreuses décisions ont été prises au cours de la dernière année par les dirigeants d'Hydro-Québec et le gouvernement entraînant des modifications susceptibles d'avoir de nombreux impacts sur l'avenir énergétique du Québec. Malheureusement, ces changements vont dans un sens diamétralement opposé aux recommandations, pourtant unanimes, du rapport de la Table de consultation sur l'énergie et du programme du parti au pouvoir, surtout en ce qui concerne la place prioritaire que devrait tenir l'efficacité énergétique dans le portefeuille de ressources de la société d'État et l'importance de faciliter la participation des citoyens aux prises de décisions. En aucun temps, il n'a été possible, tant à l'UQCN qu'aux autres groupes d'intérêt public, de faire entendre leurs préoccupations et de trouver réponses aux nombreuses questions que soulèvent les nouvelles orientations d'Hydro-Québec, faute de forum approprié.

En effet, Hydro-Québec profite actuellement d'un vide administratif et juridique (Régie de l'Énergie inopérante, abolition par décret du processus de consultation publique d'Hydro-Québec, abolition des audiences du BAPE suite à la crise du verglas) pour aller de l'avant avec son virage commercial. Nous trouvons injuste et anti-démocratique la décision du gouvernement d'adopter par décret, en période de crise et sous le prétexte de l'urgence de rassurer les marchés étrangers ou de favoriser le développement économique, le Plan stratégique d'Hydro-Québec.

Ce qu'il est maintenant convenu d'appeler «le virage commercial» d'Hydro-Québec et tout ce que cela sous-entend en termes de nouvelles productions (harnachement et détournement

de rivières, production thermique) à des fins presque exclusivement d'exportation relève à notre avis, plus d'un choix de société que d'une simple décision d'affaires compte tenu, entre autres, des impacts environnementaux, sociaux et des risques financiers assumés par la population du Québec. Ce choix de société devrait être traité comme tel., c'est-à-dire par le biais d'un immense exercice d'information et de consultation publiques portant sur les véritables enjeux.

## **Bref historique**

En Amérique du Nord, la forte tendance actuelle vers la déréglementation du marché de l'électricité (ou « libéralisation des marchés ») a débuté dans certains États tels la Californie et ceux du nord-est américain qui connaissent les tarifs parmi les plus élevés des États-Unis (10¢/kwh et +). Les grands consommateurs d'électricité de ces États ont donc commencé à faire des pressions afin de pouvoir bénéficier des tarifs plus bas retrouvés dans les États voisins ( de 4 à 7 ¢/kwh) mieux pourvus en ressources charbonnières, gazières ou hydro-électriques par exemple ou ayant fait de meilleurs choix de développement énergétique. En bout de ligne, il semble que la libéralisation des marchés aura permis un certain nivellement des prix entre les États américains.

Chez nos voisins américains, ces changements majeurs ne se sont pas faits du jour au lendemain et tout n'est pas encore réglé. De nombreuses études, analyses, colloques, débats publics,... continuent d'avoir lieu afin d'évaluer les avantages et les désavantages et de mettre en place des mécanismes permettant de préserver certains acquis sociaux et de minimiser les impacts tant financiers que sociaux et environnementaux. Des outils fiscaux et autres ont donc été retenus, dans certains États, afin de continuer à privilégier l'efficacité énergétique par exemple ou favoriser l'émergence des énergies nouvelles (éolien, solaire, ...).

Au Canada, soit plus spécifiquement en Colombie-Britannique et en Ontario, souffle aussi le vent de la déréglementation. On remarque toutefois que la pertinence d'une telle ouverture des marchés est étudiée avec soin et que des audiences publiques permettent de débattre des grands enjeux et de prendre en compte les préoccupations des citoyens et autres parties concernées.

Au Québec cependant, une majorité de Québécois n'est pas au courant des changements déjà introduits par Hydro-Québec et le gouvernement dans le domaine énergétique (division transport Transénergie, ouverture de nos lignes de transport aux Américains, ...). Nous déplorons et dénonçons une telle façon de procéder, qui ajoutée aux quatre décrets adoptés à la hâte sous le prétexte de la crise due à la tempête de verglas, dénote un manque flagrant de transparence et de respect minimal de la population.

Les contextes américain et québécois du marché de l'électricité diffèrent énormément (voir

Tableau 4.1). Le choix d'ouvrir notre marché et de se plier aux règles américaines du commerce de l'électricité ne correspond pas à une priorité établie en fonction de l'intérêt des consommateurs québécois.

Tableau 4.1 **Tableau comparatif des contextes américain et québécois.**

ÉTATS-UNIS	QUÉBEC
• Plusieurs compagnies privées et publiques	• Monopole
• Sources de production diversifiées	• Hydro-électricité surtout, gaz et pétrole (nucléaire, charbon, gaz, hydro,...)
• Grande disparité de tarifs	• Tarifs uniformes sur tout le territoire
• Coûts marginaux décroissants	• Coûts marginaux croissants
• But de l'ouverture des marchés: faire baisser les tarifs	• But de l'ouverture des marchés: hausser les exportations

Comme on peut le constater à la lecture du tableau qui précède, le Québec ne connaît pas les problèmes de tarifs différentiels des Américains. Au Québec, la nationalisation des compagnies d'électricité effectuée au début des années soixante a garanti des tarifs réduits et uniformes sur l'ensemble du territoire. Dans une large mesure, les Québécois jouissent déjà d'une situation que la libéralisation des marchés cherche à reproduire, sur le marché américain, en facilitant l'accès des consommateurs aux sources d'approvisionnement les moins chères.

Pourquoi alors risquer de mettre en cause ces acquis en participant à l'ouverture des marchés américains de l'électricité. La recherche de profits?? M. André Caillé, président-directeur général d'Hydro-Québec, a répondu à cette question en 1997 en stipulant qu'actuellement « notre coût moyen de fourniture, en excluant les coûts de transport et de distribution est de 1,9¢ US alors que le prix du marché en Nouvelle-Angleterre est maintenant de 2,1¢, ce qui nous assure un avantage concurrentiel» (Rapport de la Commission de l'économie et du travail, Gouv. du Québec, 1997)

Cet avantage concurrentiel de 0,2¢ nous paraît bien faible, d'autant plus qu'il faut en soustraire les frais de transport et de distribution. À combien se situent ces derniers et que reste-t-il en bout de ligne? Si ces exportations se font actuellement avec des surplus, mieux vaut faire des profits, même minimes, plutôt que d'accumuler les pertes. Toutefois, cela ne vaut certainement pas la peine d'investir dans de nouvelles constructions dont la rentabilité

n'est pas assurée si la marge de profit demeure si mince.

Afin de rentabiliser le virage commercial et les nouvelles infrastructures destinées aux exportations à venir, le président d'Hydro-Québec parle d'effectuer des compressions. La crise de verglas que nous venons de vivre et les inondations de l'année dernière ne nous démontrent-elles pas, qu'au contraire, il faut optimiser nos normes de construction plutôt que de chercher de faire des compressions visant à dégager des profits qui seront en partie réinvestis dans des projets dont la pertinence n'a même pas encore été démontrée?

M. Caillé assure, de plus, que ces compressions n'affecteront pas les mesures de protection de l'environnement. Lesquelles? Celles existantes ou celles à la baisse présentement étudiées par le comité sur la déréglementation présidé par M. Bernard Lemaire, président de Cascades, et dont la filiale, Boralex, construit des mini-centrales?

M. Caillé se doit de présenter aux Québécois et aux Québécoises des réponses claires à toutes ces questions.

De plus, nous attendons toujours des études approfondies sur les risques financiers associés à toute nouvelle construction. En effet, la construction de nouveaux équipements de construction coûte cher et nécessite généralement des emprunts importants sur les marchés financiers étrangers. Cette année, le service de la dette accapare près de 40% des revenus d'Hydro-Québec et la performance économique de la société d'État demeure fortement dépendante des taux de change et d'intérêt.

Autre facteur à prendre en considération, l'avènement de nouvelles technologies telles les piles à combustibles (fuel cells), les turbines haute-vélocité et les nouvelles générations d'éoliennes et d'équipements de production électrique par le gaz naturel, plus flexibles en termes d'installation et de financement, risque d'augmenter aux États-Unis la compétition à notre hydro-électricité. Des investissements massifs en production hydro-électrique au Québec pourraient créer les éléphants blancs de demain, comme le sont les centrales nucléaires pour l'Ontario et certains États américains.

## **Un autre scénario**

Un tout autre scénario que celui qui nous est imposé par Hydro-Québec et le gouvernement est possible. Contrairement à ce dernier qui, dans les faits, avantage essentiellement l'industrie électrique et les grands consommateurs, l'autre scénario avantage l'ensemble des Québécois, permet de libérer des négawatts, la seule vraie énergie verte, préserve notre patrimoine de rivières et permet au Québec de prendre une longueur d'avance sur l'avenir et développer de nouvelles technologies. Les seuls «perdants» dans ce scénario seront ceux persistant à s'accrocher «à ce qui a marché» dans le passé plutôt que de se tourner résolument vers l'avenir.

Ce qui était correct dans le passé ne l'est plus forcément aujourd'hui et c'est faire preuve d'un manque de vision inquiétant que de vouloir forcer une ouverture de marché, parce que le nôtre est à maturité, seulement pour continuer à alimenter une industrie axée sur la hausse de production d'énergie. Le fait que «notre» énergie soit de nature hydro-électrique n'y change rien : elle n'est pas sans impact.

De plus, des études montrent que les États-Unis pourraient produire toute leur électricité avec des sources renouvelables à un coût total à peu près équivalent à celui d'aujourd'hui (incluant les coûts environnementaux) ou moindre. (Renewable Energy, 1993 cité dans Turmel, 1996).

Si on développe, au Québec, le potentiel d'énergie éolienne en même temps que le potentiel d'efficacité énergétique, on obtient un réseau de production plus décentralisé qui est moins vulnérable à des événements qui, comme la tempête de verglas, affectent les lignes de transmission. De plus, le potentiel d'efficacité énergétique est tel qu'on pourrait dégager des surplus qui serviront éventuellement, dans un avenir pas si lointain, à alimenter toute une nouvelle génération de véhicules électriques.

Nous aborderons de façon plus détaillée, dans le prochain chapitre, la question de l'efficacité énergétique et du solaire passif, qui fait l'objet de notre quatrième recommandation. Pour le moment, nous croyons pertinent de rappeler à la Commission qu'il y a différentes façons de produire de l'énergie dans les diverses régions du Québec : une étude systématique, visant à évaluer ce potentiel dans la perspective d'un réseau de production plus diversifié et plus décentralisé nous apparaît relever d'une urgence véritable !

### **Recommandation no 3 de l'UQCN**

*L'UQCN recommande qu'une étude sur les différentes filières de production soit effectuée afin d'évaluer les avantages comparatifs des diverses sources d'énergie en tenant compte de la possibilité d'événements climatiques extrêmes comme la grande tempête de verglas.*

## **mc Chapitre 5**

### **Efficacité énergétique et énergie solaire**

L'être humain n'est rien sans énergie. Nous lui devons tout. De la découverte du feu à l'exploration de l'espace, l'énergie a toujours accompagné notre croissance et notre bien-être. Aujourd'hui, toutefois, la planète est malade d'une overdose d'énergie et c'est à nous, les pays dits «développés» qui profitons tant de cette énergie, de changer le tempo. Car, non contents de la surconsommer, nous gaspillons cette précieuse énergie dont les pays du

Sud réclament main-tenant leur juste part.... Nous la laissons s'échapper de nos maisons mal isolées, nos moteurs ne sont pas toujours des plus efficaces, l'orientation de nos maisons ne permet pas de bénéficier de celle, gratuite et sans impact, du soleil et d'économiser l'autre, émettrice de gaz à effet de serre ou consommatrice de rivières.

Il est là le vrai défi du troisième millénaire et le Québec, avec son marché qui est à maturité et son important potentiel d'économies d'énergie, est particulièrement bien placé pour le relever... et le gagner!

Nous avons besoin, au Québec, d'un projet mobilisateur et créateur d'emplois. Le développement des concepts avancés en efficacité énergétique (CAEÉ - voir Turmel, 1996) peut répondre à ce besoin tout en permettant de développer des technologies porteuses d'avenir.

Parmi les avantages de l'EE, on note:

L'EE, par sa diversité et son potentiel d'emplois, assure le plus grand nombre d'emplois comparativement à d'autres investissements dans le domaine;

L'EE, par son caractère dispersé, assure une bonne répartition des emplois à travers le Québec, ce qui n'est pas le cas des méga-projets de production;

L'EE est l'approche énergétique la plus avantageuse sur le plan environnemental;

L'EE, par ses défis technologiques, offre les plus grands avantages en termes de compétitivité à moyen terme;

L'EE, jointe aux énergies nouvelles, offre la plus grande rentabilité et la plus grande sécurité face à la situation concurrentielle d'aujourd'hui et de demain.

Le potentiel d'EE au Québec est énorme. À cet égard, nous vous invitons à prendre connaissance des données récentes concernant les **Concepts Avancés en Efficacité Énergétique** (CAEÉ) publiés par l'UQCN (Turmel, 1996). Ces derniers se définissent comme étant la combinaison de trois éléments:

- le recours à la combinaison d'ensembles bien intégrés des meilleures technologies d'EE (celles qui donnent l'économie d'énergie unitaire la plus élevée par mesure utilisée ou par intervention), à l'échelle d'un bâtiment, et des mesures d'EE structurelle;
- la rentabilisation des mesures d'EE non encore rentables par la recherche d'économies d'échelle;

- des approches commerciales nouvelles qui utilisent la dynamique de la diffusion des innovations pour accélérer la diffusion sociale des meilleures technologies d'EÉ.

Bref, les CAEÉ utilisent une méthodologie d'analyse intégrée des mesures technologiques et structurelles de construction, de rénovation, et des énergies renouvelables tout en utilisant les forces du marché pour une meilleure diffusion tout en s'assurant de limiter les «occasions perdues».

Ainsi, par exemple, il se construit quelques milliers de nouveaux bâtiments au Québec chaque année dans lesquels on néglige un grand nombre de mesures d'EÉ. Souvent, il est impossible par la suite d'intégrer ces mesures lors d'une rénovation parce que le coût devient alors prohibitif.

L'isolation sous la dalle de béton de la cave d'une habitation constitue un bon exemple à cet effet.

On n'ira jamais casser la dalle par la suite pour l'isoler. C'est là ce qu'on appelle une occasion perdue, passé le stade de la conception et de la construction, elles ne sont plus rentables et donc, considérées comme perdues. C'est ce qu'une approche intégrée comme les CAEÉ permet d'éviter.

L'EÉ entraîne plusieurs bénéfices autres que la seule économie d'énergie. En fait, ces autres effets bénéfiques sont souvent dominants. Dans le secteur des bâtiments, mentionnons les effets suivants:

- une amélioration de l'environnement intérieur, du confort, de la santé et de la sécurité;
- une atténuation du bruit extérieur;
- une plus grande abondance de lumière naturelle;
- une économie d'eau;
- une baisse du volume de déchets.

Comme ces effets sont souvent qualitatifs, les évaluations conventionnelles du potentiel d'EÉ n'en tiennent pas compte, comme s'ils n'existaient pas. C'est une raison majeure pour laquelle ces évaluations conventionnelles sous-estiment largement les possibilités de l'EÉ. Le MRN et Hydro-Québec disent que le potentiel d'EÉ est d'environ 20%. En Europe et aux États-Unis, les milieux de la recherche la plus pointue en EÉ convergent vers une évaluation du potentiel à 40% à 50%, sans inclure le potentiel structurel.

De plus, selon l'Agence internationale de l'énergie (1996), et contrairement à ce qu'ont toujours clamé le MRN et Hydro-Québec, il n'y a quasi aucune relation entre la sévérité du climat et l'usage d'énergie pour le chauffage des locaux si les habitations sont bien conçues

et construites.

Il ne fait aucun doute dans les milieux de la recherche de ladite Agence que dans quelques années, nous pourrions construire à coût abordable des habitations entièrement chauffées à l'énergie solaire.

**Recommandation** no 4 de l'UQCN:

*L'UQCN recommande la mise en place d'un vigoureux programme de recherche, de développement et de démonstration dans le domaine du solaire passif et de l'efficacité énergétique domiciliaire.*

## **Conclusion**

Le Québec saura-t-il s'ouvrir à la nouvelle réalité de l'efficacité énergétique, saura-t-il laisser tomber les vieux mythes et s'engager sur la voie du développement durable?

Il est évident, à la lecture du Plan stratégique qu'Hydro-Québec a fait adopter en pleine crise de verglas, que cette institution n'a aucunement l'intention de développer ces voies d'avenir. Elle ne mise que sur une hausse de la nouvelle production permettant de relancer l'industrie électrique et ouvre même la porte, depuis la transaction avec Noverco, à une hausse de la production thermique !!!

Paradoxalement, une hausse de la production thermique contribue à l'augmentation de l'effet de serre qui est possiblement responsable de l'intensité accrue des El Niño et de la tempête de verglas de janvier 1998 !

L'efficacité énergétique peut répondre à nos futurs besoins énergétiques de concert avec les énergies nouvelles (éolienne, solaire). En conséquence, nous croyons qu'il est temps de revoir en profondeur le mandat d'Hydro-Québec. Trente-cinq ans après la nationalisation de l'électricité, l'ère des bâtisseurs, qui était parfaitement justifiée à cette époque, est maintenant révolue. Compte tenu que le marché du Québec est à maturité, que la hausse de la demande demeure faible et que l'EE combinée aux énergies nouvelles (CAEÉ) pourraient combler nos besoins à venir, est-il pertinent de se lancer dans de nouvelles constructions destinées exclusivement à l'exportation ?

Ce «mandat» est loin d'avoir été l'objet d'une consultation publique.

Le cas échéant, peut-être choisirions-nous une société d'État dont la mission première serait «la chasse aux négawatts» avec une expertise de production plus diversifiée et novatrice, éolienne et solaire. Une telle vocation n'empêcherait pas Hydro-Québec de faire

des profits, et la vente des surplus dégagés des programmes d'EE permettrait aux Américains de se procurer une énergie réellement verte sans que nous ayons à sacrifier nos rivières ou à augmenter nos émissions de gaz à effet de serre.

Les pays avancés se doivent dès maintenant de gérer au mieux leur production énergétique existante et d'éviter tout gaspillage.

Hydro-Québec a profité de la crise du verglas et du sentiment d'urgence créé par cette situation pour forcer le passage de lignes de transport, qui lui permettraient certes de consolider le réseau, mais aussi et surtout, compte tenu du virage commercial, d'augmenter ses possibilités d'exportations et ce, sans consultation publique digne de ce nom, et avant même de connaître quelle est la nature exacte des failles du réseau.

Des centaines de millions de dollars devraient être investis dans cette entreprise de construction, sans qu'aucune étude préalable n'ait permis de confirmer la pertinence des choix d'Hydro-Québec. Le gouvernement du Québec a fait preuve d'un manque de jugement déplorable en confondant la prise en compte des intérêts des Québécois et les choix corporatifs que défend Hydro-Québec.

Le Québec doit sortir de cette forme de développement axée sur la vente à rabais de ses ressources. Le gouvernement ne peut maintenir le cap sur le mode de développement passéiste et incertain qu'il nous impose sans consultation.

La leçon à tirer de la crise du verglas et des inondations du Saguenay, c'est que nos infrastructures sont susceptibles d'être affectées par des catastrophes climatiques qui risquent de devenir encore plus fréquentes. L'UQCN croit que ses recommandations sont susceptibles de diminuer le « besoin » d'infrastructures additionnelles et de maximiser l'autonomie énergétique des citoyens et des régions, le tout évidemment dans un meilleur respect de l'environnement. Pour nous, écologie rime avec efficacité et avec démocratie.

## Bibliographie partielle

Commission de l'économie et du travail. *Examen des orientations de la société Hydro-Québec, sec. des commissions. 1997, 72 p.*

Hydro-Québec. *Plan stratégique, 1998-2002. 1997, 59 p.*

Lacharité, Manon (UQCN) *L'énergie au Québec; pour une véritable stratégie durable*, mémoire présenté à la Commission de l'économie et du travail du Gouvernement du Québec. 1998.

Ministère des Ressources naturelles, Gouvernement du Québec. *L'énergie au service du Québec*. 1996, 108 p.

Table de consultation sur l'énergie. Rapport *Pour un Québec efficace*. 1996.

Turmel, Jean-François (UQCN). *Efficacité énergétique, le choix durable*. 1996, 58 p.

---

<a href="#"><u>Table des matières</u></a>
---

<a href="#"><u>Moins récent &gt;</u></a>
--

---