

# L'IREQUIS

Volume 5 n°1 mars 1998

Journal du Syndicat Professionnel des Scientifiques de l'IREQ

## Dans les bras de Murphy

Maintenant que le ciel nous est officiellement tombé sur la tête, l'Irequis ferme définitivement le sympathique dossier Murphy qui a égayé les pages de ses trois derniers numéros. Les précisions apportées en décembre dernier par notre distingué collègue François N. Léonard sur la naissance, le bien-fondé et la portée de ladite loi de Murphy viennent de recevoir l'appui total et entier de Mère Nature. Nous tenons par la même occasion l'explication de l'optimisme de M. Murphy. De fait, M. Murphy était avant tout un homme responsable. En effet, la possibilité que la couche de glace ait pu être centrée sur Montréal, c'est-à-dire à quelque 50 km de la région la plus dévastée (soit un écart de positionnement d'environ 0,1% sur la circonférence du globe) apparaît si vraisemblable que l'on doit conclure que seul l'optimisme reste de mise devant les situations de crise. À l'évidence, Murphy n'avait pas d'autre choix. Il était optimiste par devoir. CQFD

## Point de mire

### Féroce verglas, véloces décrets

Un événement inclassable vient de frapper durement le Québec. Tout serait si simple si ce n'était resté qu'une probabilité. Mark Twain disait «there are lies, damn lies and statistics». Après le déluge d'eau de 1996, le dégât de verglas de Lanaudière en 97 et celui du triangle noir de 1998, il faudra tenir compte de l'in vraisemblable réalité d'événements climatiques extrêmes pour l'avenir ainsi que le constatent un nombre croissant de pays. Le fait doit s'inscrire, tant bien que mal dans les statistiques des citoyens et des législateurs, des commerçants, des météorologues, des financiers, des assureurs et des responsables de la sécurité du public. Il interpelle tous les québécois. Chacun en tirera des leçons directement ou indirectement: dommages matériels importants pour un grand nombre, séquelles sociales, détresses psychologiques. Le verglas force à réfléchir en profondeur à la sécurité des personnes, à la révision des plans d'urgence municipaux, à la coordination des intervenants locaux et nationaux dans tous les

secteurs de l'activité socio-économique. Il amènera aussi de belles opportunités d'affaires pour une flopée de revendeurs de produits d'autonomie énergétique qui pourront calmer l'insécurité de nombre de citoyens ébranlés par cette panne inouïe. Le syndrome du Titanic vient de frapper à une vaste échelle. Pour la prochaine fois, lampe à l'huile ou piles photovoltaïques, poêle à combustion lente ou chauffage au gaz? Efficacité énergétique ou chauffage urbain? Groupe électrogène individuel ou ilotage de quartier? Fils aériens ou distribution souterraine? Les conséquences sont difficiles à estimer sur la demande future de consommateurs songeurs, de citoyens et d'élus qui devront mettre en place de nouvelles façons de sécuriser leurs approvisionnements. À travers la liste liturgique des villages sinistrés, HQ vient d'être projetée dans une nouvelle phase du marketing de produits énergétiques au Québec.

Il faudra probablement revoir les codes et pratiques de conception des infrastructures énergéti-

ques. Pendant quelques semaines, cette série de 13 pylônes d'une ligne de transport à 735 kV écrasés par le poids de la glace prenaient beaucoup de place sur le trajet qui mène plusieurs d'entre nous au travail. Dérangeante, cette confrontation intérieure entre l'idée acquise d'un réseau

Ce journal est publié quatre fois l'an et payé par le SPSI, 210, boul. Montarville, bureau 3014; Boucherville, (Qc) J4B 6T3 téléphone : (514) 449-9630 télécopieur : (514) 449-9631 courriel : [secretariat@spsi.qc.ca](mailto:secretariat@spsi.qc.ca) site internet : <http://www.spsi.qc.ca>

Comité de rédaction: Charles DesBiens, chercheur Myriam Hamel, chercheuse Innocent Kamwa, chercheur Bernard Saulnier, chercheur Johanne Laperrière, conseillère syndicale

Conception graphique: Guylaine Hardy

Impression: Imprimerie Daniel-Boulet inc.

Dépôt légal Bibliothèque nationale du Québec 1998

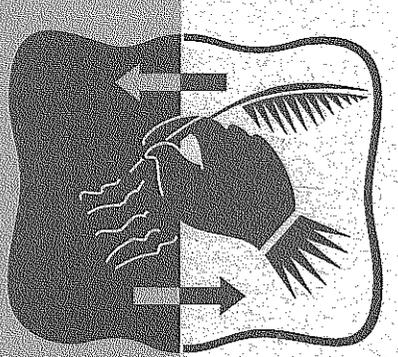


## Mot de la rédaction

Le bulletin l'Irequis amorce avec cette édition, sa cinquième année d'existence. Un constat : plus les gens nous écrivent, plus ils le lisent. Et plus ils le lisent, plus les gens nous écrivent. C'est le phénomène Hygrade. À preuve, ce numéro rapporte, sous la rubrique *La plume de l'Irequis*, l'opinion,

non pas d'un, mais de deux lecteurs. Hubert Mercure, chercheur, nous relate l'apparition, il y a de cela plusieurs années, de l'*homo hydro*. Puis Jean-Paul Thivierge, un technicien retraité, connu de plusieurs, constate que la déréglementation du marché de l'électricité entraîne trop souvent une baisse des investissements en R&D. Bernard Saulnier s'interroge dans *Point de mire* :

« le rêve de conquête [d'Hydro-Québec] pourrait-il tourner au cauchemar? » Johanne Laperrière, qui signe la chronique *Rendez-vous*, a interviewé un homme « qui fait la pluie et le beau temps », Alain Bourque, climatologue. *Saviez-vous que...* la convention collective du SPSI comporte une nouvelle notion, Johanne Laperrière vous dit ce qui en est.



de transport invulnérable et ce que la réalité nous en montre. Nonobstant les efforts que l'on fait pour se dire que même les arbres n'étaient pas faits pour résister à pareille calamité, la magie des grands ouvrages énergétiques québécois a du plomb dans l'aile. Le doute est installé, à tort ou à raison.

«Un verglas de probabilité d'un dans 100 ans, est-ce que ça peut arriver deux ans de suite?». Loto-Québec a vu une même personne gagner deux fois le gros lot. « Comment se préparer pour la prochaine fois? », « Comment faudrait-il repenser l'architecture des réseaux pour mieux affronter les conséquences d'un événement climatique semblable et minimiser les risques de dérapage incontrôlé? » Les questions sont énormes, à la mesure de ce qui vient de s'abattre sur le Québec. Du travail important pour les équipes scientifiques de l'IREQ également, car il est clair qu'il faudra repenser la construction des très longues lignes de transport, diversifier et distribuer la production pour sécuriser la continuité d'approvisionnement, accentuer l'utilisation de moyens de stockage, exploiter les ressources selon des scénarios de long terme, améliorer la fiabilité des réseaux de distribution de plus en plus sollicités, revoir les options de gestion de la demande à offrir aux abonnés. De nouveaux concurrents arrivent en scène et la partie ne sera pas aussi facile que dans le passé pour les grands ouvrages hydroélectriques qui ont dominé notre espace énergétique. Ces ques-

tions deviennent de plus en plus pertinentes et c'est à travers elles qu'il faudra faire face aux difficiles exigences d'une demande énergétique continentale quasi stagnante combinée à la compétition féroce d'une multiplicité d'options technologiques et commerciales du côté de la demande et de l'offre et d'objectifs environnementaux d'importance croissante (Kyoto 1997).

Dans ces conditions, que signifie l'ouverture des marchés de gros pour le Québec? À la faveur des fusions/acquisitions/prises de participation, chacun est à même de voir les empires commerciaux devenir de plus en plus voraces et agressifs, réglant le partage de leurs domaines d'influence par l'intermédiaire de tribunaux commerciaux babéliques. Le Québec ressemblerait plutôt à la grenouille qui vise à devenir boeuf. Comme le résumait à sa manière unique notre bon premier ministre qui s'inquiète des vagues de fusion des banques: « Si je pesais 350 livres, je serais pas nécessairement un meilleur premier ministre ». Comment dire mieux, en ces lendemains de désastre, la nécessité pour HQ d'expliquer clairement ses ambitions aux québécois.

Ainsi, l'intense procédure de décrets d'urgence du gouvernement qui domine la scène des décisions énergétiques au Québec depuis plus d'un an soulève l'irritation d'un nombre croissant d'intervenants qui ne se satisfont plus du leitmotiv de vélocité commerciale. Dans ce qui apparaît comme une course compul-

sive au marché de gros du NE américain, le rêve de conquête pourrait-il tourner au cauchemar? Le gouvernement du Québec n'a pas reçu l'assentiment explicite des actionnaires effectifs d'Hydro-Québec qu'il représente pour accélérer la démarche commerciale d'HQ, et on n'a pas jugé bon d'informer des risques financiers de l'opération. Il faut discuter des enjeux commerciaux réels avant de brader derrière les portes closes l'héritage de nos ressources naturelles auprès des agences de cotation de crédit. Quand le ministre des finances nous dore la pilule sur les impacts économiques favorables du désastre, il balaie sous le tapis de bien plus grands enjeux. Ceux qui paieront les dommages futurs d'une stratégie commerciale myope, ce sont ceux et celles qui paieront aussi la facture laissée par l'improbable verglas de janvier dernier. Ils ont droit à plus de transparence, à plus de franchise dans les méthodes; les décrets adoptés en vitesse et à répétition à la fin janvier donnent l'impression que la tempête de verglas a créé une diversion providentielle pour des investissements qu'on ne savait pas comment annoncer.

Alors que l'on sort péniblement d'une catastrophe naturelle qui nous invite à revoir la sécurité de nos installations, il serait naturel de prendre un temps d'arrêt et de revoir dans le calme les stratégies et scénarios proposés. Vélocité oui, témérité non.  
**Bernard Saulnier**  
Chercheur

## Le SPSSI et la Commission parlementaire

Dans le cadre de la récente Commission parlementaire de l'économie et du travail, le SPSSI a déposé deux mémoires portant l'un, sur la planification de la R&D à Hydro-Québec, et l'autre sur ses activités de développement de marché. Ces documents sont tous deux disponibles sur notre site internet sous la rubrique *Les travaux de la Commission parlementaire*. Mentionnons que notre organisme a été invité à en faire la présentation lors des auditions qui se sont tenues les 10, 11 et 12 février derniers. Ne prétendant nullement en résumer le contenu, nous vous exposons les recommandations qui émanent du mémoire traitant de la R&D.

- Allouer 40M\$ par année en prospective et filières de recherche à long terme;
- Maintenir les budgets de recherche pour appuyer les besoins des unités opérationnelles;
- Établir un processus permanent d'analyse des projets de recherche incluant leur suivi;
- Élaborer une vision structurée de l'orientation de la R&D;
- Suivre avec vigilance les résultats du « task force » sur l'éolien et positionner la recherche;
- Établir un programme de recherche pour améliorer la robustesse du réseau électrique.

## Saviez-vous que...

**La convention collective comporte une nouvelle notion : le créneau porteur.**

Un peu plus de 120 chercheurs ont débuté l'année 1998 avec un nouveau statut. Une entente intervenue le 19 décembre 1997 entre le SPSSI et la Direction venait de transformer leur statut de temporaire à celui de permanent. Entente mémorable, il va sans dire, d'autant qu'elle met fin à un fléau qui sévissait depuis bientôt 10 ans. À cet élargisse-

ment d'une force de travail interne, vient se greffer une trentaine de chercheurs temporaires, lesquels doivent accomplir un travail spécial ou répondre à un surcroît de travail. Ils sont embauchés pour une période déterminée ne pouvant excéder 24 mois, terme auquel ils sont réputés avoir reçu leur préavis de licenciement. La Direction a reconnu, à l'intérieur de ce même accord, que la responsabilité d'un projet devait, sauf exception, être confiée à un chercheur permanent. Voilà pour les gains.

Mais, cette entente a égale-

ment eu pour effet d'introduire à la convention-car négociation égale aussi compromis—une toute nouvelle notion soit celle de *créneau porteur*. Issu du jargon de la gestion, la définition de ce « buzzword » hydro-québécois demeure, à ce jour, pour le moins floue. Des discussions entre les parties doivent d'ailleurs s'amorcer pour tenter de circonscrire ce concept. D'ici à ce qu'elles parviennent à un accord sur la définition à donner à ce concept et sur les activités de R&D comprises dans ces créneaux porteurs, on peut toujours se rabattre sur cet énoncé du

*Petit Robert* qui définit le *créneau* comme une *partie d'un marché sur lequel la concurrence est faible*. Quant au terme *porteur*, s'agissant d'un marché, il en serait un *en plein développement et entraînant le développement d'autres branches*. Avis aux intéressés, puisque, dorénavant, la création d'emploi en R&D sera favorisée dans les créneaux porteurs de l'entreprise, du moins, si l'on se fie aux intentions exprimées par la Direction lors des discussions qui ont mené à la conclusion de cette entente.

**Johanne Laperrière**  
Conseillère syndicale

## Alain Bourque : un homme qui « fait la pluie et le beau temps »

Alain Bourque est climatologue à Environnement Canada. Bien qu'il n'y ait pas officiellement de distinction entre les titres de météorologue et de climatologue, nous précise-t-il, le premier effectue des prévisions généralement à plus court terme, tandis que le second observe de façon plus globale les circulations atmosphériques et changements climatiques.

### **De quels moyens disposez-vous pour prévoir la météo ?**

« Ce qui est capital pour pouvoir faire des prévisions se sont les observations », tient d'abord à préciser M. Bourque. Il existe donc plusieurs réseaux d'observation tant en surface, qu'en altitude. Par exemple, des ballons-sonde sont envoyés dans des stations aérologiques situées dans des régions jugées optimales pour l'observation pour relever des données dans la colline atmosphérique. Ces données portent principalement sur quatre variables : l'altitude, la température, l'humidité et le vent. En surface, le réseau des stations est beaucoup plus dense qu'en altitude compte tenu d'une plus forte variabilité régionale. L'imagerie satellitaire s'effectue surtout au moyen de satellites géostationnaires, lesquels captent des images de la terre à un intervalle régulier, permettant de suivre le déplacement des nuages. Le radar météorologique détecte le déplacement des zones de précipitations. Le radar à effet Doppler, version plus sophistiquée, peut même calculer la vitesse de chute et le déplacement horizontal d'une gouttelette d'eau et ainsi, déterminer la force des vents; un instrument s'avérant particulièrement utile pour la détection des orages violents et des tornades. L'ensemble des données recueillies par ces observations est ensuite intégré dans des modèles numériques qui divisent l'atmosphère en points espacés de 35 km formant des grilles sur une certaine d'étages d'altitude. Les

représentations du comportement climatique obtenues par simulation conduiront à l'émission de prévisions météorologiques.

### **Accusés de se tromper trop souvent, les météorologues n'ont pas autant la cote que les Steve Flanagan de ce monde, pouvez-vous nous dire, à l'intérieur de quelle marge d'erreur se situent généralement vos prévisions ?**

Une étude effectuée à Environnement Canada, il y de cela quelques années, concluait « que les prévisions, à l'intérieur de 48 heures, étaient justes à un peu plus de 80% ». Il ajoute que cette marge d'erreur est, en grande partie, attribuable au fait qu'une résolution de 35 km est encore insuffisante pour prévoir les conditions météorologiques avec exactitude dans toutes les régions.

### **Jusqu'à quel point peut-on prévoir une tempête de verglas comme celle qui s'est abattue sur le Québec en janvier dernier ?**

Environnement Canada est actuellement à faire une révision complète de l'épisode du verglas. Cependant, à première vue, il semble que le modèle ait très bien performé. « Il avait émis, dès le samedi qui a précédé la tempête (la tempête a débuté le lundi 5 janvier), des conditions de pluie verglaçante très près de celles rencontrées ».

### **Les médias ont fait état d'autres tempêtes comparables à celle-ci et qui se sont produites au cours des 50 dernières années, qu'en est-il de la fréquence et de la récurrence de tels événements climatiques ?**

Présentement, les analyses statistiques ne démontrent pas qu'il y ait changement dans la fréquence des événements extrêmes. Les hypothèses d'augmentation de la fréquence de tels événements, avancées par certains, demeurent, à ce jour, surtout théoriques.

La principale difficulté pour établir la récurrence de telles

tempêtes réside au niveau des observations: « souvent, dans une journée, il y aura transition de la pluie verglaçante en pluie, il sera donc difficile de déterminer le nombre de millimètres tombés en pluie verglaçante comme en pluie ». Un réseau de givromètres, administré par Hydro-Québec et composé d'appareils mesurant l'accumulation de glace sur des petits poteaux métalliques, nous procure, toutefois, une banque de données assez intéressante. « Les périodes de retour calculées à partir de ces données et les événements extrêmes antérieurs semblent confirmer clairement une récurrence de plus de 100 ans ». Mais n'y a-t-il pas eu un événement similaire dans Lanaudière à la même période, l'an passé? Il corrige: « les gens font souvent la même erreur, ils oublient qu'une période de récurrence, ce n'est valide que pour un site précis. Ce que l'on fait souvent, c'est une cartographie de la récurrence de l'événement, qui dans le cas du dernier épisode de verglas, devrait donner une récurrence de plus de 100 ans dans une région centrée sur le fameux triangle ».

### **Certains ont mentionné qu'il s'agissait là d'un « act of God », mais ne croyez-vous pas que Dieu-le-Père a le dos large et que, ce faisant, certaines entreprises échappent à leurs responsabilités ?**

« Il est clair que cet événement de verglas, est un événement exceptionnel, extrême », affirme M. Bourque. « On bâtit pour être capable de survivre à des événements assez exceptionnels sans l'être trop. Dans le cas d'événements très exceptionnels, on se dit que ça coûte moins cher de payer la facture en bout de ligne que de s'assurer pour ce type d'événement. Suite aux analyses post-mortem qui auront cours, nous [la société] devrons nous poser la question si ces seuils devraient être révisés ».

### **D'autres attribuent les récents événements climatiques extrêmes à El Niño. Pouvez-vous nous expliquer ce phénomène ?**

« Cette année, c'est une année El Niño, signal climatique dit le plus fort après celui des saisons, reve-

nant tous les 2 à 7 ans, il a un cycle irrégulier », nous explique M. Bourque. On a constaté, lors de son avènement au printemps 1997, une hausse très rapide des températures de l'eau dans l'océan Pacifique, des anomalies de température pouvant aller jusqu'à 6 ou 7 degrés Celsius, ce qui en faisait un des El Niño les plus forts à être observé depuis les 100 dernières années. « Ce El Niño ressemble beaucoup à celui classifié « le El Niño du siècle » en 1982-83 ». Il faut comprendre qu'une grande partie de l'atmosphère—ces variations de température de l'océan sont enregistrées sur une superficie aussi grande que celle du Canada—réagit très fortement à cette élévation significative des températures au-dessus des normales. Cependant, si on prévoit que le présent El Niño sera dissipé au printemps 98, on ne peut prévoir l'année exacte de son retour ni, non plus, sa force.

### **Qu'est-ce que l'Intergovernmental Panel on Climate Change et quelles sont ses orientations pour les prochaines années ?**

L'Intergovernmental Panel on Climate Change, instance suprême en la matière, regroupe près de 350 scientifiques provenant de partout sur le globe. En 95, les membres de l'IPCC arrivaient au consensus suivant: l'activité humaine a une influence sur le climat. Suite à cette conclusion, ils émettaient trois recommandations, mettre les efforts nécessaires pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, poursuivre l'analyse de l'évolution du climat afin de détecter les changements climatiques, s'adapter et se préparer aux conséquences de tels changements.

L'entrevue se termine sur cette note de M. Bourque: « ce qui est malheureux dans le cas des événements extrêmes, c'est que si on attend qu'une tendance se dessine pour agir, nous aurons déjà subi une bonne dizaine de ces événements, probablement très dommageables, alors que si l'on suivait les hypothèses théoriques, on pourrait peut-être mieux se préparer et éviter certaines conséquences désastreuses ».

**Johanne Laperrière**

## Homo hydro

Dès l'instant où l'*homo sapiens* découvrit le feu, on rapporte qu'il eut le réflexe de rassembler sa petite famille, son père, sa mère, papi et mamie, et peut-être aussi quelques-uns de ses voisins immédiats, autour d'un brasier ardent où il jetait à intervalles réguliers, sans grande précaution, tout ce qui lui tombait sous la main pourvu qu'il en retire un peu de chaleur. L'idée s'est vite répandue et bientôt, dans toutes les grottes des environs, une fois la noirceur venue, les gens couverts de peaux se disposaient en cercle autour de ce qui était devenu le centre de leur réconfort. Or notre *homo sapiens* n'en pouvait plus. Son travail de pourvoyeur l'occupant sans relâche le jour, il devenait las et irritable lorsque, la noirceur venue, il devait faire le guet et alimenter le brasier pour la

communauté. Assez, qu'il se dit ! Aussitôt, plusieurs stratégies se mirent à la tâche afin d'automatiser les processus par lesquels la lueur serait maintenue, l'âtre crépiterait, et la marmite s'agiterait, tout ça sans effort. Des sages avaient même renversé le paradigme du chauffage central. Les habitants d'une petite localité sise de part et d'autre d'un fleuve majestueux avaient en effet été convaincus, toujours selon les dires des historiens, de déplacer les sources de chaleur au bord des quatre murs de leurs huttes et de vivre vêtus de simples gaminets au centre de la pièce. Enfin maître chez lui, *homo hydro* était né. Les chaumières étaient toutes illuminées le soir venu, et rayonnantes de confort. La joie s'installait dans les familles de la petite nation. La richesse lui était promise, grâce à toutes ces techniques avant-gardistes par lesquelles il réussissait à extirper des torrents la chaleur et la lumière. Il faisait l'envie de tous, du

moins le croyait-il, jusqu'au jour où la météo, soudainement soumise à de violents caprices, s'acharna sur lui. Telles les sauteuses bibliques<sup>1</sup>, les éléments climatiques que dut affronter *homo hydro* eurent tôt fait de le subjuguier. *Homo hydro* était démuné. Ses murs étaient froids, sa mixette inutilisable et même le phare de la grande ville fut sacrifié. Son instinct de chef de file l'avait quitté depuis si longtemps qu'il dut maladroitement réapprendre à s'asseoir autour d'un feu. On rapporte même, qu'il fit appel à une armée de bénévoles venus en secours d'un pays voisin. Finalement, le soir venu, tous ses voisins s'entassaient chez lui pour se réchauffer avec leur marmaille.

Cette promiscuité soudaine génère des tensions insupportables. Le courant de son existence avait irrémédiablement changé. Le voici maugréant contre tous ces bonzes qu'on appelait familièrement bâtisseurs (le terme bâtard fut aussi fréquemment

entendu), car ceux-ci se perdaient en conjectures devant l'ampleur du cataclysme. Tous cherchaient l'erreur ! Comment *homo hydro* s'en sortirait-il ? Aurait-il des solutions alternatives face à une autre calamité ? Une chose est sûre, désormais le monde entier allait s'en mêler...

**Hubert Mercure**  
Chercheur

<sup>1</sup> On rapporte que plus de sept plaies auraient également affligé l'*homo hydro* et la nation maudite durant son histoire. Les plus connues sont la pluie, la neige, le froid, le vent et la foudre. Vers la fin d'un millénaire passablement agité, le ver glas fut particulièrement virulent. Les anthropologues rapportent cependant que la *maladie du gestionnaire*, découverte par hasard au fond d'un tonneau surchauffé, fut la plus dévastatrice de toutes ces plaies, principalement à cause de sa vitesse de prolifération et de l'incapacité de lui trouver un antidote efficace, même lorsqu'on l'administrait à forte dose.

## Mégawatts et Magan-eau

Depuis plusieurs mois, la communauté scientifique de l'IREQ, représentée par les syndicats des chercheurs-e-s et des techniciens-e-s, se préoccupe de la dénationalisation de l'électricité qui est un volet de la déréglementation des marchés de l'énergie dans le monde et surtout en Amérique du nord. Pour le Québec, c'est le risque de modification ou d'abolition du pacte social électrique; depuis la nationalisation il n'y avait aucune discrimination entre tous au Québec.

Dans le cas de la déréglementation, le risque c'est qu'en exportant de l'électricité peu coûteuse, on exporte des emplois; car les compagnies vont s'installer et produire ailleurs considérant que l'électricité est presque le même coût ici ou en Ontario, au Maine ou à Boston. De plus, si Hydro-Québec se sert de ses réservoirs comme banque d'électricité en ne turbinant pas l'eau équivalant à notre consommation—achetée de l'étranger—, alors tant qu'il n'y a pas de taxe à

l'effet de serre, cette électricité—provenant de sources principalement fossiles qui génèrent de plus en plus de pluies acides et, par conséquent, le réchauffement de la planète—affectera la qualité de l'air et de l'eau du Québec.

Donc, il faut continuer comme auparavant à exporter seulement nos surplus et vendre à l'étranger à au moins 75% des coûts équivalents des coûts réels de l'électricité dépolluée et taxée. Ceci amènera beaucoup d'entreprises internationales à venir s'installer ici pour les bas coûts de l'électricité, pour la grande disponibilité d'eau douce peu coûteuse pour les procédés industriels, pour la qualité de vie et pour la compétence des travailleurs québécois; quand le MEQ aura amélioré les processus de formation scientifique et technique selon les vœux du Conseil de la science et de la technologie.

Enfin Hydro-Québec doit au plus tôt mettre en vigueur partout et pour tous les citoyens des programmes de vraie efficacité énergétique comme PAQET, arrêter de chauffer l'univers et

dès maintenant construire des parcs d'éoliennes dans la zone du golfe du St-Laurent où le potentiel est maximum. Ceci fera en sorte de rendre le Québec totalement indépendant de l'externe en permettant de maintenir nos réservoirs à des niveaux optima. Il faut aussi diminuer notre consommation d'énergie de sources fossiles en électrifiant au maximum, et au plus tôt, les transports en commun, et bientôt les camions et les autos électriques hybrides en attendant mieux. En plus, selon les ententes de Kyoto, notre production de gaz à effet de serre sera rapidement conforme aux normes améliorées.

À la fin de novembre, il a été résolu au Conseil du Parti Québécois que l'ensemble de la loi de la Régie de l'énergie devra être adopté en début de février. Il a été accepté que les articles 72, 73, 74 et 167 de la loi no.50 (1997) soient mis en vigueur et respectés avant que toute exportation ou importation soient faites avec Hydro et les entreprises du Québec. Il est très important que la déréglementation soit sérieusement encadrée pour éviter

des abus qui risquent de nous causer des préjudices à plus ou moins long terme. Par exemple, si on se fie aux pratiques courantes, les compagnies qui vivent la déréglementation diminuent sérieusement les recherches et essais qui sont plus coûteux que d'utiliser des appareillages et des procédés normalisés; ils font une course aux profits maxima, ou plutôt, au profit des investisseurs à la bourse.

Alors, si on veut que tous les citoyens québécois profitent des opportunités de la mondialisation—et non pas seulement Hydro-Québec et le gouvernement—, il faut des encadrements biens faits suite à un vaste débat public, ouvert à tous partout au Québec. Si on génère beaucoup d'emplois durables et de qualité avec les mégawatts et les parcs d'éoliennes, si la facture d'énergie de tous diminue parce qu'on chauffe moins l'univers, alors on aura fait du progrès pour notre prospérité et pour la pérennité de la qualité de vie sur la planète.

**Jean-Paul Thivierge**  
technicien retraité