

## Le SPSI au BAPE

C'est avec attention que les commissaires du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) ont entendu, le 10 octobre dernier, les représentants du SPSI, Jean-Marc Pelletier et Réal Reid, exposer leur mémoire concernant le projet de centrale au gaz du Suroit. Ils ont semblé particulièrement intéressés par le volet des économies d'énergie, la proposition éolienne, ainsi qu'aux calculs d'émanations que produiraient une telle centrale. Les échanges entre les représentants du SPSI et les commissaires se sont poursuivis, puisque ces derniers ont saisi le SPSI de questions additionnelles. Le mémoire est disponible sur le site WEB du SPSI sous la rubrique Documents. Le même jour, le Syndicat émettait un communiqué de presse



exposant les faits saillants de son mémoire. Les journalistes des grands quotidiens, de même que la radio de Radio-Canada, ont repris des extraits du mémoire dès le lendemain et dans les jours suivants. Le communiqué peut également être consulté sur le site Internet du SPSI. J.L.

C'est le temps de préparer les festivités de Noël...



La SPSI vous souhaite un très heureux temps des fêtes !



Le 18 octobre dernier, une réception est organisée au Manoir Rouville-Campbell pour souligner le départ à la retraite du chercheur en éolien et président-fondateur du SPSI, Réal Reid. Le Syndicat subventionne une partie de la fête et dévoile, au cours de la soirée, **une plaque commémorative désignant la toute nouvelle salle Réal Reid**, plaque qu'on peut voir à l'entrée de la salle de conférence du bureau syndical. Bernard Saulnier y joue avec brio le rôle d'animateur, tandis que Jean-Claude Fortier, musicien, amuse les convives avec ses airs d'accordéon. Deux jeunes apprentis photographes, William et Charles (enfants de Jean-Yves Paquin), croqueront des scènes de cette fête mémorable. La soirée permet à tous et chacun d'exprimer à Réal combien il fut agréable de travailler en sa compagnie. Bonne retraite Réal! J.L.



# L'appétit vient en mangeant ?

**A**vec plus de trente années d'expérience du domaine de l'énergie, Gaëtan Lafrance, professeur à l'INRS-Energie, est un intervenant réputé pour ses travaux sur la prévision de la demande énergétique, l'analyse des comportements des consommateurs d'énergie et l'évolution des technologies de l'énergie du secteur de l'électricité. Membre du GREEN (Groupe de Recherche en Economie de l'énergie, de l'Environnement et des ressources Naturelles), il a aussi fondé le groupe d'analyse et de modélisation énergétique (GAME). À l'occasion de la parution récente de son livre au titre percutant « La boulimie énergétique, suicide de l'humanité? » aux Éditions MultiMondes, l'Irequis l'a rencontré pour prendre connaissance de son diagnostic.

**IREQUIS** Vu sous l'angle de la consommation énergétique, l'épisode de croissance démographique du dernier siècle (de 1,6 à 6 milliards d'individus) apparaît comme une perturbation inusitée dans l'histoire de l'humanité. Comment expliquez-vous l'apparition de cet événement ?

**GAËTAN LAFRANCE** Il faut dire que plusieurs facteurs sont en jeu. L'avancement des sciences et des techniques a augmenté la qualité de vie et l'espérance de vie. La médecine est un exemple de cela. Mais c'est surtout l'accès à une ressource abondante et bon marché, le pétrole, qui a entraîné cette croissance démographique en permettant un accroissement sans précédent du commerce des marchandises et du niveau de confort des humains. Le rôle de l'énergie dans le niveau d'activités économiques est fondamental. Une diminution de l'approvisionnement énergétique courant est un mauvais

signal pour l'économie comme l'ont montré les récessions des dernières décennies. Aujourd'hui, le pétrole est la ressource naturelle qui alimente toutes les sphères de l'économie, et, en particulier, le secteur du transport qui rapproche producteurs et consommateurs. La forte demande d'énergie de cette période de développement technique et industriel sans précédent a été appuyée par une abondance de pétrole disponible à des coûts relativement constants.

**IREQUIS** Le pétrole est une ressource non-renouvelable dont le capital est déjà largement entamé. Vous posez vous-même une question dans votre ouvrage : « notre organisation sociopolitique est-elle suffisamment robuste pour faire face au changement de paradigme dans la gestion mondiale des ressources planétaires » comme l'énergie fossile ?

**G.L.** Les connaissances que nous avons, de nos jours, de l'approvisionnement énergétique aux différents âges énergétiques de l'humanité, que ce soit celui du bois-muscle, du charbon-vapeur ou du pétrole, mettent en évidence des conflits entre les sphères économique, sociale et environnementale. Dans les derniers 25 ans, on a brûlé autant de carburant que dans toute l'histoire antérieure de l'humanité. Même si la consommation d'énergie primaire par habitant a tendance à se stabiliser, la demande d'énergie primaire continuera d'augmenter au rythme de la croissance démographique. Et dans cette croissance au niveau mondial, les baby boomers de l'Occident, grands consommateurs d'énergie, ne prendront pas la plus grande part. Est-il possible qu'on assiste à une rupture dans le système énergétique actuel? Peut-être, mais en même temps, il faut dire que les tendances des dernières décennies ne déterminent pas nécessairement le seul futur possible. Y-a-t-il une solution technologique et économique qui prendra la relève? Il n'y a pas de solution unique, de « silver bullet ». Tous les scénarios pointent vers une diversification des ressources énergétiques. La bonne nouvelle est que le monde n'a jamais eu accès à une aussi grande diversité de technologies et de connaissances scientifiques pour affronter les défis de cette croissance. Par ailleurs, on est forcé de constater qu'en 2003, les trois âges de l'énergie et du développement évoluent côte à côte au même moment sur la planète. Cela pose le problème de l'équité.

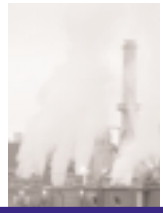
**IREQUIS** Comment résoudre ce problème d'accès durable à l'énergie ?

**G.L.** Il faudrait d'abord que l'énergie devienne la première priorité mondiale. Les dirigeants du monde entier doivent agir de façon à réduire la pauvreté énergétique marquée des pays en voie de développement. Pour satisfaire les besoins d'une population mondiale en croissance, il faudra prioriser l'utilisation de toutes les ressources énergétiques et des technologies les plus performantes. Le paradoxe de cela, c'est que les bénéfiques au niveau social, économique et environnemental d'une telle politique auront pour effet d'augmenter la consommation globale d'énergie. La communauté internationale s'efforce de mettre en place des programmes de développement, mais les principes se butent souvent à des discontinuités lors de la mise en pratique et l'évolution vers cette équité à long terme reste lente.

**IREQUIS** Dans une économie de marché, du point de vue énergétique, le consommateur est-il bien rationnel dans ses choix? Alors que la taille des véhicules et des habitations semble augmenter depuis quelques années, plusieurs doutent de la prise en compte effective par le consommateur de l'impact de ses choix énergétiques?

**G.L.** Oui, le consommateur est rationnel dans la mesure où il cherche à répondre à ses besoins, et parfois aussi à ses rêves, au meilleur prix possible. Si l'accès à l'énergie bon marché est stable, il achète en conséquence. S'il perçoit une rupture





dans le niveau des prix, il devient prudent et pour boucler son budget en allant à l'essentiel, il dépense moins et l'économie s'en ressent. En Amérique du Nord, l'énergie représente en moyenne plus ou moins 10% des dépenses des familles, ce qui est assez faible quand on pense à la valeur de l'énergie comme élément essentiel de notre qualité de vie.

**IREQUOIS** Le problème c'est de faire reconnaître la vraie valeur de l'énergie quand son coût reste bas et contribue à la perception d'un produit de consommation « ordinaire » ?

**G.L.** C'est toute la question des externalités qui ressort de cette distinction entre prix et valeur. En particulier, le prix du pétrole ne représente pas sa valeur de remplacement à long terme ce qui va à l'encontre du principe d'équité intergénérationnelle. Aussi, les effets des changements climatiques que certaines régions du globe observent avec plus d'inquiétude amènent une prise de conscience partout dans le monde de la réalité des impacts de l'activité économique sur les processus biologiques de la planète. Et ces impacts représentent un coût collectif important.

**IREQUOIS** Le moteur de la croissance économique, c'est la consommation de biens et de services. Comme une majorité de problèmes liés à la consommation, le problème énergétique est le résultat du modèle essentiellement mercantile qu'adoptent aujourd'hui compagnies et gouvernants pour réaliser leur mission. Le consommateur n'a-t-il pas tendance à penser que nos gouvernants sont les chiens de garde dans le domaine? Croyez-vous à cet égard que les décideurs économiques sont suffisamment responsabilisés aux impacts à long terme de leurs décisions d'affaires sur l'épuisement des ressources non-renouvelables?

**G.L.** Je crois qu'une politique basée seulement sur des efforts individuels ou des programmes volontaires

comme cela a été le cas au Canada jusqu'à maintenant est insuffisante pour réduire les impacts environnementaux de ce système. Il faut une forte volonté politique pour imposer une réglementation à long terme afin de garantir la pérennité des ressources et éviter les ruptures d'approvisionnement énergétique et le chaos qui s'ensuivrait. Des programmes d'éducation à l'impact de nos choix énergétiques sont importants bien sûr, mais ils sont insuffisants. En externalisant les impacts négatifs de la consommation d'énergie de l'équation de consommation, les coûts de dépollution, de santé publique sont absorbés en bout de ligne par des programmes financés par le secteur public. La volonté politique n'est pas souvent au rendez-vous pour faire changer les choses. Et comme les miracles n'existent pas, le principe du pollueur-payeur signifie des taxes sur les carburants, des systèmes de marché de droits de pollution, des normes contraignantes d'émissions polluantes pour l'industrie. Ces mesures ne sont jamais très bien perçues par les électeurs, mais j'ai l'intuition qu'elles sont probablement nécessaires. Il faut quand même reconnaître que le consommateur est de plus en plus conscient des impacts de la consommation sur l'environnement. C'est d'ailleurs cette pression active des consommateurs-électeurs sur les élus qui devrait conduire bientôt le Canada à ratifier l'accord de Kyoto sur la réduction des émissions de CO<sup>2</sup>. La discussion qui suivra sur les moyens de mettre en œuvre ces réductions sera passionnante.

**IREQUOIS** Le secteur du transport est une cause majeure des dérives environnementales du secteur de l'énergie. Comment percevez-vous les propositions visant à rentabiliser le transport en commun en augmentant le prix du carburant et des places de parking des automobilistes? Croyez-vous qu'il soit possi-

ble de pénaliser tel ou tel équipement ou véhicule utilitaire si leur consommation énergétique est dommageable pour l'environnement?

**G.L.** La liberté du consommateur fait en sorte que l'interdiction ou la condamnation de certains produits est rarement une solution viable. Des mesures qui ont des dents doivent cependant être mises en place pour le forcer à être plus efficace. Le prix de l'énergie et la réglementation sont des leviers pour y arriver. Par exemple, le permis d'immatriculation émis en fonction de la cylindrée reconnaît la performance énergétique d'un véhicule.

**IREQUOIS** En fait, l'idée du pollueur-payeur qui a été retenue récemment dans la politique de l'eau pour des considérations de bien public justement s'applique au domaine de l'énergie.

**G.L.** La préoccupation de maintenir les conditions environnementales les meilleures possibles à long terme se fait au nom du principe d'équité inter-générationnelle et le principe du pollueur-payeur en est un proche parent. La mise en application de ce principe à travers des réglementations et des normes d'exploitation plus sévères contribue à minimiser les gaspillages énergétiques de certaines activités.

**IREQUOIS** Le transport lié à l'étalement urbain est responsable depuis 25 ans de la perte de 2% du territoire agricole à l'échelle de la planète? Pouvez-vous nous expliquer les différences observées entre l'Europe et l'Amérique USA quant à la consommation d'essence utilisée pour le transport urbain?

**G.L.** En général, on observe aux USA que la consommation d'essence par habitant diminue rapidement à mesure que la densité d'habitants augmente. En Australie ou les grandes villes ont une densité d'habitants comparable aux USA, la consommation spécifique est au moins deux fois moins sensible

qu'aux USA, indiquant peut-être des villes plus habitées par ceux qui y travaillent par rapport à ce qui est courant aux USA. La densité n'est donc pas le seul paramètre déterminant la consommation d'énergie. L'importance des politiques d'aménagement urbain et de protection du territoire agricole est primordiale. Aux USA, une faible densité des villes rend les citoyens entièrement dépendants de l'automobile et les routes couvrent 3 à 4 fois plus de surface par habitant que dans les grandes villes d'Europe. Dans les grandes villes européennes, la densité d'habitants est en général plus élevée que dans les grandes villes nord-américaines mais la consommation spécifique, trois fois moindre que celle des grandes villes nord-américaines, est presque constante quelque soit cette densité. En Europe, le prix du carburant est plus élevé qu'aux USA et les transports en commun sont nettement plus développés. Mais il semble aussi qu'au-delà de 30 habitants par hectare, il soit possible de rentabiliser beaucoup plus facilement un système de transport public.

**IREQUOIS** Dans votre livre, vous exposez le rôle régulateur de prix du pétrole qu'a exercé jusqu'ici l'alliance Arabie Saoudite-Etats-Unis qui a tenu grâce à l'intérêt premier des deux parties, et qui a bénéficié aussi à l'ensemble des grandes puissances mondiales. La guerre du Golfe en 1990 a montré la détermination des USA à maintenir cet ordre. Comment voyez-vous la suite des choses à présent que certaines tensions apparaissent entre ces alliés pétroliers traditionnels?

**G.L.** On peut imaginer des scénarios pessimistes ou optimistes. On ne peut évidemment pas exclure que les « bons » décident de contrôler le trafic pétrolier du golfe persique. Mais comme les « bons » se définissent comme tels des deux côtés, il faut espérer que le système démocratique planétaire saura prendre le

## Jugé ambitieux par HQ, mais insignifiant par le président du SPSI

dessus sur les discours guerriers et éviter la crise dont les conséquences sont difficiles à prévoir. Il me semble essentiel d'adopter des instruments équitables de partage de la rente pétrolière car cette ressource appartient au patrimoine international. Cette discussion est d'intérêt international et ne doit pas être abandonnée à ceux qui voudraient la garder dans les limites d'une réunion d'actionnaires.

**IREQUOIS** L'espace manque pour poursuivre sur les perspectives de ces enjeux dans le contexte énergétique du Québec. Sans doute sommes-nous privilégiés de pouvoir compter sur un secteur électrique alimenté essentiellement par des ressources renouvelables « patrimoniales ». Avec les annonces récentes de diversification des activités d'investissement d'HQ vers l'exploration pétrolière et gazière, des discussions intéressantes sont certainement à prévoir.

D'ici là, ceux qui voudraient échanger avec Gaëtan Lafrance sur les questions touchant au monde de l'énergie peuvent le contacter à l'adresse suivante : lafrgaet@inrs-ener.quebec.ca

GEORGES GABA ET BERNARD SAULNIER

Le plan d'Hydro qui propose de réduire d'ici trois ans la consommation d'électricité de 0,75 TWh par année a été jugé « insignifiant » par le président du SPSI, Jean-Marc Pelletier. Hélène Baril, journaliste à La Presse, rapportait ses propos dans l'édition du 6 novembre. Le président du SPSI ajoutait « qu'il y aurait beaucoup à faire pour réduire la facture énergétique du Québec, à commencer par la récupération des vapeurs industrielles qui représentent une économie de 38 TWh. »

Le lendemain, Jean-Robert Sansfaçon du Devoir, écrivait « [...] que ce plan

est à ce point insignifiant en ce qui a trait aux résultats attendus qu'on se demande pourquoi la société d'État s'est donné tout ce mal. Pourquoi, sinon pour plaire à la ministre des Ressources naturelles, Rita Dionne-Marsolais, qui a déjà dénoncé le peu d'efforts d'Hydro-Québec en cette matière? »

Mais, comme le confiait Jean-Marc Pelletier à La Presse : « Au-delà des palabres des ministres, Hydro vient de signifier qu'en matière d'économie d'énergie, c'est elle qui décide et qu'elle préfère construire des barrages ». J.L.

La plume de l'IREQuois

# Départ à la retraite

Comme le soulignait Bernard Saulnier dans le numéro de juin de l'IreQuois, les rumeurs de mon départ à la retraite se faisaient fortes. Eh bien, c'est fait, j'ai quitté l'IREQ en juin dernier.

Après 22 ans à servir mon employeur et la communauté scientifique au meilleur de mes connaissances, j'ai tourné la page. Comme on me le disait, pour clore une carrière, ça prend 2 « conteneurs ». Que de souvenirs sont partis dans ces conteneurs!

J'ai eu beaucoup de plaisir à

travailler dans le milieu IREQuois, avec des collègues dont le savoir-faire et la motivation suscitent l'admiration. Il me fait plaisir de constater que les idées que nous défendions commencent à percer.

Mon implication et mon engagement dans l'Association des analystes, chercheurs et ingénieurs (ADACI) m'a conduit à former, ce qui n'était pas évident, un syndicat de scientifiques, le SPSI. En rétrospective, nos efforts n'auront pas été vains, le SPSI aura contribué et contribue encore à la survie d'une commu-

nauté scientifique forte et bien qualifiée au sein d'Hydro-Québec.

J'aimerais remercier tous ceux qui m'ont appuyé dans cette réalisation : les membres du Bureau provisoire d'alors (les Pelletier, Aubin et Pépin); le premier noyau de membres dont plusieurs sont les chefs d'aujourd'hui, (les Mercure, Massé, Lessard, Pastorel et Gauthier); ceux qui nous ont succédé au Bureau du SPSI, d'année en année, et ont su en faire l'institution forte et respectée d'aujourd'hui. Je tiens à remercier de façon particulière Ahmad Jama-

leddine qui, par la formation de l'ADACI, nous aura sensibilisé à l'importance d'être solidaires dans nos revendications.

En quittant, j'aimerais saluer l'ensemble de la communauté scientifique des deux campus de l'Institut (l'IREQ à Varennes et le LTE à Shawinigan) et souhaiter que la communauté scientifique maintienne sa solidarité et applique, tout autant en science qu'en relations de travail, la vision à long terme qui est le propre de tout bon chercheur.

**RÉAL REID**

Ce journal est publié quatre fois l'an et payé par le SPSI, 210, boul. Montarville, bureau 3014, Boucherville, (Qc) J4B 6T3

téléphone : (450) 449-9630  
télécopieur : (450) 449-9631  
courriel : secretariat@spsi.qc.ca  
http://www.spsi.qc.ca

**Comité de rédaction**  
Georges Gaba, *chercheur*  
Bernard Saulnier, *chercheur*  
Johanne Laperrière,  
*consillere syndicale*

**Conception graphique**  
Guylaine Hardy

**Impression**  
Imprimerie Daniel Boulet inc.

Les articles publiés dans l'IreQuois reflètent les opinions de leurs auteurs et ne sauraient engager la responsabilité ou lier d'aucune façon le SPSI et ses officiers.



Dépot légal  
Bibliothèque  
nationale  
du Québec  
2002

**Pour un plus grand rayonnement**

— Nous vous rappelons que la version intégrale de ce bulletin, format « pdf », se retrouve sur le site Web du SPSI sous la rubrique « Journal L'IREQUOIS » figurant en marge.

