

La plume de l'IREQvois

## Le départ de M. Michel Gauthier a déjà ses répercussions sur le projet ACEP

M. Michel Gauthier a quitté brusquement son poste de Chef Projet ACEP en octobre 1999 et a pris par la suite sa retraite à la fin de l'année 1999 et depuis, l'embarcation ACEP se promène sur une mer houleuse. Plusieurs dossiers de R&D accusent maintenant du retard ou sont complètement oubliés.

Au mois de janvier 2000, des chercheurs et des chefs du LTEE et de l'IREQ concernés par le projet ACEP ont rencontré les dirigeants actuels de Argo-Tech (entre autres, M. Tadek Boris, Président et CEO) ainsi que le remplaçant de M. Michel Gauthier, soit M. Marc Hubert, le nouveau Chef Projet ACEP. Il va sans dire que le mode de gestion de ce projet a radicalement changé depuis l'arrivée des nouveaux intervenants.

Sous l'ère Gauthier, les budgets de R&D étaient octroyés par le Chef Projet ACEP directement à l'IREQ et au LTEE en accord avec des mandats précis et aussi en respect des compétences et du rôle des deux laboratoires de R&D (LTEE et IREQ) et en complémentarité des travaux de Argo-Tech. La vision et l'expérience incontestable de M. Gauthier dans le projet ACEP (plus de 20 ans) lui permettait aisément de bien gérer et orienter les budgets de la R&D. Depuis le court laps de temps sous la direction de M. Hubert, tous les budgets de R&D sont octroyés à Argo-Tech, filiale à 100% d'Hydro-Québec ayant pour mandat la production de batteries ACEP. En fait, le client payeur, HQ-Capitech sous la direction de M. Jean-René Marcoux, a confié à Argo-Tech l'ensemble des responsabilités nécessaires à la réalisation du potentiel commercial de la technologie ACEP, incluant la recherche et le développement. Argo-Tech est maintenant responsable de la répartition des budgets d'opération et de recherche & développement entre les différents groupes (groupes Argo-Tech, IREQ et LTEE). Argo-Tech se retrouve donc en position de force face à la nécessité de faire de la R&D et face à la pondération de la R&D immédiate pour assurer le succès commercial et la R&D à plus long terme ou fondamentale pour conserver l'avance technologique d'Hydro-Québec dans le

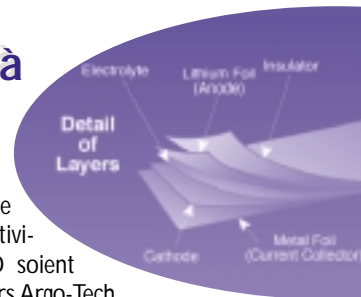
domaine des accumulateurs au lithium à électrolyte polymère.

Argo-Tech est donc mandaté par HQ-Capitech de s'assurer d'obtenir les compétences nécessaires autant au niveau recherche et développement qu'au niveau de la production pour atteindre l'objectif de succès commercial pour la technologie ACEP. Ce nouveau mandat adressé à Argo-Tech soulève bien des interrogations pour la poursuite de la R&D à l'IREQ et au LTEE. Malgré que les chercheurs de l'IREQ et du LTEE participent activement à la définition des mandats de R&D pour l'année 2000, aucun engagement ferme n'est présentement octroyé par Argo-Tech envers les laboratoires de R&D d'Hydro-Québec pour s'assurer de conserver l'expertise en place pour les années futures. De plus, il va sans dire que les compétences de R&D sont présentement totalement à l'IREQ et au LTEE et non pas chez Argo-Tech. Par contre,

il est possible que des activités de R&D soient déplacées vers Argo-Tech... dans un futur proche... le personnel scientifique de l'IREQ et du LTEE suivra-t-il???????

Le document préparé par M. Boris et par le nouveau vice-président marketing d'Argo-Tech, M. Roger Paradis, reflétait d'ailleurs exactement la volonté de HQ-Capitech de mandatier Argo-Tech pour la gestion de TOUS les budgets incluant ceux de la R&D. Quel sera l'avenir du projet ACEP en terme de R&D, une autre histoire à suivre de près dans la grande famille d'Hydro-Québec!!!

**Yves Choquette**  
Chercheur  
Environnement et Chimie



### Double-vie pour le citoyen-consommateur québécois

Abonné-actionnaire et contribuable-bénévole

« Il faut que les citoyens soient bien conscients que quand Hydro-Québec verse en dividendes 300 000 000 \$ ou 400 000 000 \$ ou 500 000 000 \$ ou 800 000 000 \$ dans le trésor public, dans le fonds consolidé, bien ça veut dire que ça, c'est de l'argent que le gouvernement puis que le ministre des Finances n'est pas obligé d'aller chercher sous forme de taxes et d'impôts. » M. Brassard précise : « Il faut faire ce lien à partir du moment où cette société d'État (Hydro-Québec) a comme unique actionnaire le gouvernement, c'est-à-dire la population... »

Peut-on le dire plus clairement?

Sauf à ajouter que ces dividendes proviennent pour l'essentiel des revenus après impôt du contribuable-consommateur. Les commerces et les entreprises quant à eux ont le privilège de déduire leurs dépenses d'électricité de leurs revenus et de les inclure également dans le prix des biens et services qu'ils livrent. C'est quoi déjà l'interfinancement ?

*Entendu de la bouche même du ministre des Ressources naturelles du Québec lors de la commission parlementaire, le 25 janvier dernier, vers 11H15.*

## Création de chaires universitaires par HQ : quel est l'impact pour l'IREQ?

De plus en plus, on assiste à la création de chaires universitaires financées par Hydro-Québec. En tant que chercheur, on peut être fier qu'Hydro-Québec investisse dans la recherche et favorise le développement de la relève et l'expansion de notre domaine, c'est-à-dire la recherche. Cependant, la question se pose : est-ce que la création de ces chaires universitaires s'effectue au détriment de l'IREQ?

Sans vouloir amoindrir l'excellence des ressources disponibles à l'IREQ, du point de vue économique, il est beaucoup plus rentable pour Hydro-Québec d'investir dans les chaires universitaires qu'à l'IREQ. Dans un premier temps, pour chaque dollar investi par HQ, les partenaires de la chaire versent en moyenne quatre fois cette contribution. Ensuite, pour un même dollar investi, on peut réaliser beaucoup plus d'activités à l'université qu'à l'IREQ. Avec nos taux horaires astronomiques de \$150/h, la compétition ne se fait pas à armes égales. En effet, le personnel de recherche dans les universités est principalement formé d'étudiants à la maîtrise. Or, ceux-ci ne travaillent pas au dixième de notre tarif actuel. Avec la flambée de nos taux

horaires (\$81/h en 1998, \$120/h en 1999, \$150/h en 2000, combien \$\$\$ en 2001), cette situation ne semble pas en voie de s'améliorer.

Avec les années, le financement de la recherche à l'IREQ est devenu de plus en plus difficile. Il y a dix ans, les fiches projets proposées étaient le plus souvent acceptées et l'allocation des budgets ne tardait pas à venir. Aujourd'hui, on soumet une multitude de fiches projets et on se croise les doigts pour qu'une d'elles soit priorisée.

Il semble que l'enveloppe budgétaire allouée à la recherche alimente à la fois l'IREQ et tous les autres intervenants. On a vu des cas où des projets de l'IREQ avaient été abandonnés pour financer des essais réalisés par une chaire universitaire, essais qui s'étaient avérés plus dispendieux que prévus. Se pourrait-il que la recherche effectuée par les chaires universitaires en arrive à nous coûter notre propre financement? Dans un contexte si difficile, il est normal de s'inquiéter.

**Sophie Morneau**  
Chercheuse

## L'innovation: la poule ou l'œuf?

Qui de la poule ou de l'œuf est apparu le premier? L'homme s'est toujours questionné sur l'origine des choses qui l'entourent. Poser la question ci-haut, c'est un peu comme un avis d'ignorance face à des débats dont on ne peut ou dont on se refuse à déterminer l'issue. Certes, la théorie de l'évolution a complètement bousculé et la poule et l'œuf en établissant une chaîne de transformation indéniable dans la nature. Le style de débat, lui, se transpose encore constamment dans notre entourage. Par exemple, une question de l'heure est de savoir si l'innovation doit avoir préséance sur la recherche ou vice versa.

Futile direz-vous ce débat? Pas tant que ça. Il y a déjà plusieurs années, un membre éminent de l'IREQ posait la question suivante à l'intérieur d'un comité de sélection de projets: « Si vous n'avez pas encore prouvé que votre invention fonctionne, pourquoi voulez-vous en faire un projet de recherche? » Un point de vue aussi désarmant ne s'oublie pas, une vie de chercheur durant. L'incertitude ne devrait pas exister! Qu'à cela ne tienne! On voit alors des projets de recherche solidement blindés d'assurances administratives prendre forme et croître jusqu'à la réussite totale ou bien... l'inverse. Tout projet de recherche a un commencement, une

suite et une fin, indépendamment de la qualité du travail des chercheurs. Un résultat final mitigé devrait-il être considéré comme un échec ou un exemple de ce qu'il n'aurait pas fallu entreprendre? S'engager dans pareille polémique, c'est un peu comme de s'engager à doubler encore les enchères au départ, de pousser un peu plus loin le divorce entre la recherche et la promotion.

En fait, la recherche a son processus en propre. La créativité suit une période d'incubation qui prend de multiples facettes, que ce soit le contact répété avec des problèmes techniques récurrents, l'approfondissement de domaines en croissance, l'exercice de techniques de pointe. Par ailleurs, il est très intéressant de vouloir considérer la découverte comme un événement heureux et fortuit. Même en adoptant cette these au départ, on en revient fréquemment à la nécessité d'une préparation mentale adéquate<sup>[1]</sup>. Il y a aussi une attitude très répandue et bien compréhensible en soi qui voudrait qu'on s'aligne essentiellement sur des sujets largement confirmés. Avez-vous déjà

### Quelques informations sur les chaires

Lors de la présentation du plan stratégique pour 1998 - 2002, dix chaires industrielles étaient actives, ce qui représentait un investissement de 1 155 k\$ par HQ en 1997 dont 400 k\$ alloué pour la chaire en génie nucléaire. Situation estimée au 10 novembre 1997 :

**Université de Montréal / École Polytechnique**  
CRSNG / HQ / Alcan sur la sécurité et l'intégrité des barrages existants en béton 1991-1997  
100 k\$

Bioprocédés d'assainissement de sols contaminés  
1994-1998  
30 k\$

CRSNG / HQ électrochimie du solide (ACEP)  
105 k\$

Génie nucléaire : Institut de génie nucléaire 1998 - 2000  
394 k\$

**INRS-Eau**  
CRSNG / HQ en hydrologie statistique 1993-1998 et renouvelé 1998 - 2003  
120 k\$

**UQTR**  
HQ / CRSNG sur les procédés efficaces électrothermiques  
1994-1998  
175 k\$

**UQAM**  
CRSNG / HQ / UQAM Recherche en environnement 1990 - 1999  
50 k\$

HQ / CRSNG / CRSH en gestion de la technologie  
1989 - 1999  
75 k\$

**Université du Québec à Chicoutimi**  
HQ / CRSNG sur le givrage atmosphérique 1997 - 2002  
50 k\$

**Université de Montréal et École d'architecture**  
Environnement, paysage et interventions 1995-2000  
50 k\$

**Université Laval**  
HQ Gestion de la santé et de la sécurité du travail

HQ Économique de l'énergie électrique 1996-2000  
50 k\$

**Université de Sherbrooke**  
TransÉnergie / IREQ et + Conception des lignes de transport  
1999-2004  
200 k\$

## la pause qui rafraîchit

vu des jeunes de sept ou huit ans commencer à jouer au soccer en équipe? C'est comme un essaim d'abeilles qui colle au ballon et qui passe son temps à zigzaguer en courant au travers du terrain. En R&D, l'effet Ballard, pour ne citer qu'un seul cas d'actualité, risque fort de rappeler ce manque de démarquage<sup>[1]</sup>. Le démarquage en recherche est un exercice difficile et exigeant. Il risque de toujours le demeurer.

Faudrait-il alors fonctionner avec un tant redouté chèque en blanc? Non seulement l'Institut de Recherche est à l'antipode de cette situation, mais il ne faudrait pas non plus s'illusionner sur la taille des travaux proprement de recherche qui subsistent. Ceci étant dit, on n'a certes pas terminé l'exploration des mécanismes d'encadrement... en autant qu'ils soient les bons. Plusieurs pistes raisonnables s'offrent à l'esprit. L'établissement d'axes de recherche principaux en accord avec les grandes orientations de l'entreprise en est une.

Ah oui! revenons à la poule et l'œuf! L'innovation technologique fait partie d'un nouveau jargon technico-commercial et d'une lutte possible de préséance par rapport à la recherche. En effet, on est en droit de se demander si tous les vieux démons ayant contribué à disloquer la recherche jusqu'à son piètre état actuel, n'iraient pas se réfugier sous ce nouveau parapluie pour contribuer à gonfler démesurément cette nouvelle composante. Pourtant, innovation et recherche vont de pair. S'il fallait que, dans une nouvelle vision, on considère le processus de recherche comme facile, spontané et limité et le technico-commercial comme prépondérant, la question de préséance, notre thème initial, n'existerait même plus : on aurait tué la poule en croyant s'approprier plus complètement les œufs.

*« Les bonnes idées n'ont pas d'âge, elles ont seulement de l'avenir. »  
Robert Mallet*

**François Morin,**  
Chercheur

[1] Royston M. Roberts, « Serendipity. Accidental Discoveries in Science », John Wiley & Sons, New York 1989.

[2] Voir, par exemple, R. Riverin, « La Pile à Hydrogène électrise plusieurs Titres en Bourse », Les Affaires, vol. LXXII, n° 5, février 2000, p. 45 et, pour une contre-analyse toujours d'actualité, « Une Pile à Combustible dans ma Cour? », L'IREQuois, vol 5, n° 2, juin 1998.

Que ce soit pour refaire le plein d'énergie, réaliser un projet que vous caressez depuis un moment, explorer quelque contrée lointaine ou, tout simplement, tenter votre chance ailleurs, la convention collective vous permet de recourir à un congé sans solde. Ayant eu connaissance de quelques demandes de congés sans solde au sein de la communauté scientifique au cours des derniers mois, demandes acceptées pour certains, refusées pour d'autres, il m'est apparu opportun de traiter ce sujet.

D'abord, il est important de savoir que les règles qui régissent le congé sans solde se retrouvent à l'appendice « F » de la convention collective. Il y est stipulé qu'une demande de congé de plus de cinq jours doit être faite par écrit à son supérieur immédiat, lequel devra être informé, du même coup, des raisons de cette demande. Aucune limite quant à la durée du congé sans salaire n'est expressément définie à l'appendice « F ». Cependant, l'article 15.25 de la convention collective établit clairement qu'un employé permanent qui revient au travail à la suite d'un congé sans solde de plus de douze (12) mois est considéré comme employé excédentaire et, conséquemment, devient prioritaire pour tout comblement de poste à l'intérieur de l'unité d'accréditation du SPSI, dans la mesure toutefois où il satisfait les exigences du poste pour lequel il est candidat. Pour que cette demande de congé soit acceptée, elle doit satisfaire quatre critères :

- 1) l'absence ne doit pas nuire de façon substantielle à la productivité du service,
- 2) le remplacement de l'employé, s'il y a lieu, n'implique aucun coût de main-d'œuvre supplémentaire,
- 3) l'absence n'entraîne pas de travail en temps supplémentaire dans le service et
- 4) n'oblige aucun employé à déplacer sa période de vacances.

Dans le cas où la demande est refusée, les motifs seront transmis par écrit à l'employé.

La déduction au solde des jours de vacances de l'employé permanent en congé sans solde ne débutera qu'à compter de la septième semaine

(dixit le président du Syndicat)



d'absence pour celui qui a droit à quatre semaines de vacances, tel que le démontre l'appendice « J » de la convention collective, et à compter de la sixième semaine pour celui qui a droit à cinq ou six semaines de vacances par année.

En ce qui a trait aux modalités d'application de certains régimes de sécurité sociale durant le

congé sans traitement, il faut se référer à la publication produite par le groupe Qualité et Ressources humaines et destinée aux membres du SPSI. On peut y lire que la protection accordée à une personne admissible au Régime d'assurance-salaire en cas d'invalidité de longue durée (RASILD) en congé sans salaire se poursuit dans la mesure où ce congé est autorisé par l'entreprise et que la prime pour cette personne est payée. Cette protection ne peut toutefois s'étendre au-delà de trois ans et demi. Quant aux régimes d'assurance-vie collective de base (AVCB), supplémentaire (AVCS) et complémentaire (AVCC), ils sont maintenus durant le congé sans traitement et la personne adhérente doit continuer, sur réception des factures, à payer sa cotisation. S'agissant du régime collectif d'assurance-maladie et hospitalisation d'Hydro-Québec (Croix-Bleue), le droit à l'assurance est également maintenu et la partie de prime à payer sera facturée à l'adhérent en congé.

Le participant au Régime de retraite d'Hydro-Québec (RRHQ) qui se prévaut d'un congé sans solde peut, tels que le stipulent l'article 3.6 d) i) 1 du règlement no.681 du RRHQ et la lettre d'entente no.12 de la convention collective, verser une cotisation au RRHQ qui correspond au coût du service courant, exprimé en pourcentage, tel qu'établi dans la dernière évaluation actuarielle disponible.

Vous voilà prêt à faire votre demande de congé!

**Johanne Laperrière**  
Conseillère syndicale

# La relance de la négo passerait-elle par un nouveau labo ?

Compte tenu de l'objectif d'HQ de mobiliser tous ses employés syndiqués autour de ses orientations, de son intention de vouloir rapprocher la Recherche de la haute Direction, du fait que plusieurs chercheurs, malgré une incertitude sur la profondeur des changements administratifs qui en résulteront, ont accepté de participer de bonne foi à la construction des plate-formes selon l'échéancier du plan Esprit, HQ refuse toujours de reconnaître à ses chercheurs les conditions de travail qu'elle a accordées à ses ingénieurs et à ses techniciens, au chapitre des salaires et de la reclassification. Le SPSI serait-il considéré comme une quantité négligeable dans la réalisation de ce plan de relance?

Il faut le croire, puisque M. Ménard, président du C.A. d'HQ, affirmait le 25 janvier dernier, en commission parlementaire, que l'entreprise et ses employés syndiqués s'étaient entendus sur des contrats de 5 ans. Après Elvis Gratton, Preston Manning et Jeffrey Loria, mettons-nous aussi à l'heure du « Think Big », le dernier slogan « in » sur le continent. Ajoutons un laboratoire de Recherche au centre-ville à la liste de négo du SPSI. Peut-être que M. Ménard, élu personnalité du baseball en 1999, daignera s'y intéresser.

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](mailto:secretariat@spsi.qc.ca)  
site internet : <http://www.spsi.qc.ca>

#### Comité de rédaction :

Charles DesBiens, *chercheur*  
Myriam Hamel, *chercheur*  
Sophie Morneau, *chercheur*  
Bernard Saulnier, *chercheur*  
Johanne Laperrrière, *conseillère 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.

Dépôt légal  
Bibliothèque nationale  
du Québec 2000



## RENCONTRE DU TROISIÈME TYPE

Le 11 janvier dernier, tous les représentants du comité de valorisation de la R&D du SPSI, accompagnés du vp du Bureau du SPSI, rencontraient André Caillé, pdg d'Hydro-Québec, et Roger Lanoue, vp Recherche et Planification stratégique d'Hydro-Québec, au siège social de l'entreprise. La rencontre portait sur la présentation du contenu du second rapport du comité SPSI sur la valorisation de la R&D<sup>[1]</sup> et a été suivie d'une heure d'échanges sur les tenants et aboutissants de la mission de la R&D à Hydro-Québec. D'emblée, le pdg s'est dit d'accord avec la grande majorité des enjeux technologiques identifiés au cours de la présentation.

Le contexte actuel de réorganisation des mécanismes décisionnels touchant la R&D a donné le ton à la discussion. Au terme de la rencontre, l'impression générale des membres du SPSI est positive. La rencontre aura permis de souligner qu'au-delà de sa mission de services à court terme, la Recherche doit s'occuper de préparer l'entreprise aux changements technologiques sur le moyen et le long termes. Cela exigera la mise en place de nouvelles façons de faire dans la mise en route, la gestion et le suivi de programmes de recherche à moyen et long termes. Cela conduit naturellement à un rééquilibrage entre le financement corporatif et celui des unités d'affaires en ce qui concerne la Recherche en Production, Transport, Distribution et Utilisation.

Le comité a relevé les carences flagrantes de l'exercice de réorganisation mené jusqu'à récemment et a souligné l'aspect positif qu'apporterait la collaboration de la communauté scientifique dans les prises de décision concernant l'organisation de la R&D. La rencontre s'est terminée sur cette offre de collaboration que MM. Lanoue et Caillé ont paru accueillir favorablement. Dans l'immédiat, c'est dans la détermination du cahier de charges des structures organisationnelles en voie d'élaboration que cela devrait se concrétiser. Quelques semaines après cette rencontre, le projet Esprit (Plan directeur de la Recherche) se mettait en route à HQ.

B.S.

[1] « Vision d'avenir de la R&D à Hydro-Québec », le 7 septembre 1999, disponible en version PDF sur le site WEB du SPSI.

# Énergie, environnement et besoins en R&D de domaine public

L'édition du IEEE Spectrum de janvier 2000 consacrait vingt pages aux défis technologiques actuels de la recherche dans quatre domaines stratégiques inter-reliés: l'environnement, l'alimentation en énergie, le transport et le domaine combiné de l'aérospatiale et de la recherche militaire. En filigrane, la phénoménale influence des réseaux de télécommunications dans toutes les sphères économiques. L'IREQuois a relevé quelques observations qui touchent plus particulièrement le domaine de l'énergie et mettent en évidence la nécessité d'appuyer des activités de recherche indépendantes pour développer des outils d'aide à la décision pour l'exploitation d'un immense réseau électrique continental, synchrone, ouvert à une diversité de technologies et d'intervenants en nombre croissant.

L'auteur de l'article<sup>(1)</sup>, W. Sweet, souligne comment la déréglementation du secteur de l'électricité a bouleversé en quelques années les monopoles traditionnels de services publics d'électricité, et crée aujourd'hui des enjeux légaux, politiques et éthiques de plus en plus difficiles à arbitrer étant donné le nombre et les intérêts des compétiteurs commerciaux impliqués dans la livraison d'électrons à des clientèles de plus en plus différenciées. Le constat est d'autant plus sérieux que l'opération de déréglementation s'est engagée dès 1992 au nom de l'intérêt public.

Le nombre de brownouts et de blackouts est en croissance, et entraîne une escalade de litiges complexes : négligence dans l'entretien des équipements de production, coupures

d'alimentation discriminatoires pendant les périodes de pointe, usage abusif et discriminatoire des actifs de transport par les « gros joueurs » ou encore des difficultés croissantes dans la planification, l'exploitation et l'expansion des RTO (Regional Transmission Organisation). Lors de la commission parlementaire sur le plan stratégique d'Hydro-Québec, André Caillé a affirmé que le réseau d'Hydro-Québec était considéré comme un RTO au sens de la réglementation proposée par la FERC en mai 99.

Le fond du problème, c'est de savoir qui est responsable de la fiabilité et de la capacité de transit du réseau de transport de l'électricité. Avec la déréglementation, un nombre croissant d'entités commerciales ne partagent plus l'information et ne coordonnent plus leurs opérations, compétition oblige. Il en résulte que les marges de fiabilité traditionnelles sont fréquemment dépassées, et ce sans que personne ne puisse obliger le marché à s'y conformer. Plusieurs intervenants sur ce marché souhaitent que la FERC impose des décisions sur cette question. Le pire dans tout cela, c'est que la FERC, au dire du vice-président du North American Electric Reliability Organization (le NAERO succède au NERC), ne possède ni l'expertise technique, ni d'autorité statutaire claire sur cette question. Et tout cela se passe au moment où le nombre de transactions de courtage en énergie sur d'immenses distances est en pleine explosion. Avec les récents accroissements des prix du pétrole, ces situations risquent de devenir encore plus litigieuses.

C'est sur cette toile de fond que les besoins en R&D sont évoqués. À propos de la fiabilité des réseaux dans un marché de compétition, le secrétaire à l'énergie américain a formé une équipe chargée d'enquêter sur l'augmentation de la fréquence des pannes de réseaux. Le sous-secrétaire à l'énergie pour la technologie du DoE se dit, quant à lui, préoccupé par les coupures dramatiques faites en R&D par l'industrie des utilités du domaine électrique, car il s'agit là d'un rôle essentiel pour l'industrie et le gouvernement américain.

Les besoins de R&D sont particulièrement criants au niveau de la fiabilité des réseaux dont les exploitants doivent faire face à des changements majeurs, tant dans les objectifs financiers, les façons de transiger que dans l'intégration de technologies nouvelles.

Or, il se trouve qu'Hydro-Québec, en tant que service public d'électricité qui a choisi de maintenir

une continuité dans ses investissements en R&D depuis bientôt 30 ans, se trouve dans une situation unique parmi l'ensemble des utilités nord-américaines pour assumer un leadership crédible dans la réalisation de cette tâche.

Saurons-nous tirer avantage de nos atouts?

D'autre part, la croissance fulgurante de la demande d'énergie, l'impact des télécommunications sur le marché de l'énergie et les préoccupations environnementales qui s'observent à toutes les échelles d'intégration des sociétés (smog urbain, pluies acides et changements climatiques reliés à l'utilisation massive des carburants fossiles) sont les facteurs qui modulent le portefeuille de projets en énergie. En particulier le conflit énergie-carbone est maintenant un déterminant des décisions de recherche vers des technologies à fort potentiel de long terme.

Par ailleurs, depuis quelques décennies, on constate une réduction abrupte du financement de la R&D autant par l'industrie que par le gouvernement. Selon l'EPRI (Electric Power Research Institute), la proportion de revenus investis en recherche (de long terme) par l'industrie de l'énergie est dramatiquement faible en comparaison de ce que font plusieurs autres industries (instrumentation, communications, pharmaceutique, services, transport, chimie, céramiques). Les services publics d'électricité ont diminué leurs investissements de recherche de plus d'un tiers depuis le sommet atteint en 94 (de 750 à 450M US\$). Par ailleurs, les dépenses de recherche reliée à l'énergie de tous les corps publics américains ont été amputées d'un tiers depuis 20 ans, celles du gouvernement fédéral de plus des 2/3. Actuellement, c'est le Département de l'énergie américain qui porte la responsabilité principale des dépenses de R&D en énergie. Il faut rappeler que le DoE dépense au total 6,3G US\$ dont 2,7G US\$ en R&D scientifique et 2,6G US\$ en R&D de sécurité nationale, de sorte que le 1G US\$ alloué spécifiquement à l'énergie représente moins d'un sixième des dépenses totales de R&D du DoE.

237M US\$ (22 % des dépenses de recherche en énergie) vont au secteur des systèmes hybrides d'énergie et à la production distribuée (incluant la cogénération, les piles à combustible et les énergies renouvelables) et 412M US\$ vers l'efficacité énergétique dans les transports et dans tous les secteurs de consommation.

**Bernard Saulnier**  
Chercheur

<sup>(1)</sup> Technology 2000, IEEE Spectrum, Janvier 2000, pp. 81-102



© Gary Larson, The Far Side Gallery 2, 1986, p.9 ed Andrew McPeel & Parker, UPS Affiliate

# À quand le retour du balancier ?

Voici l'essentiel d'une *entrevue accordée par M. Roger Lanoue le 15 février dernier.*

**A**u sujet de la récente création de la vice-présidence Recherche et Planification stratégique et de son rôle à titre de titulaire de celle-ci, M. Lanoue nous rappelle d'abord que le Plan stratégique d'Hydro-Québec mentionne que la recherche et l'innovation doivent servir à la croissance de l'entreprise ce qui, dit-il, pourrait être traduit en ces termes : « Comment faire en sorte que nos centres de recherche, soit l'IREQ et le LTEE, soient performants et reconnus comme tels, tout comme d'autres centres de recherche corporatifs existant ailleurs en Amérique du Nord, dont certains dans les domaines pharmaceutique, des télécommunications ou pétrolier. Les centres de recherche corporatifs qui ont l'air de réussir, focalisent dans des domaines précis de recherche. » Sur son rôle, M. Lanoue nous indique : « Quand on regarde l'ensemble de mes responsabilités, il y a la Planification stratégique qui représente un effort plus intensif un an sur deux avec une petite équipe de moins de cinq personnes, il y a la direction Environnement, et il y a celle de l'Innovation et de la technologie. » Ayant traité ce dernier volet, il précise : « L'innovation, c'est un processus d'amélioration constante de notre performance en terme de création de valeur via les argents qu'on investit en recherche et en capital de risque. Le centre de recherche, c'est 621 personnes sur 690 pour toute la vice-présidence, alors **le gros bloc de mes responsabilités se trouve du côté de la recherche et c'est certainement mon principal défi de faire, avec les gens de l'IREQ et du LTEE, le repositionnement qu'il faut pour devenir encore plus performants et reconnus**. »

Eu égard au projet Esprit (Ensemble et Solidaires Pour la Recherche et l'Innovation Technologique) et à son intervention personnelle quant à sa mise en œuvre, M. Lanoue explique : « Je pense qu'il y a eu malheureusement pour l'entreprise, éloignement entre la recherche et les unités d'affaires durant une partie des années 80 et 90 » puis, « il y a eu des efforts de rassembler le tout et cela a culminé dans un processus de relation client-fournisseur avec des ententes qui, en pratique, ont fait en sorte que les mandats, pour plusieurs, sont devenus relativement à court terme. **Cela devient du support ou du dépannage technologique, ce qui ne peut être une raison justifiant quelque chose de l'importance de l'IREQ, ça ne peut être qu'une raison corollaire, mais certainement pas la principale raison d'être.** » Il poursuit : « Toutefois, la relation client-fournisseur faisait en sorte que ce rôle-là prenait de plus en plus

d'importance, du moins pour certaines unités d'affaires, et d'une certaine façon le balancier est peut-être aller trop loin. Son intervention personnelle devrait permettre, dit-il, « de faire en sorte qu'il y ait convergence chez les unités d'affaires, la recherche et la valorisation de la technologie et que les trois deviennent complices pour créer de la valeur. »

Pour ce faire, il mise sur le travail des équipes plate-formes. Il nous précise que : « L'équipe plate-forme de base, c'est 4 personnes soit : le VPE du domaine d'affaires, de même que trois personnes délégués par le domaine d'affaires, de la recherche et celui de la valorisation. » Ces gens, qui sont là à temps plein, vont chercher des idées et les confronter techniquement et économiquement pour arriver à proposer des scénarios autour du mois de juin. Périodiquement, il y aura des réunions formelles du comité directeur où il y aura plus de monde et ce sera certainement son rôle, nous dit-il, de même qu'au VPE concerné, que de voir qu'à ces réunions, « on ne priorise pas les processus bureaucratiques au détriment du contenu ». « La première étape, en principe, c'est la soumission au COGE de la Direction supérieure pour décision, en juin, des scénarios qui sont préférés. » Car, ajoute-t-il, « le produit de chacune des équipes plate-formes, c'est trois scénarios [portefeuilles de projets] : un faible, un moyen et un fort, ni plus, ni moins, en terme d'ampleur des investissements ou d'ampleur des efforts de recherche et d'innovation. » Dans un domaine donné, on pourra choisir un fort, dans un autre, un faible et un autre, un moyen et ça aura des conséquences budgétaires. La raison pour laquelle le choix se fera en juin, nous précise-t-il, c'est que les décisions administratives et budgétaires qui s'en suivent, en particulier pour le plan d'affaires 2001, suivront le canevas précisé lors de ces choix. Donc, l'échéance ultime c'est le dépôt du plan d'affaires en septembre prochain. Par la suite, les équipes plate-formes continueront à gérer le devenir technologique et, conséquemment, pourraient avoir à réorienter le plan adopté par l'entreprise.

Relativement à la question du décloisonnement, tant de l'IREQ que des autres milieux de recherche scientifique, M. Lanoue s'exprime ainsi : « Il y a beaucoup d'argent au fédéral qui va se débloquent relativement à l'innovation technologique, il y a, également, une réorganisation majeure que le ministre Rochon à Québec essaie de faire sur comment optimiser les ressources, car il y a actuellement trop de fractionnement, trop de petites équipes et de petits centres, et trop peu de collaboration entre les divers intervenants. Chacun, individuellement,



M. Roger Lanoue,  
vice-président  
Recherche et  
Planification  
stratégique.

ne constitue pas autant de force de frappe pour avancer que ce qui pourrait être espéré. Par ailleurs, à Hydro-Québec on essaie de se recentrer sur nos activités de base et il se peut que, dans ce cadre-là, il y ait une partie du personnel actuel de l'IREQ et du LTEE qui préfère ne pas se réaligner vers les cibles que l'entreprise détermine comme étant prioritaires et créatrices de valeur au sens technico-économique du terme. » Il poursuit : « Si je fais le lien entre les trois, c'est-à-dire ce qu'essaient de faire le fédéral, le provincial et une partie de la problématique à HQ, il y a des tentatives de rapprochement qui sont faites pour une mise en commun des efforts. »

Abordant la problématique de la tarification actuelle de la DPRD parallèlement à la récente et importante diminution de la tarification chez TransÉnergie, M. Lanoue se questionne : « Comment devrait être structurée l'allocation des coûts de la recherche aux unités d'affaires? Devrait-il y avoir un soutien corporatif relativement à une partie des coûts secondaires reliés aux bâtiments et aux équipements? Peut-être que oui, c'est à rechercher. » Mais, il ajoute : « Ceci dit, cela [les coûts] ne devrait pas être très menaçant en soi, puisqu'en dehors de certains mandats de support technologique à court terme, lorsqu'il s'agit de recherche et de développement à moyen et long termes, il est clair que l'entreprise ne choisira pas autre chose que de les faire faire par l'IREQ ou le LTEE. »

Terminant l'entrevue, nous risquons une dernière question sur les négociations entre le SPST et Hydro-Québec qui, comme on le sait, ne sont toujours pas réglées. M. Lanoue nous révèle à ce propos : « Ce que je comprends, c'est que la balle est maintenant dans la main de la médiatrice et j'ai bon espoir [...] qu'on puisse conclure au plus vite, car c'est sûr que c'est pas idéal comme contexte pour élaborer une nouvelle base dans le domaine de l'innovation et c'est une partie importante de ce que j'ai à relever [comme défi] dans l'année qui vient. »

Johanne Laperrière  
Bernard Saulnier