

# L'IREOUIOIS

Volume 4 no 2 JUIN 1997

Journal du Syndicat Professionnel des Scientifiques de l'IREQ

La plume de l'IREOUIOIS

## LES 13 ACRONYMES DE L'IREQ

### L'IREQ vu de l'extérieur

1. IREQ = Institut de Recherche d'Hydro-Québec ? Non.
2. IREQ = Institut de Recherche en Électricité du Québec. Appellation choisie par le fondateur Lionel Boulet qui voyait l'IREQ possiblement en dehors d'Hydro-Québec.
3. IREQ = Institut de Relations Externes du Québec - Époque où le grand laboratoire était la salle à dîner de Lionel Boulet.
4. IREQ = Institut des Réussites Entrepreneuriales d'Hydro-Québec - CYME et Vibromètre.  
Ce qui se passe quand le chercheur est celui qui fait la pâte et non un gestionnaire qui la roule à plat pour en faire des tartes.

5. IREQ = Institut de Renaissance Électriques du Québec. - La période la plus célèbre qui a couvert: le RTBJ et le lien à Courant Continu RNDC..... Hélas, depuis ce temps, nous sommes souvent dans le RNDF. Rien de nouveau à déclarer au front.

6. IREQ = Institut des Racontars Extraordinaires du Québec. - On a présumé que l'IREQ avait inventé le moteur à eau... mais que les producteurs de pétrole avaient acheté l'invention pour la retirer du marché. L'histoire aura peut-être le dernier mot si le moteur M4, qui fonctionne à l'électricité **hydraulique**, est mis en marché.

7. IREQ = Institut des Rêves Extravagants du Québec - M3i, M4.....Et peut-être plus tard le M4i. Le moteur à roue, à injection de sens.

8. IREQ = Institut de Relations avec les Entreprises du Québec. Le nouveau rôle de partenaire économique et Moteur de Développement Industriel, MDI serait peut-être mieux que M4i.

### Les États d'esprit des Chercheurs

9. IREQ (au début) = Idéalistes Recherchés pour Emballage Québécois

10. IREQ (souvent) = Inédits Révolutionnaires Exubérants et Questionneurs

11. IREQ (jamais) = Indécis Radins Épouvantés ou Questionnables

12. IREQ (toujours) = Inspirés Ressourcés Enchanteurs Québécois (mes plus beaux souvenirs)

### État d'esprit des Gestionnaires

13. IREQ = Important de Reconnaître l'Ensemble du Questionnement (de la R&D).

**Guy St-Jean**  
Chef de service  
Appareillage électrique

Ce journal est publié quatre fois l'an et payé par le SPSI.

**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  
1997



## Mot de la rédaction

Vous trouverez dans cette édition de l'Irequis, sous la chronique *Point de mire*, un article fort révélateur, rédigé par Bernard Saulnier, sur le sort réservé aux budgets de R&D au cours des cinq dernières années. Charles Des Biens et Johanne Laperrière ont laissé la parole, dans la rubrique *Rendez-vous*, à un ex-chercheur de l'IREQ, que bon nombre d'entre vous connaissez, Gilles Y. Champagne. Guy St-Jean, ex-gestionnaire, et Guy Ross, ex-spécialiste — qui auront tous deux quitté l'IREQ au moment où vous recevrez ce numéro —

nous livrent un message dans la tribune *La plume de l'Irequis*. Décidément, c'est le numéro des ex! Dans *Saviez-vous que...* Johanne Laperrière nous parle de "netiquette". Charles DesBiens met fin à votre casse-tête du lundi matin, la feuille de temps. Innocent Kamwa nous explique, à l'intérieur de la rubrique *Eureka*, pourquoi il fait toujours un temps de canard les fins de semaine. Resté à souhaiter que cette foutue loi de Murphy ne vienne pas maintenant saboter notre été.

Bonnes vacances à tous!

La rédaction

# L'employeur peut-il lire votre courrier électronique?



**E**n mars dernier, entré en vigueur la norme corporative sur l'utilisation Internet par les employés d'Hydro-Québec. À cette norme, s'ajoutait un formulaire de demande de code d'utilisateur énonçant les règles à respecter par le requérant signataire. L'émission d'une telle politique fait en sorte d'aviser tout utilisateur, du même coup, que ses communications électroniques ne sont pas confidentielles. Une telle directive est-elle légale? Dans la mesure où les ressources électroniques appartiennent incontestablement à Hydro-Québec, celle-ci peut donc en contrôler l'utilisation dans le but de s'assurer que les agissements de ses employés ne causent pas préjudice à sa réputation, ni ne l'exposent à des risques importants. Est-ce à dire que l'employeur est en droit, également, de lire votre courrier électronique? L'article 5 de la Charte des droits et libertés de la personne précise que toute personne a droit au respect de sa vie privée. De même, en vertu de l'article 35 du Code civil du Québec, toute personne a droit au respect de sa vie privée et nulle atteinte ne peut y être portée sans son consentement. Même chose du côté du Code criminel, où l'article 184 stipule que quiconque intercepte une communication privée est coupable d'un acte criminel à moins d'avoir obtenu le consentement de son auteur. Cela explique pourquoi l'employeur vous fait signer individuellement un engagement formel attestant que vous avez pris connaissance des règles contenues dans la norme. L'employeur peut-il, toutefois, intercepter vos communications électroniques de façon arbitraire et malicieuse? Il n'existe pas, à ce jour, au Québec de décisions des tribunaux sur le droit à la vie privée dans le contexte

d'Internet. Cependant, on peut conclure, par analogie avec d'autres décisions — qu'il s'agisse, par exemple, du contenu des boîtes vocales ou de correspondances sur le papier en-tête de l'entreprise — que l'employeur peut surveiller le courrier électronique d'un employé lorsqu'il a de bonnes raisons de croire qu'il divulgue des secrets commerciaux ou qu'il le soupçonne d'harceler un collègue ou encore, de télécharger du matériel pornographique. Dans un article paru dans La Presse du 11 septembre 1996, Me André Vautour indiquait aux employeurs la voie de la prudence : " La norme de conduite sera celle de l'employeur raisonnable ... on peut croire que l'employeur raisonnable ne lit pas le courrier de ses employés par caprice ou curiosité mal placée. Il doit avoir des motifs raisonnables pour justifier ses démarches ... ".

Dans le document remis à un représentant du SPSI lors de sa participation à la formation intitulée *Internet dans l'entreprise* organisée par la Software Publishers Association (SPA), se retrouve un passage qui s'avère assez révélateur quant à l'attitude adoptée par Hydro-Québec dans l'établissement des règles prescrites dans sa norme d'utilisation. On peut y lire, au chapitre 15, que certains employeurs adoptent " des règles strictes qui interdisent l'utilisation du système Internet pour usage personnel ou pour des communications non reliées au travail ", c'est le cas, notamment, d'Hydro-Québec. Le texte se poursuit, un peu plus loin, avec la mise en garde suivante : " Une surveillance active du courrier électronique des employés peut être très coûteuse, peut affecter leur productivité (en minant leur confiance et leur moral) et peut

même diminuer l'utilisation du courrier électronique. " Il est fait mention également dans un chapitre antérieur, qu'une politique trop stricte " pourrait empoisonner le milieu de travail, puisque les employés auront l'impression d'être épiés dans leur moindre geste". Les auteurs du recueil mettent en opposition ces compagnies avec d'autres qui consentent à des règles plus généreuses. " Ces règles permettent un certain usage personnel du courrier électronique de la compagnie tout en réservant à l'employeur le droit de surveiller le courrier électronique dans des circonstances particulières et conformément à des procédures bien définies. (...) L'élaboration de règles plus permissives peut permettre d'établir une relation de confiance entre l'employeur et ses employés et peut également améliorer la productivité ... ". Hydro-Québec a clairement décidé d'opter pour l'autre voie.

Le chapitre se termine en rappelant aux employeurs désireux d'élaborer une politique Internet, qu' " il est nécessaire d'obtenir la participation (...) des représentants syndicaux et des utilisateurs eux-mêmes ... ", principe auquel Hydro-Québec a, de toute évidence, choisi de ne pas souscrire non plus.

Pour ceux et celles que le sujet intéresse, Industrie Canada a préparé, en collaboration avec le Comité consultatif sur l'auto-route de l'information, un document de travail intitulé " La protection de la vie privée et l'auto-route canadienne de l'information ", document soulevant des questions fort pertinentes et proposant des pistes de solutions. Vous pouvez le consulter en vous rendant à l'adresse suivante : <http://www.ic.gc.ca/info-highway/i.html>.

**Johanne Laperrière**  
Conseillère syndicale

## La plume et l'Équinoxe

### Gestion des vedettes

Dans le sport ou le show-bizz, ce sont les vedettes qui attirent les foules, pas les entraîneurs. L'entraîneur pour être efficace, doit être, le plus possible, invisible. Son rôle est de faire en sorte que les stars donnent leur 150%. Au hockey, les spectateurs s'intéressent à ce qui se passe sur la glace, pas derrière le banc.

Mario Tremblay avait oublié ce que René Angélil a toujours su. C'est pourquoi il se retrouve sur la touche.

Dans un domaine centré sur l'innovation, c'est la créativité qui est la matière de base; c'est elle qu'il faut maximiser. La R&D ne se gère pas comme une chaîne de montage.

**Guy Ross**  
Chargé d'équipe  
Atelier électronique

## Entrevue d'un chercheur qui a quitté l'IREQ et d'une découverte qui, jusqu'ici, ne peut en faire autant.

Les chercheurs de l'IREQ ont trouvé une "mine d'or" titrait le quotidien, Le Soleil, le 1<sup>er</sup> mai 1994. La revue Québec Science consacrait l'invention de cet appareil "qui détecte des métaux toxiques là où on croyait qu'il n'y en avait pas" comme une des dix découvertes de l'année dans son édition de février 1995. Puis, le 10 avril dernier, Le Soleil annonçait "une technologie prometteuse risque d'être abandonnée". Gilles Y. Champagne, chercheur principal de ce projet, a quitté l'IREQ et, du même coup, un projet en lequel il a toujours cru et croit toujours. Nous l'avons rencontré le 7 mai dernier.

Gilles Y. Champagne (le Y c'est pour Yoland, pour ceux, qui comme nous, se posaient la question) a mis fin, le mois dernier, à près de huit ans de "temporariat" au sein de l'IREQ. Embauché en 1989 comme contractuel, on lui avait

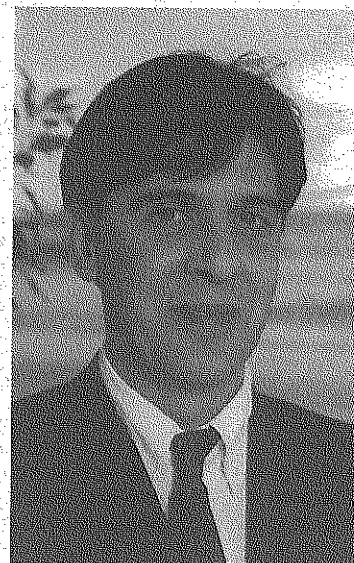
alors dit, au cours de l'entrevue, "Tu n'as pas d'avenir ici... l'environnement, c'est une mode". Tenace et déterminé, il a démontré au contraire de quoi il était capable. "Faire de la chimie à Hydro-Québec, c'est presque suicidaire", nous confie-t-il. Pourtant, lui et son équipe, tous détenteurs d'un doctorat en électrochimie, ont mis au point un engin révolutionnaire capable de détecter des traces de métaux dans tout liquide à des seuils aussi bas qu'une partie par trillion (ppt).

L'aventure a débuté par une demande du groupe Environnement. "Ce client avait besoin d'un appareil qui puisse effectuer le dosage des ppt de méthyl-mercure dans les réservoirs d'eaux de la Baie-James", se souvient Gilles Y. Champagne. Le budget initialement de 100 000 \$ passa, au fil des ans, à plus d'un million de dollars. Se greffèrent également au projet

au cours de ces années, trois autres chercheurs. Sous la direction de Gilles, nommé de manière temporaire "chargé de", les recherches menèrent l'équipe à l'obtention d'un premier brevet sur les microélectrodes (détecteurs). Suivirent la mise au point d'une toute nouvelle méthode quantitative et de cinq innovations électroniques, lesquelles firent l'objet d'un second brevet. "Le prototype de laboratoire, complètement analogique, le BJ101 (BJ pour Baie-James et 101 parce qu'il comptait alors 101 boutons) était fonctionnel en 1994. La version commerciale de l'instrument intégrant deux microprocesseurs est prête à être distribuée sur le marché depuis le début de 1996. C'est le MPulse.", relate Gilles.

Comment expliquer qu'une telle invention soit toujours sur les tablettes à Hydro-Québec ? Gilles nous indique pourtant "qu'une étude de marché a révélé que le potentiel de ventes était de 100 millions \$ par année en une décennie". D'autres études de marché ont suivi et confirmé le potentiel commercial de MPulse. Mais, après avoir frappé à la porte de quatre attachés commerciaux d'Hydro-Québec, rien n'a bougé. "Voulant faire avancer les choses, j'ai rencontré les dirigeants de Nouveler, filiale d'Hydro-Québec, afin de les informer de la valeur de ce produit de haute technologie, ce qui m'a vite valu la réputation d'incontrôlable", nous confie-t-il.

À ce jour, six partenaires éventuels ont pu être identifiés et sont intéressés au produit, mais il n'y a toujours pas d'entente. Gilles attribue cet état de chose "à un manque évident de symbiose entre la force technique (les chercheurs) et les décideurs commerciaux à Hydro-Québec". On ne peut



Gilles Y. Champagne, ex-chercheur à l'IREQ.

passer sous silence la ressemblance entre ses propos et ceux tenus par M. André Caillé, p.-d. g. d'Hydro-Québec, lors de la récente commission parlementaire, alors que ce dernier mentionnait : "Il y a une constance; quand un chercheur est d'un avis, l'administrateur est de l'avis contraire."

Fatigué de se heurter continuellement à cette lourde bureaucratie commerciale, ayant le sentiment profond d'avoir accompli son mandat, se butant à un plafond en terme de progression de carrière et constatant qu'Hydro-Québec ne ferait rien pour le retenir, Gilles a pris la décision de quitter l'IREQ.

Il travaille aujourd'hui chez ArgoTech, filiale de Nouveler, à titre de Directeur Technologie. Un emploi qu'il juge beaucoup plus à la hauteur de ses ambitions. "MPulse c'est plus qu'un produit, c'est d'abord un ensemble de gens de qualité qui ont su travailler à un objectif commun. Notre force, c'était la confiance mutuelle.", nous dit-il. Quant à nous, on lui souhaite la meilleure des chances dans ses nouvelles fonctions. Qu'advient-il de MPulse ? Seule Hydro le sait. Au fait, le sait-elle ?

Johanne Laperrière  
Charles DesBiens

## L'équipe derrière la nouvelle convention collective SPSI

Une convention collective, ça ne se pense pas, ne se négocie pas et ne s'écrit pas tout seul. Plusieurs collaborateurs ont participé à tout ce (long !) processus. L'équipe de rédaction veut souligner l'implication de plusieurs chercheurs dans cette démarche. Nous vous les présentons.



On retrouve sur la photo de gauche à droite :  
Rangée du bas : Guy Vanier, Laurent Lamarre, Jean-François Mondou.  
Rangée du haut : Jean-Luc Geoffroy, Sylvain Riendeau.  
Absents de la photo : France Guillemette, Claudé Lafond, Jean-Marc Pelletier, Réal Reid et Michel Trudeau.

Merci à tous !

## Avis à tous : la loi de Murphy est scientifiquement prouvée !

**Pourquoi fait-il toujours un temps de canard les fins de semaine ?**

**Pourquoi les voitures nous lâchent-elles toujours sur le chemin d'un rendez-vous capital ?**

**Pourquoi ne pleut-il jamais le jour où j'emporte mon parapluie ?**

**Pourquoi la file voisine est-elle toujours plus rapide que la mienne ?**

Tous ces adages sont des expressions imagées d'un même principe : la loi de Murphy. Mais qui est-il donc, ce Murphy aux prédictions pour le moins pessimistes ? Le capitaine Edward A. Murphy était responsable en 1949 d'une campagne d'essais de la U.S. Air Force qui étudiait les effets de la décélération rapide sur les pilotes. Des électrodes que son équipe avait placées sur des volontaires, enregistraient correctement lors d'un essai, et n'enregistraient plus rien du tout le lendemain, contre toute attente. À force de creuser, Murphy en vint à découvrir que toutes les électrodes étaient systématiquement mal raccordées les jours d'essais infructueux. Il en conclut : " S'il existe deux manières différentes de faire quelque chose, et que l'une de celles-ci peut conduire à une catastrophe, alors quelqu'un quelque part, choisira la mauvaise manière ". Cette conjecture acquit sa notoriété lorsqu'en conférence de presse, les ingénieurs du projet la présentèrent comme un " théorème " fondamental des projets techniques à forte probabilité de catastrophe. Même si les scientifiques connaissent bien cette loi, ils ont l'habitude de la tourner en dérision dans des discussions de corridor, préférant expliquer

les difficultés de leurs projets par des facteurs plus tangibles.

Mais les choses sont en voie de changer, grâce à R.A.J. Mathews, chercheur au département d'informatique de l'université Aston à Birmingham (" Murphy's Law and the Fundamental Constants ", *European Journal of Physics*, 16, pp. 172-176, Juin 1995). Intrigué par le paradoxe du toast beurré, qui en tombant de la table de cuisine se retrouve au plancher toujours du côté beurré, Mathews entrepris, il y a quelques années, d'appliquer à cette affaire certains outils de l'artillerie habituelle des physiciens : la mécanique des corps solides et la théorie des probabilités. Il en vint à la conclusion que le toast

tombe de la manière que l'on sait, parce que la table est de la taille que nous savons. Or la taille de la table est dictée par celle de l'homme, qui elle-même ne pourrait être autre que ce qu'elle est, sans perturber notre équilibre gravitationnel. Selon William H. Press, physicien à Harvard et co-auteur du fameux " Numerical Recipes ", si on était plus grand que trois mètres, les chutes seraient, semblent-ils, fatales pour notre crâne. En somme, le toast tombe toujours du côté beurré parce que l'univers est fait comme il est, ce qui démontre la loi de Murphy : " Si une chose peut mal tourner, elle tournera mal ".

Imaginons un instant le schéma d'une mauvaise jour-

née : en retard au travail, mon toast beurré tombe de la table, du mauvais bord comme il se doit, et finit à la poubelle. J'arrive au métro et choisis la plus courte des trois lignes de guichet, mais comme il se doit, elle finit la dernière ce qui me fait rater le métro de la dernière chance. En plus, j'ai mon parapluie sous le bras, mais je présume qu'il ne pleuvra pas, contrairement aux prévisions. Pour nous, c'est le début d'une mauvaise journée. Pour R.A.J. Mathews, c'est la loi de l'univers : la loi de Murphy.

R.A.J. Mathews, " The Science of Murphy's Law ", *Scientific American*, Avril 1997, pp.88-91.

**Innocent Kamwa**  
Chercheur

N.D.L.R. : Tout bien réfléchi, l'équipe de la rédaction suggère de laisser systématiquement votre parapluie à la maison.

## HORAIRES EN DÉLIRE !

**P**ar un beau matin, Pat Tenteux, chercheur, arrive à l'IREQ.

En stationnant sa voiture, il remarque qu'il est presque un des premiers arrivés malgré qu'il soit déjà 8h45. Il réfléchit et se questionne : " Non, c'est impossible que ma montre ait pris de l'avance. " Bon, il entre et parcourt le long corridor du PLB qui le mène jusqu'à son bureau. Pas âme qui vive. En s'assoissant à son bureau, Pat réalise qu'il a encore oublié de se " brancher ". Rendu au totalisateur, il rencontre son collègue, Alain Génieur. Une conversation s'engage :

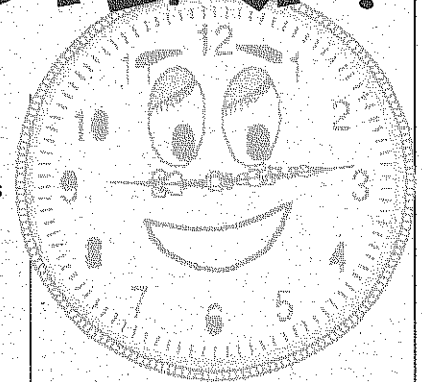
Pat : - *Veux-tu bien me dire ce qui se passe ce matin ? Y'a personne !!*

Alain : - *Voyons, Pat ! C'est vendredi. C'est la semaine de 4 jours pour un tas de techniciens et métiers.*

Pat : - *Mais, mais !!!, c'est que j'avais prévu des essais, moi !!*

Pat, déçu de devoir reporter des essais, retourne à son bureau. En lisant son courrier électronique, il s'aperçoit que le courrier ne sera pas distribué. Pat le prend en philosophant : " Domage, ça aurait fait un peu vie dans les corridors ! ". Pat a quand même du travail, il vient de terminer son rapport. Il ne lui reste qu'à faire des photocopies. Misère ! Rendu au sous-sol, il y a un écriteau sur la porte de la reprographie qui indique qu'elle sera fermée pour la journée.

Pat, consciencieux, travaille tout l'avant-midi. Vers 11h30, pour Pat, c'est le temps d'aller dîner. Surpris, il réalise : " Wow, que le temps passe vite lorsqu'on est occupé et surtout pas dérangé. Je n'ai même pas eu le temps de



prendre un café ! ! " À la porte de la cafétéria, Pat obtient la réponse à son oubli de caféine. Un mémo interne est affiché sur la porte de la cafétéria. Le mémo dit ceci : " À cause du peu de repas vendus, la cafétéria, devant rentabiliser ses opérations, sera dorénavant fermée le vendredi. " C'est la fin de la journée, Pat quitte l'IREQ. Dehors, il pleut à boire debout. Pat franchit la porte : " Merde ! J'ai oublié mon parapluie ".

# L'IREQ dans l'éprouvette d'HQ: une expérience de science-friction.

Dans le marché de l'électricité, une révolution est en cours. Objectif visé: la liberté de choix d'approvisionnement énergétique pour des clients jusqu'ici captifs de monopoles. La compétition est le principal instrument du nouvel équilibre commercial qui cherche à s'établir. En Amérique du Nord, c'est la Commission Fédérale de Réglementation de l'Énergie (FERC) aux États-Unis qui élabore les nouvelles règles du jeu et détermine comment les compétiteurs se répartiront à terme les riches marchés énergétiques actuels en accédant au réseau continental de transport d'énergie. Au coeur du nouveau système transactionnel qui se met en place, on retrouve l'idée d'une bourse de l'énergie pour les marchés de gros et bientôt de détail. Cela remet en question l'organisation même des services publics tels qu'ils se sont constitués dans la grande période d'électrification du continent. La guerre des titans est imminente et le Québec semble résigné à y envoyer Hydro-Québec.

C'est dans ce contexte que s'est décidé en mai 97 la créa-

tion de la division Transport d'HQ. Par le fait même, le navire amiral vient d'être partagé en trois beaux gros morceaux. Qu'on ait ou non des craintes sur les prochaines exigences de la FERC (le temps est l'allié le plus sûr du protectionnisme américain), le Québec, qui veut sa part de marché, semble n'avoir retenu que deux stratégies: parachever l'oeuvre des bâtisseurs d'eau ou investir dans des turbines à gaz installées du côté US. Pendant tout ce temps, aucune analyse des enjeux stratégiques et des risques financiers n'a été présentée à ceux qui paieront les factures en cas d'échec. Le repositionnement d'HQ est décrété nécessaire et la cadence des changements à HQ est justifiée par un seul et même argument: l'urgence dudit repositionnement. Vite une régie pour amorcer une discussion plus nuancée de cette réingénierie des actifs publics qui a des airs d'intégrisme.

Quel impact aura tout ça sur l'IREQ? Il y a tout lieu de croire qu'il sera riche d'opportunités et d'écueils. Pour nous préparer à la discussion qui ne manquera pas d'être vive, rien de mieux

que de reconnaître l'état des lieux. L'examen des chiffres de la gestion de la R&D depuis 1993, au coeur de l'époque glorieuse de la Qualité Totale et du Défi-Performance, aux plus beaux jours de l'approche-client, révèle des faits troublants. Les difficultés croissantes de la R&D des dernières années pourraient avoir été causées par un vice caché dans les processus de gestion de la technologie. Ce traitement de la R&D éclaire les difficultés vécues par les équipes de R&D.

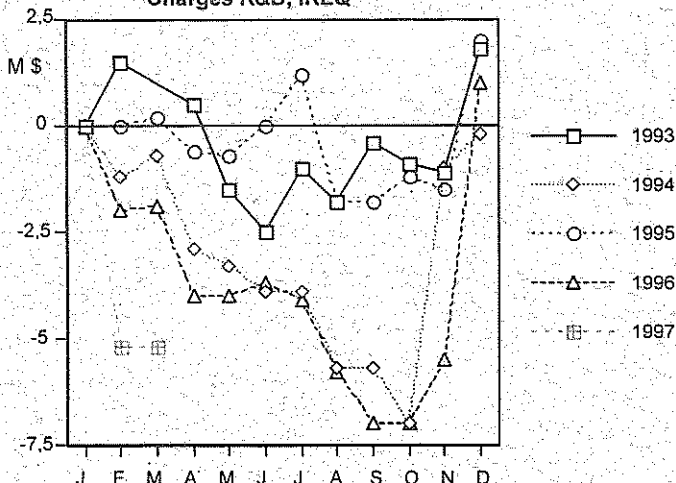
Le graphique 1 présente mois par mois, pour les années 1993 à 1996, l'état des charges des budgets d'exploitation de l'IREQ et met en relief un régime de financement dévastateur pour la R&D. (N.B.: ce graphique ne dit rien des enveloppes budgétaires annuelles de l'IREQ qui vont en décroissant sur cette période).

On remarquera pendant une bonne partie de l'année un déficit croissant des charges qui est rapidement comblé en fin d'année. L'année se termine, bon an mal an, par un léger surplus d'exploitation (le bottom line de tout bon gestionnaire). En principe dans un lieu de recherche

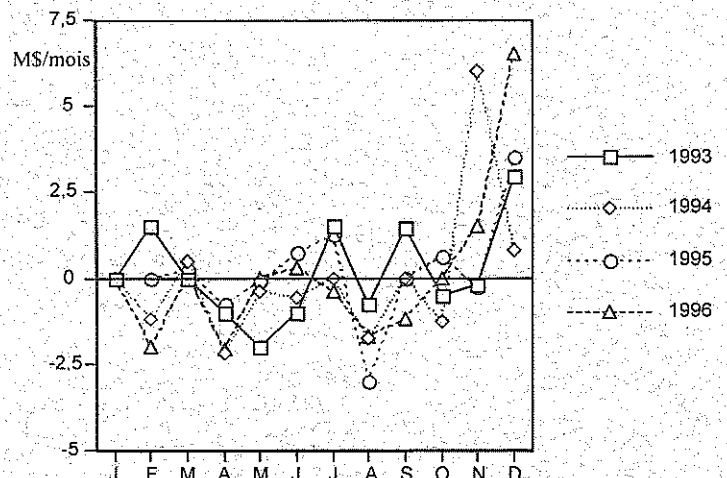
professionnel, la courbe devrait osciller faiblement autour de la ligne d'équilibre des charges. Le graphique 2 montre la première dérivée du graphique 1; il illustre en quelque sorte le cycle annuel du coefficient de friction administratif. On notera un frottement légèrement oscillant, mais constant pendant les 9 premiers mois de l'année, comprenant une pointe de freinage marquée en août. L'année se termine par un apport providentiel d'huile au moment où la machine de gestion se prépare, dans un élan de solidarité renouvelé, à déposer son bilan annuel. À opérer le moteur de la R&D de cette façon, on risque de faire coller les pistons.

Il ne s'agit pas ici de revendiquer pour la R&D un traitement de faveur dans un contexte économique difficile, mais simplement de rappeler que le rôle stratégique qu'on lui reconnaît a besoin d'un environnement porteur adéquat. Les incertitudes de financement sont contre-productives en R&D plus qu'ailleurs. Elles menacent la stabilité des processus d'équipe qui sont en dernière analyse l'un des déterminants de la compétitivité des entreprises performantes. Quoiqu'il en soit, la R&D à HQ est atteinte d'un mal inconnu. Il est possible que les remèdes qu'on lui a prescrits pendant 10 ans aient fait plus de ravages que le mal dont on la disait atteinte. (verso)

Écarts mensuels 1993-97  
Charges R&D, IREQ



Variation des écarts mensuels 1993-96  
Charges R&D, IREQ



Le mode d'attribution des budgets de recherche à des effets particulièrement pervers pour la R&D de plus en plus dominée par l'horizon de court terme des priorités des clients. Les activités technologiques de l'IREQ sont depuis quelques années soumises à des clients qui disposent à cet effet du nerf de la guerre; la bourse de R&D. Ils sont aujourd'hui les seuls gardiens des budgets technologiques et en usent comme d'un coussin budgétaire pour atténuer les coupes de leur propre unité. À travers des négociations de mandats de plus en plus difficiles, des approbations de mandats glissant de plus en plus tard dans l'année, le processus de priorisation de la R&D dans ce cadre financier annuel enlève littéralement les activités que les équipes de R&D ont souvent proposées une année à l'avance.

Les optimistes diront qu'avec le remplacement quasi-complet de la hiérarchie administrative de la R&D, cette période est révolue. Pourtant, après 3 mois d'opération, le graphique 1 montre pour 1997 un déficit de charges équivalent déjà à 20% du budget propre de l'IREQ (5,2 M\$ sur 28 M\$ du budget annuel 97). Du jamais vu. Ce déficit n'est que la pointe de l'iceberg. Un grand nombre de projets de recherche sont toujours, à la mi-mai 1997, en attente d'autorisations de mandats par leurs clients. Pas de mandat, pas d'autorisation de procéder. Pas d'autorisation de procéder, cela signifie, tout au moins pour les projets à forte teneur expérimentale, des retards importants dans la réalisation des activités prévues; tout cela aboutit au musellement de plusieurs projets de R&D. Cette situation inique est en train d'étouffer le climat nécessaire à des activités de R&D dynamiques et efficaces. Qui sera imputable du gaspillage?

Il reste évidemment les millions de \$ des partenariats destinés à la commercialisation de produits. Mais avant d'aligner tous les processus de la R&D vers une commercialisation qui en est encore à préciser ses mécanismes douaniers, peut-être serait-il plus avisé de lan-

cer, et rapidement, un plan sérieux de marketing des services scientifiques et techniques de l'IREQ à l'intérieur et à l'extérieur d'Hydro-Québec. Ces graphiques nous suggèrent que la commercialisation de la R&D ne constitue probablement pas le dénominateur commun des difficultés de la R&D depuis au moins 5 ans.

Les indices pointent encore et toujours vers la piètre vision de la R&D qui prévaut à HQ et vers la non-reconnaissance de son rôle clé dans toute stratégie d'entreprise. Mais qui en est imputable? Quand on songe qu'une partie des profits qu'HQ

a remis à l'actionnaire récemment provient de surplus d'opération dégagés à même des activités de recherche non réalisées "grâce" à une gestion concertée de l'indécision, il y a matière à questionnement. Quel balisage a pu faire dévier l'une des grandes boîtes de R&D en électricité du continent vers ces haut-fonds? La chaire de gestion de la technologie d'HQ, discrète depuis quelques années, pourrait peut-être nous éclairer. Y a-t-il un plan B de gestion de la R&D en cours de réalisation?

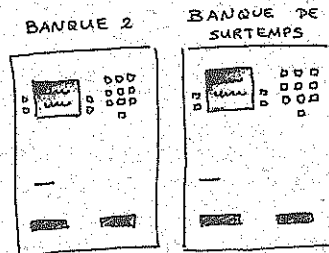
En attendant le comptable «rentable» annoncé par M. Bérubé, directeur principal

R&D, dans l'édition précédente de l'Irequis, les questions se multiplient sur la volonté réelle de maintenir le rôle de leadership technologique de la première boîte de R&D en électricité au Québec et sur la signification exacte de la notion d'imputabilité dans un cadre d'activités sans cesse bousculé. Comment faire en sorte que les équipes de recherche puissent exercer pleinement leur imputabilité scientifique, il est urgent d'en débattre, pour le bien commercial à long terme d'Hydro-Québec.

**Bernard Sauvrier**  
Chercheur



## Avez-vous déposé votre crédit d'heures dans la bonne banque ?



Tous les chercheurs le savent, le plus gros changement apporté à la récente convention collective est le nouvel horaire de travail. Tous sont maintenant "branchés" sur l'horaire variable. Jusqu'ici, rien de bien stressant. Mais, le véritable casse-tête survient le lundi matin entre 8h00 et 9h00, à chaque deux semaines, lorsque la feuille de temps doit être complétée.

Voyons d'un peu plus près ce qui en est :

D'abord, ce qu'il faut savoir c'est qu'il existe trois banques de temps :

### La banque 1 :

Elle vous permet de cumuler, de

vos propres initiatives, jusqu'à 70 heures. Le crédit d'heures de cette banque peut être reporté d'une année à l'autre.

### La banque 2 :

Elle vous permet de cumuler, après entente avec votre supérieur hiérarchique, un autre 70 heures. Le crédit d'heures de cette banque est remis à zéro le 1<sup>er</sup> octobre de chaque année.

### La banque de surtemps :

Elle vous permet de cumuler les heures effectuées en travail supplémentaire. Le travail supplémentaire est rémunéré au taux de salaire horaire plus une demi (1,5). Cette rémunération se fait par la reprise en temps d'une heure qui est cumulée dans cette banque et le paiement monétaire d'une demi-heure. Le crédit d'heures de cette banque est remis à zéro le 1<sup>er</sup> février de chaque année. N'oublions pas que le travail supplémentaire ne peut être

accordé par votre supérieur que si votre semaine de travail excède 44 heures ou si votre crédit d'heures total des banques 1 et 2 est de 140 heures. Ne cherchez pas cette banque sur votre feuille de temps. Le total des heures apparaîtra plutôt sur votre talon de paie, puisque ces heures sont saisies avec le code de temps productif 07.

### Les plages fixes :

Autre changement notable, il n'y a plus de limite au nombre de plages fixes que vous pouvez supprimer par période de paie. Par exemple, si le nombre d'heures cumulées le permet, vous pouvez prendre une semaine en plages fixes avec l'accord de votre supérieur hiérarchique. De plus, vous pouvez débiter ces heures dans n'importe laquelle de vos trois banques (s'il y a des crédits évidemment !).

En terminant, nous vous suggérons de lire les articles 18 et 19 de la convention collective, lesquels contiennent toutes les dispositions relatives à l'horaire de travail et au temps supplémentaire.

**Charles DesBiens**  
Chercheur