

4949 CON

Sommaire :

2 / Chronique du 125^e

10 / Avis de convocation

11 / Flash sur nos diplômés

MAIL POSTE

Canada Post Corporation / Société canadienne des postes

Postage paid / Port payé
Blk / Nbre

04210603-98
CPA Saint-Laurent

Port de retour garanti : C.P. 6079, Succ. Centre-ville, Montréal (Québec) H3C 3A7

Le journal des 18 000 diplômés de l'École Polytechnique, de la Fondation et de l'Association des Diplômés

Mai 1998 vol. 11 N° 1 2 \$

L'ingénieur

Des turbines d'avion converties en centrales électriques

Les puissantes turbines Trent de Rolls-Royce arrachent du sol les gigantesques Airbus A330 et les Boeing 777. Il est toujours impressionnant de voir ces balourds défier l'attraction terrestre. Une impression de force émane des engins capables d'accomplir pareil exploit. C'est en songeant au potentiel de puissance de ces

«... Convertir le moteur Trent Aéro en moteur industriel a fait appel à l'ingéniosité de toute une équipe d'ingénieurs et de techniciens...»



Rolls-Royce Canada limitée effectue le montage des turbines à gaz industrielles Trent depuis 1995.

turbo-réacteurs que Rolls-Royce a décidé de leur confier d'autres tâches que celles reliées à l'avionnerie.

La première conversion d'une turbine d'avion en turbine industrielle remonte au milieu des années 60. Rolls-Royce avait alors transformé un moteur Avon en turbine industrielle pour lui confier la tâche d'acheminer le gaz naturel de TransCanada PipeLines à ses clients disséminés à travers le Canada. L'efficacité et la fiabilité de cette technologie ont incité TransCanada PipeLines à passer une commande de 41 autres turbines.

Centrales électriques

Après avoir servi de station de pompage, la turbine est utilisée dans de petites centrales électriques

d'une puissance de 17 MW. La technologie était lancée. Rolls-Royce convertissait ensuite son RB211 en une génératrice de puissance de 28MW. Le dernier-né de la série, le Trent Aéro, se transformait à son tour en une centrale de 52MW (ISA) suffisamment puissante pour alimenter une ville de taille moyenne.

Convertir le moteur Trent Aéro en moteur industriel a fait appel à l'ingéniosité de toute une équipe d'ingénieurs et de techniciens de l'usine Rolls-Royce de Montréal.

Luc Gendron (Po 93) fait partie de cette équipe de concepteurs depuis un an. Il se fait volubile quand vient le temps de parler du Trent industriel. «À l'arbre intermédiaire et l'arbre haute pression du Trent Aéro, est venu s'ajouter l'arbre de basse pression entièrement développé à Montréal et qui forme le cœur de l'engin», précise le concepteur de projet venu se joindre à l'équipe après avoir travaillé chez un autre motoriste. Le centre de production de Montréal est au cœur du

développement du moteur industriel Trent. On y a également conçu les systèmes d'admission d'air, d'échappement, de contrôle, les composantes externes et la chambre de combustion.

Efficacité et propreté

«Les objectifs de départ consistaient à développer une turbine

Voir page 9 : Rolls-Royce

DOSSIER ÉNERGIE

L'après verglas : une révélation sur notre dépendance envers l'hydroélectricité

Par Robert de Grandpré

Parmi les résidants et les entreprises qui ont essuyé la tempête de verglas, il y avait ceux qui ont subi tous les inconvénients d'une dépendance exclusive à l'électricité, et il y avait les autres, qui ont pu profiter d'un système énergétique alternatif.

Dans bien des cas, les poêles à bois ont pris la relève des plinthes électriques pour assurer un minimum de confort dans la maisonnée. Dans de nombreux foyers, on a aussi vu des flammes alimentées au gaz naturel produire un effet aussi chaleureux qu'esthétique.

Sans parler de ces belles chaudières autonomes au gaz naturel qui continuaient de transmettre leur chaleur radiante dans de vieux calorifères à eau pour maintenir, par gravité, une température agréable aux étages supérieurs des anciens logements. Eh oui, par gravité puisque l'eau chaude est plus légère que l'eau froide.

Voir page 7 : L'après verglas



Inauguration des fêtes du 125^e et lancement de la campagne de financement



C'est le 17 avril dernier qu'a eu lieu le lancement officiel des activités du 125^e anniversaire de Polytechnique et de la campagne de financement *Poly¹²⁵*, dont l'objectif est de 9 millions de dollars. Les fonds recueillis permettront de réaliser un ambitieux projet de modernisation du réseau informatique, à implanter une bibliothèque virtuelle et à embaucher de nouveaux professeurs spécialistes de l'informatique. Dans l'ordre habituel, André Caillé, président-directeur général d'Hydro-Québec et président d'honneur de la campagne *Poly¹²⁵*, Jean-Paul Gourdeau, président du conseil de Polytechnique, Pierre Bourque, maire de Montréal, Bernard Patry, député de Pierrefonds-Dollard, Pauline Marois, ministre de l'Éducation et Réjean Plamondon, directeur général de Polytechnique.

Juin 1998 vol. 11 No 1

L'INGÉNIEUR est un journal édité par l'Association des Diplômés de Polytechnique (ADP) et publié en janvier, mai, septembre et novembre.

Éditeur

Jean Sylvain
Directeur général ADP
Danielle Rose
Éditrice adjointe
Association des Diplômés de Polytechnique

L'ingénieur ^{MD}

C.P. 6079, Succ. Centre-ville
Montréal, Québec
H3C 3A7

Téléphone : (514) 340-4764
Télécopieur : (514) 340-4472

Adresse électronique :

adp@courrier.polymtl.ca

Adresse Internet :

http://www.polymtl.ca/adp

Administration

Exécutif ADP :

Réjean Berthiaume, ing.

Président;

Guylaine Di Tomaso, ing.

Vice-présidente;

Denis Dupuis, Pl. fin., B. ing.

Trésorier;

Luc Gendron, ing.

Secrétaire;

Claude-Marie Sauvé, ing.

Présidente sortante

L'équipe de production

François Brochu
Responsable des communications
École Polytechnique

Rédaction

Michel Cayer
Constance Forest

A collaboré à ce numéro

Robert de Grandpré

Coordination

Ginette Ménard
Ménard design

Photos

Réjean Meloche, École Polytechnique,
Rolls-Royce, Gaz Métropolitain

Graphisme

Ménard design

Imprimerie

Imprimeries Transcontinental inc.
Division Transmag

Publicité

Géraldine Richard
Jean Thibault

Communications Publi-services inc.

1, rue Forget
Saint-Sauveur (QC)

JOR 1R0

Téléphone : (514) 227-8414

Télécopieur : (514) 227-8995

geraldine_richard@publi-services.com

jean_thibault@publi-services.com

Tous droits réservés.

L'ingénieur ^{MD}

Dépôt légal

Bibliothèque nationale du Québec,
4^e trimestre 1998

Bibliothèque nationale du Canada,
ISSN 0020-1138

N.B. Bien que le masculin soit utilisé dans ce journal, les mots relatifs aux personnes peuvent désigner autant les femmes que les hommes.

Les personnalités du 125^e de Poly

Désireux de profiter de l'occasion unique que représente cette année de célébration, le comité organisateur du 125^e de l'École Polytechnique organise un concours qui a pour but de rendre hommage à ses anciens. Il vise plus particulièrement ses diplômés qui, par la valeur et la qualité de leurs accomplissements, se sont distingués de manière significative par la nature de leurs réalisations, méritant ainsi la reconnaissance de leurs pairs.

Le concours

Nous faisons appel aux exécutifs des promotions afin qu'ils découvrent et proposent le candidat le plus représentatif de leur promotion. Il n'y aura donc qu'une seule mise en candidature par promotion.

Parmi tous les candidats proposés par les différentes promotions, huit (8) se verront décerner par un jury de prestige le titre de Personnalités du 125^e de Poly lors de la cérémonie de clôture des célébrations, le 14 novembre prochain.

Le candidat

Le candidat doit avoir eu une influence remarquable dans son milieu. Cette personnalité se distingue

par l'importance de sa contribution à des réalisations et des accomplissements de valeur et de qualité reconnues. Ainsi, ce candidat représente un modèle pour les générations de diplômés à venir.

Nature des réalisations et des accomplissements :

Ingénierie / Industriel / Technologique / Scientifique / Recherche / Formation professionnelle / Administration / Finance / Affaires / Humanitaire / Sociale / Culturelle

Chaque mise en candidature doit inclure les documents demandés par le comité organisateur. Notamment, toute réalisation ou accomplissement doit être documenté.

L'échéancier

Date limite pour la remise des dossiers de mise en candidature : 1^{er} juillet 1998.

Présentation des candidats : *L'ingénieur*, édition de septembre 1998 et site Internet du 125^e, de juin à décembre 1998.

Présentation des Personnalités du 125^e de Poly : 14 novembre 1998.

Informations complémentaires

Pour plus de détails concernant ce prestigieux concours, contactez le Comité organisateur des célébrations du 125^e anniversaire au (514) 340-4711 poste 4337 ou par télécopieur au (514) 340-4472. ◀

Chronique 125 ans de génie

Un premier chercheur de renommée internationale, Georges Welter

L'ingénieur vous offre, en cette année du 125^e, une chronique relatant la petite et la grande histoire de l'École. Il s'agit d'extraits de l'album commémoratif des 125 ans de Polytechnique lancé en mai dernier.

NOUS SOMMES EN 1941, JUSTE AVANT L'ARRIVÉE D'UN CHERCHEUR DONT L'INFLUENCE SERA DÉTERMINANTE. DÈS LORS, LA RECHERCHE PRENDRA VRAIMENT SON ENVOL À POLYTECHNIQUE.

Le déclenchement de la Seconde Guerre mondiale a mené en Amérique de nombreux chercheurs européens. Georges Welter est l'un d'eux. L'invasion de la Pologne l'a obligé à fuir en abandonnant son poste de vice-

directeur de l'Institut de métallurgie et de métallographie de l'École Polytechnique de Varsovie. Luxembourgeois, Georges Welter a étudié et travaillé en Allemagne avant de s'installer en Pologne. À 50 ans, il est au faite de sa carrière et fait partie des sommités.

Polytechnique doit la venue de Georges Welter à la détermination d'Armand Circé. Lorsqu'il apprend que le renommé Welter est disponible, il s'acharne à convaincre le gouvernement canadien d'autoriser

la venue du scientifique.

Le gouvernement canadien se laisse persuader par l'argument d'une contribution éventuelle du chercheur à l'industrie de l'armement et à l'effort de guerre.

Les retombées de l'engagement de ce grand scientifique ne se font pas attendre. Georges Welter modernise l'équipement du Laboratoire de résistance des matériaux. Il reçoit des fonds du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) et de la Carnegie Corporation de New York. Entre 1941 et 1948, Welter reçoit plus de 21 000 \$ du CNRC et de diverses sources. Du jamais vu! En 1960, plus de 80 % des fonds de recherches qu'obtient l'École sont consentis à des travaux que dirige Welter.

La notoriété du Laboratoire de résistance des matériaux traverse les frontières. En 1947, c'est la consécration. L'École Polytechnique est la première institution canadienne à signer des contrats avec le Welding Research Council. L'année suivante, le Laboratoire décroche le prestigieux prix international de la James F. Lincoln Arc Melting Foundation.

L'influence de Welter se fait sentir à un niveau plus essentiel encore. Il dirige les premières thèses de doctorat fondées sur des travaux réalisés à l'École même. De 1947 à 1961, Polytechnique octroie sept doctorats. Stimulés sans doute par leur collègue, des professeurs entreprennent des projets de recherche en génie civil, électrique, géologique et métallurgique. ◀

Mot du président

Les présidents se succèdent mais le mot reste. Le mot du président reste certes, mais je tenais à lui donner un petit cachet personnel. Vous y retrouverez, à chaque numéro du journal *L'ingénieur*, les grandes lignes de l'édition que vous avez entre les mains. Nous avons écouté ce que vous aviez à nous dire à travers le sondage que nous avons mené l'automne dernier et nous faisons tout en notre pouvoir pour vous offrir ce que vous attendez de votre Association et de son journal. Je vous rappelle que vos commentaires ne tombent pas dans l'oreille de sourds.



Donc, si vous avez des suggestions ou des commentaires à formuler à propos du journal ou tout autre service ou activité de l'ADP, n'hésitez pas à nous les communiquer par l'entremise du secrétariat de l'Association au (514) 340-4764.

Le printemps a sorti ses charmes pour nous faire oublier les sautes d'humeur de l'hiver et ses dévastatrices averses de glace. Si, pour beaucoup, la crise du verglas ne représente plus qu'un mauvais souvenir à ranger aux oubliettes, d'autres font en sorte qu'on n'oublie pas.

Gaz Métropolitain fait partie de ceux-là et entend profiter de l'insécurité des gens face à leur dépendance énergétique pour leur rappeler qu'il n'est pas toujours bon de mettre tous ses œufs dans le même panier. C'est de bonne guerre, même si Hydro-Québec est devenu un proche parent. Même chose pour Rolls-Royce, qui compte bien promouvoir les qualités de sa plus récente turbine industrielle Trent, dérivée d'un moteur d'avion Trent Aéro utilisé notamment sur les Airbus A330 et Boeing 777.

La crise du verglas a donné l'occasion à beaucoup de firmes d'ingénierie engagées dans le domaine énergétique de faire preuve d'ingéniosité et de débrouillardise. Comme c'était le cas lors des inondations du Saguenay, les ingénieurs de Polytechnique ont su démontrer que, même dans les moments les plus sombres, ils étaient pleins de ressources.

Je vous invite à prendre note des différentes activités de votre Association annoncées dans ce journal. L'ADP est un organisme vivant qui grouille d'activités. Plus nombreux vous serez à participer aux événements de l'Association et aux activités du 125^e, plus vous leur donnerez de vigueur. Je compte sur votre présence et surtout sur votre enthousiasme tout au cours de l'année. ◀

Réjean Berthiaume, Ing. Po 81

Président, Association des Diplômés de Polytechnique

Mot du directeur

Le succès de Poly indissociable de celui de ses diplômés

Le réseau de l'ADP constitue certainement l'une des grandes forces de l'École. Voici la première occasion officielle de m'adresser aux diplômés et j'en profite pour annoncer mon intention de poursuivre et d'intensifier le soutien que la direction de l'École a toujours apporté à l'Association. À cet égard, je tiens à souligner le soutien constant qu'a accordé aux anciens de Polytechnique le directeur sortant, André Bazergui. Cet engagement a été à l'image de ses deux mandats à la direction de Polytechnique au cours desquels il a fait preuve d'un dévouement indéfectible et d'une intégrité sans faille.

Nous devons à nos diplômés une large part du succès que nous obtenons au chapitre de nos contrats avec l'industrie. En effet, Polytechnique dépasse deux fois la moyenne canadienne des facultés de génie au regard des subventions de recherche incluant une participation industrielle. De plus, ce sont souvent nos diplômés qui embauchent nos étudiants et nos finissants. En 1996-1997, plus de 450 stages ont été réalisés et le réseau de l'ADP n'est certes pas étranger à ce succès. Finalement, les anciens de Polytechnique contribuent largement aux campagnes de financement de la Fondation permettant notamment d'offrir plus de bourses à nos étudiants méritants.

Un début d'année mouvementé

Tous ont été témoins du début d'année difficile qu'a connu l'École.

Nous avons subi une grève de neuf semaines de nos employés de bureau et de soutien. Nous avons également connu des négociations houleuses avec nos professeurs. Le calme revient peu à peu à la suite des ententes que nous avons signées avec tous les groupes de personnel. Le maintien de l'équilibre budgétaire a un prix très élevé et nous nous devons de travailler tous ensemble pour rétablir un climat de travail mobilisateur, tout en gardant le cap sur nos objectifs fondamentaux. Les témoignages de Pauline Marois et d'André Caillé exprimés publiquement au lancement des fêtes du 125^e cautionnent entièrement la saine gestion financière exercée à Polytechnique. Nous devons le répéter haut et fort, l'École réussit à garder un contrôle serré sur ses dépenses et à contenir tout déficit jusqu'à maintenant, ce qui est l'exception dans le secteur public. À moyen terme, il s'agit là d'une recette gagnante qui fera de l'École une institution des plus dynamiques.

Campagne Poly¹²⁵ : l'optimisme est de circonstance

Les dirigeants des entreprises



qui ont déjà annoncé leur participation à la campagne Poly¹²⁵ nous ont tous répété qu'ils étaient davantage disposés à financer le développement d'une École que d'éponger son déficit. Ils ont joint le geste à la parole en garantissant des dons de près de 6 millions à la campagne dont l'objectif est de 9 millions, et ce avant même le lancement officiel de l'opération.

À ce propos, c'est au cours d'une cérémonie mémorable que nous avons procédé au lancement des fêtes du 125^e et de la campagne de collecte de fonds. Au moment où vous lirez ces lignes, les premières manifestations de l'année seront déjà passées. L'un des grands événements du 125^e, la Super-Expo sciences Bell, a attiré plus de 5 000 visiteurs à Polytechnique à la fin avril. D'autres événements auront lieu en cours d'année. Je vous invite notamment à participer à la série de conférences des *Belles soirées de Polytechnique* qui débiteront en septembre et dont les sujets promettent des réflexions et des interactions stimulantes.

Nul doute que les célébrations et la campagne de financement du 125^e anniversaire seront une réussite. Je suis assuré qu'il s'agit là du signe annonciateur de la fin d'une période difficile pour l'École et le début d'un nouveau cycle de croissance. Je vous tiendrai informés des projets porteurs qui marqueront l'entrée de Polytechnique dans le XXI^e siècle. ◀

Réjean Plamondon, ing., Ph.D.

Directeur général, École Polytechnique

Présentation du nouveau D.G.

À la suite d'un décret gouvernemental et sur recommandation de la ministre de l'Éducation, Réjean Plamondon devenait, le 24 janvier dernier, le 14^e directeur de Polytechnique.

Bachelier en physique, titulaire d'une maîtrise en sciences appliquées et d'un doctorat en génie électrique de l'Université Laval, Réjean Plamondon amorce sa carrière à Polytechnique en 1978 à titre de professeur adjoint au département de génie électrique. Nommé professeur agrégé en 1981 et titulaire en 1991, il devient en

1996 directeur du département de génie électrique et de génie informatique.

En enseignement, le professeur Plamondon a mis l'accent sur une formation durable en transmettant à ses étudiants des méthodes de travail et d'apprentissage tout en plaçant l'innovation pédagogique au premier plan de sa démarche. En recherche, ses travaux sur le traitement automatique de l'écriture se sont rapidement orientés vers des applications avant-gardistes comme la conception de systèmes de vérification de signatures, de

traitement de chèques, de bloc-notes électroniques intelligents et de systèmes d'aide à l'apprentissage de l'écriture. Tous ces projets de recherche appliquée reposent sur une problématique fondamentale : la modélisation neuromusculaire de la perception de tracés et de la génération de mouvements, une approche originale en reconnaissance des formes et en intelligence artificielle.

Membre de l'Ordre des ingénieurs depuis 1979, il a collaboré régulièrement avec les milieux industriels, mais c'est avant tout sur

les plans national et international que l'expertise du professeur Plamondon a été mise à profit. Il a siégé aux conseils d'administration de plusieurs associations savantes en plus de participer à l'organisation de conférences scientifiques et à l'édition de livres et de revues spécialisées.

Réjean Plamondon a démontré ses qualités de gestionnaire par la réalisation, en 18 mois, d'une importante réorganisation du département de génie électrique et de génie informatique. À titre de directeur général, il s'est engagé à

poursuivre une triple mission : d'abord, de maintenir un environnement équitable, mobilisateur et propice à la créativité dans un esprit de transparence et de collégialité, puis d'identifier les orientations stratégiques et de fournir un soutien dynamisant pour assurer un enseignement et une recherche universitaires de calibre international et ensuite, d'agir comme partenaire actif de la société et de promouvoir les projets de l'École auprès de tous les groupes intéressés dans le monde entier. ◀



**COOPOLY EST FIÈRE
DE S'ASSOCIER AUX
FESTIVITÉS DU 125^E
ANNIVERSAIRE ET DE
VOUS OFFRIR CET ALBUM
AU PRIX DE LANCEMENT
DE 20,00 \$**

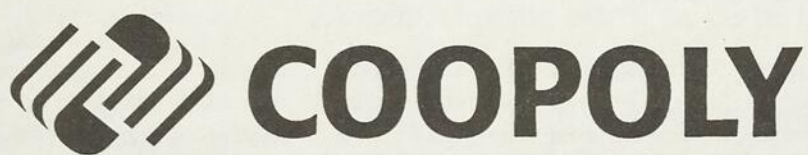
Pour souligner son 125^e anniversaire, l'École Polytechnique en collaboration avec la Fondation et l'Association des Diplômés a voulu susciter un climat de fierté parmi les membres de la grande famille de l'École. Aux objets commémoratifs déjà disponibles chez Coopoly, dont une broche, une épinglette et autres objets propres à rappeler cet anniversaire s'ajoute l'album commémoratif «École Polytechnique - 125 ans de génie» lancé à l'occasion du banquet du 125^e le 8 mai dernier.

En hommage à tous ceux et celles qui ont fait de Polytechnique une des plus grandes écoles de génie au Canada, cet album célèbre la réussite de l'École qui repose sur l'esprit des polytechniciens tournés vers l'avenir et prêts à relever tous les défis.

Au fil des ans, diplômés, dirigeants, professeurs, chercheurs, étudiants, membres du personnel et partenaires ont su unir leurs efforts pour bâtir une institution de prestige reconnue aussi bien pour son enseignement que pour ses travaux de recherche.

C'est à eux que revient ce coup de cœur.

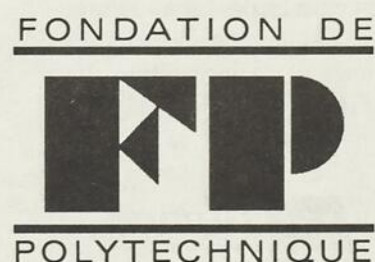
Cet album est le résultat d'un travail d'équipe à l'image même de l'esprit de corps qui les a toujours animés. Nous vous encourageons à vous procurer cet album et à redécouvrir l'École à nouveau.



**Éditions de
l'École Polytechnique
de Montréal**



Association des
Diplômés de
Polytechnique



COMMANDEZ DÈS MAINTENANT

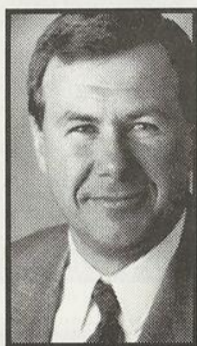
**PAR TÉLÉPHONE : (514) 340-4067 OU PAR TÉLÉCOPIEUR : (514) 340-4543
CARTES VISA ET MASTERCARD ACCEPTÉES**



Aéroports de Montréal en pleine ascension

LES MATINS DE L'ADP

En prenant en main l'organisation gouvernementale responsable des aéroports de Montréal, l'ADM s'engageait à garder les compétences acquises à Montréal en plus d'entreprendre le virage clients. C'était en 1992. ADM signait alors un bail de 60 ans pour la gérance des aéroports de Montréal. Ce bail est assenti de l'obligation d'investir 30 millions de dollars dans les actifs de la compagnie. Depuis, Aéroports de Montréal a investi plus de 350 millions de dollars dans la modernisation des installations de Dorval et de Mirabel. En 1997 seulement, l'ADM a investi 157 millions de dollars.



«L'impact financier d'Aéroports de Montréal est énorme, affirmait Richard Cacchione, lors du déjeuner conférence des Matins de l'ADP du 25 février dernier. Il a représenté environ 130 millions de dollars au cours des cinq dernières années.» Aéroports de Montréal est une compagnie privée sans propriétaires dont le conseil d'administration est désigné par SOPRAM. Il est formé de représentants de diverses organisations et de municipalités. L'absence de propriétaires signifie aussi pas de dividendes à payer. Les profits, au lieu d'être redistribués à des propriétaires, sont réinjectés dans les infrastructures.

Le virage clients

«Nous avons pris en charge une organisation gouvernementale bien gérée, reconnaît Richard Cacchione. Notre premier défi a consisté à conserver les compétences en place et à amorcer le virage clients». Le virage clients passait par le rapatriement des vols commerciaux à Dorval, une décision qui n'a pas plu à tout le monde. Mais, se défend le président de l'ADM, nous répondons désormais aux demandes de la clientèle.

Pour satisfaire la clientèle, Aéroports de Montréal n'a rien

laissé au hasard. Après le rapatriement des vols commerciaux vers Dorval, elle a entrepris de redonner à l'aérogare une deuxième jeunesse. La chirurgie plastique a commencé par la rénovation de la salle des arrivées domestiques. Elle s'est ensuite attaquée à la construction d'une verrière, puis à l'aménagement de boutiques dans la zone de débarcadère, à l'élargissement de la rampe, à la rénovation des stationnements à étages.

Le véritable défi a été de mener ces travaux de front avec les opérations normales de l'aéroport. Notamment lors de la construction de la nouvelle zone de dédouanement américaine, le premier jalon de la construction des comptoirs internationaux. La construction de la salle des bagages et l'installation du système de banalisation des différentes compagnies aériennes ont aussi demandé beaucoup de doigté.

Pendant ce temps, Mirabel, confirmé dans sa vocation d'aéroport de vols nolisés et de vols cargo, assistait à la construction d'un aéroquai. Le développement de cet aéroport suivait trois axes : touriste, tout cargo et para-aéroportuaire. Pour améliorer le volet cargo, ADM a procédé à la création d'un centre de denrées périssables et envisage la construction de nouveaux entrepôts avec la participation de promoteurs privés. Le volet para-aéroportuaire profite-

ra de la création de nouvelles bases d'industrie, de la formation en aéronautique et d'une campagne pour vendre Mirabel à l'échelle internationale.

Au-delà des améliorations physiques, ADM amorçait aussi des changements d'un ordre plus subtil pour établir de nouvelles relations d'affaires avec ses principaux partenaires, les transporteurs. «Il s'agissait pour nous de nous distancer de la relation historique qui a prévalu entre les transporteurs et les fonctionnaires gouvernementaux», relate Richard Cacchione.

ADM a défini ses priorités pour la période de 1998 à 2000. La compagnie entend travailler à l'amélioration des relations avec ses employés quelque peu négligées au profit des grands dossiers internes des dernières années. La direction souhaite redéfinir les responsabilités de groupes, ajouter des ressources en marketing pour souligner le lancement de son service à la clientèle, orienter ses employés vers la satisfaction du client et grossir l'équipe de vente afin de promouvoir Montréal à l'échelle internationale.

Le succès que connaissent les activités d'Aéroports de Montréal n'est pas seulement celui d'une compagnie puisque ses retombées rejailliront sur toute la région de Montréal et de Mirabel. ◀

«... Il s'agissait pour nous de nous distancer de la relation historique qui a prévalu entre les transporteurs et les fonctionnaires gouvernementaux...»

Section des Jeunes

Une présidence sous le signe de l'innovation, de la continuité et de la relève

Devant le succès des conférences des Matins de l'ADP, l'Association a demandé à la Section des jeunes de prendre en charge l'organisation du souper-conférence du 125^e anniversaire de Polytechnique. L'événement présenté le 26 mai, qui accueillait M. Charles Sirois, président de Téléglobe Canada, a connu un grand succès.

Avez-vous contribué à l'ADP?

Même si elle se fait sur une base volontaire, la contribution à l'ADP est primordiale pour assurer la continuité des activités de notre Association. Elle sert, entre autres, à couvrir les frais des différents services offerts aux diplômés, dont le coût de production du journal *L'ingénieur*, celui de *L'ingénieur Express*, ceux liés à la carte *La professionnelle*, le maintien de la banque d'emplois en plus de diverses activités. J'invite donc les diplômés qui n'auraient pas encore versé leur contribution à l'ADP à le faire le plus tôt possible. Il est important de maintenir notre solide réseau de 18 000 ingénieurs, mais ce n'est pas gratuit. ◀



Christian Arsenault, Ing. Po 93
Président, ADP, Section des jeunes

Ils ont eu du bon service

Une vingtaine de participants s'affrontaient à l'occasion de la deuxième édition du tournoi de tennis de l'ADP, section des jeunes, disputée au Club de tennis de l'Île-des-Sœurs. Les honneurs de cette compétition sont allés à l'équipe formée de Norber Dufour Po 71, et Hugo Beaudoin. Ils ont défait en finale le tandem Carl Cusson Po 74, et Philippe Coles Po 95.

Le succès de ce tournoi repose sur le travail d'une équipe de bénévoles dévoués. Merci à Waguih Laoun, Ann-Claude Coutu, Éric Fauteux et aux gens de la permanence de l'ADP. Les commanditaires ont aussi rendu possible la présentation de ce tournoi annuel. Merci donc à Alpha Plantes, fleurs, décors; Demers Conseil inc, gestion de capitaux; Corporation financière MacKenzie; Club de Tennis de l'Île-des-Sœurs; Breuvage Cadbury, division Mott's et Fonds mutuels A.I.C. ◀

FAVREAU et DUPUIS
Plans financiers sur mesure pour des ingénieurs

Groupe Investors
POUR prendre DEMAIN en mains.

Denis Dupuis, Pl. fin., B. ing. Po 72
Tél. : 934-3949
1-800-654-3949

François Favreau, B. ing. Po 64
Tél. : 522-5290
Fax : 523-8245

BPA Bouthillette Parizeau & associés inc. Certifié ISO 9001

EXPERTS-CONSEILS EN INGÉNIERIE

9825, rue Verville
Montréal, Québec,
H3L 3E1
Téléphone : (514) 383-3747
Télécopieur : (514) 383-8760
Internet : bpa@sympatico.ca

■ Mécanique ■ Énergie
■ Électricité ■ Télécommunications

René Viau, ing.
Président-directeur général

Le tournoi du réseau des 18 000 diplômés de l'École Polytechnique

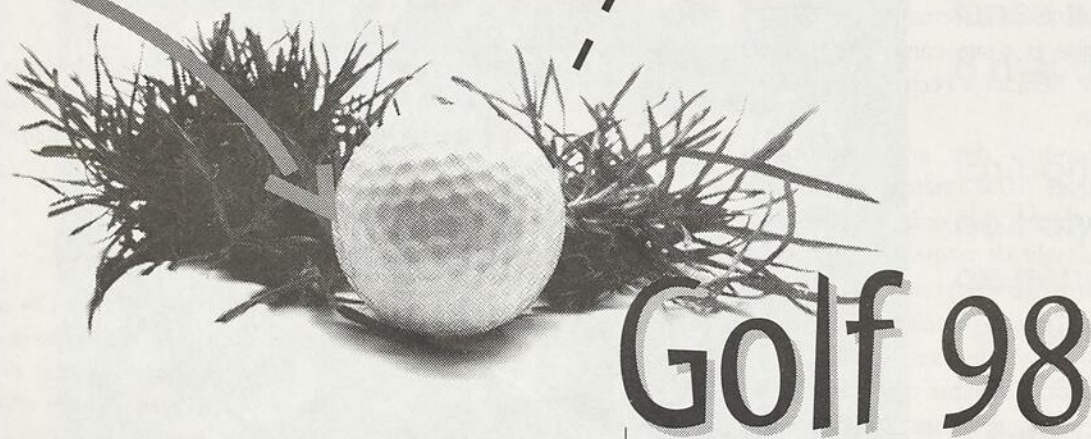
Vos invités sont les bienvenus

Le jeudi 6 août 1998

Club Atlantide, Notre-Dame-de-l'Île-Perrot

Départ simultané «Shotgun» sur 18 trous à 12h30

50^e édition



Golf 98

Relevez le défi ADP-Golf 98 !

	Programme		
10h30 à 12h00	Accueil, inscription et brunch-déjeuner		
12h30	Départ simultané - «Shotgun»		
18h00	Apéro (à vos frais)		
19h00	Dîner, remise des prix		

	Frais d'inscription <small>Toutes taxes incluses</small>		
	Brunch-déjeuner	Golf-dîner	Total
Membres contributeurs	20 \$	115 \$	135 \$
Autres	25 \$	125 \$	150 \$

Attention

Il y a seulement 144 places disponibles. Premier arrivé, premier servi.

De nombreux
prix de présence

Une présentation de :

Meloche Monnex
Notre science... l'assurance,
notre art... le service



Je relève le défi ADP-Golf 98 !

FORMULAIRE D'INSCRIPTION

Nom : _____ Promotion : _____ Brunch Golf-Dîner

Tél. (bureau) : _____ Résidence : _____

Voici les autres membres de mon quatuor

Nom : _____ Promotion : _____ Brunch Golf-Dîner

Nom : _____ Promotion : _____ Brunch Golf-Dîner

Nom : _____ Promotion : _____ Brunch Golf-Dîner

MasterCard Visa Numéro : _____ Expire le : _____

Chèque (à l'ordre de l'Association des Diplômés de Polytechnique) Facturez-moi

Retourner avant le 17 juillet 1998 à

Association des Diplômés de Polytechnique
C.P. 6079 Succ. Centre-ville, Montréal, QC, H3C 3A7

Téléphone : 340-4764
Télécopieur : 340-4472

83^e BANQUET ANNUEL DE L'ADP

Un album de souvenirs



Dans la file qui mène au bar, un diplômé de 1963 attend son tour. Un collègue s'amène. Les regards se croisent. Une petite lumière, lointaine comme une étoile millénaire, s'allume soudain dans les yeux de l'homme. «Gilles ou Luc», interroge le nouveau venu. «Gilles», répond son vis-à-vis. «Alors, on est de la même promotion», lance son interlocuteur. Soudain, la lumière se fait dans la mémoire de Gilles et se traduit par l'apparition d'un large sourire et d'un «ça fait longtemps». «Quinze ans», renchérit aussitôt Paul avec assurance. Le banquet annuel, c'est parfois ça, un album de souvenirs qui s'ouvre sur les pages jaunies par 25, 30, 35 ou 40 ans d'histoire. ◀



Les membres du nouvel Exécutif de l'ADP, de gauche à droite et de bas en haut : Claude-Marie Sauvé Po 88, ing. MBA, Guylaine Di Tomaso Po 93, Jean Sylvain, MBA, directeur général, Réjean Berthiaume Po 81, Luc Gendron Po 93, ainsi que Denis Dupuis Pl. fin. B. Ing. Po 72.

L'après verglas

Suite de la page couverture

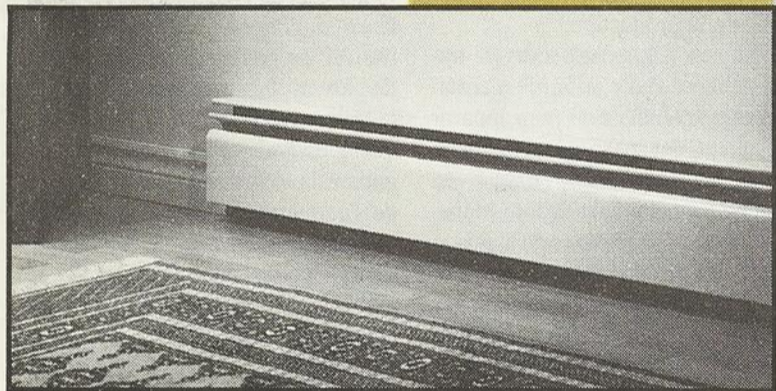
Dans la plupart des cas, cependant, les citoyens ont dû composer avec les moyens du bord. Soit qu'ils ont déménagé temporairement de leur logis tout électrique, soit qu'ils sont demeurés chez eux, se chauffant au bois ou au gaz et cuisinant dans leur foyer ou sur leur cuisinière au gaz naturel. Restaient encore ceux qui ont fait preuve de débrouillardise, faisant feu de tout bois, allumant lampions et chandelles comme à l'oratoire Saint-Joseph, des boîtes sterno dans toutes les pièces et de l'équipement de camping à qui mieux mieux, s'exposant au risque, sans ventilation appropriée, de s'intoxiquer.

«Pendant cette crise, nous avons mis sur pied un service téléphonique à l'intention de Monsieur tout-le-monde concernant l'utilisation sécuritaire de ces équipements d'appoint», lance M. **Emmanuel Morin** (Po 83), directeur du

ments autonomes qui se passent d'électricité pour être fonctionnels, tels les convecteurs muraux à ventouse, les poêles à combustion ainsi que les foyers avec brûleur au gaz doté d'un pilote au démarrage mais d'aucun ventilateur, et les chauffe-eau résidentiels utilisant un thermocouple pour actionner l'ouverture et la fermeture de la soupape d'alimentation au gaz.

Comme ces équipements existent déjà sur le marché, cette pre-

«... À court terme, Gaz Métropolitain mise aussi sur la conversion de génératrices d'urgence pour y substituer l'essence par du gaz naturel...»



Développement et de l'assistance technique (Datech) chez Gaz Métropolitain.

De nombreux citoyens ont monopolisé cette ligne d'urgence pour s'informer sur les systèmes au gaz ou pour s'en procurer un qui leur permettrait de palier au pire de ce fluide glacial qui nous a tous pris par surprise en janvier dernier.

«L'urgence de ces demandes et l'éventualité d'une autre catastrophe naturelle nous a permis de revoir nos priorités», constate M. Morin. «Nous avons dégagé des sommes importantes pour accélérer la commercialisation, à court et à moyen terme, de systèmes autonomes au gaz naturel.»

Chez Gaz Métropolitain, les efforts de recherche et de développement se sont orientés sur trois pistes. Tout d'abord les équipe-

mière piste de développement fut délaissée au profit d'autres systèmes au gaz, semi-autonomes pourrait-on dire. Présentement en usage dans les bâtiments de type résidentiel, commercial et même industriel, «ces systèmes méritaient quelques innovations pour passer l'épreuve d'une panne d'électricité», constate d'emblée M. Morin.

Les cuisinières au gaz nécessitant un piézoélectrique pour allumer le diffuseur demeuraient tout de même fonctionnelles à l'aide d'une simple allumette. «Dans d'autres applications, remplacer cette allumette par une flamme pilote constitue une modification technique relativement simple», renchérit-il.

L'installation de ces flammes pilotes s'imposait également sur les campeurs motorisés qui ne fonc-

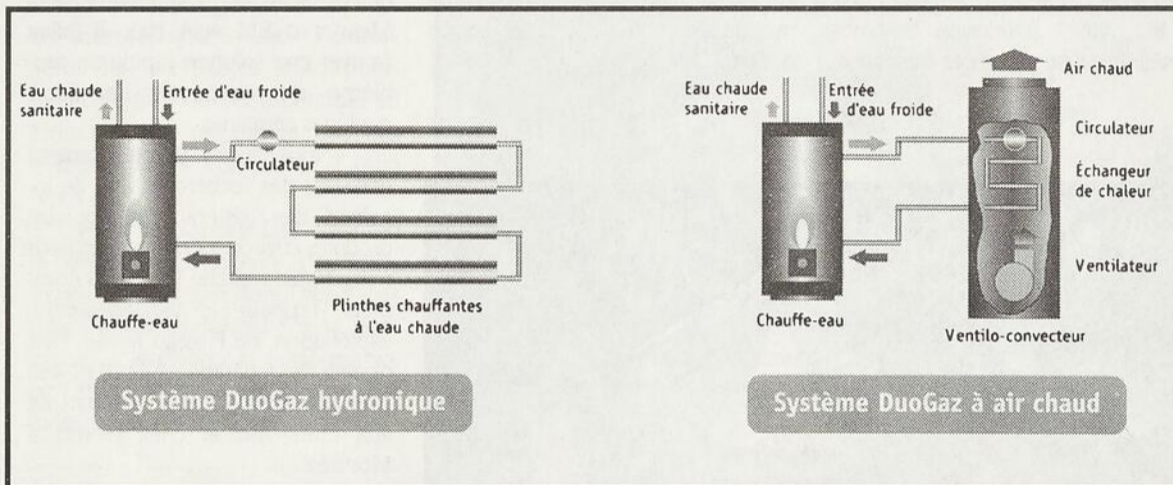
tionnent qu'avec un raccord électrique, et sur les chaudières des duplex et des triplex typiques des années 30 à 50.

«Le principe du thermocouple aussi est élémentaire, confie M.

dans le commercial et l'institutionnel.

Une troisième piste, certes prometteuse, réside dans le développement d'onduleurs. Ces systèmes produisent du courant alternatif à l'aide de batteries et peuvent

utiliser de nouveaux moteurs, moins énergivores, capables de propulser l'air chaud dans toutes les pièces. Ces systèmes pourraient aussi s'appliquer à des édifices plus volumineux voire même à des immeubles industriels.



Morin. Il suffit d'utiliser un pilote pour chauffer deux tiges métalliques de nature différente afin de produire un changement de polarité et une émission d'électricité de quelques milliampères. Le regroupement de plusieurs thermocouples augmente suffisamment cette capacité électrique pour actionner l'ouverture ou la fermeture de la soupape d'alimentation en gaz du brûleur au gaz.»

Et le tour est joué... seulement si on est raccordé au réseau d'approvisionnement du gazoduc, de plus en plus répandu, il est vrai. En effet, le réseau de Gaz Métropolitain s'étend présentement sur plus de 8 100 km pour alimenter en gaz naturel plus de 200 municipalités au Québec. Et son taux de pénétration dans les différents marchés est de 9 % dans le domaine résidentiel, de 80 % dans l'industriel et de 60 %

servir au fonctionnement des pompes qui font circuler l'eau des chaudières, ou encore, si la circulation se fait par gravité, ils peuvent alimenter l'ouverture de la vanne de gaz, les contrôles et le thermostat des édifices multirésidentiels, par exemple.

«Lors d'une panne électrique, les locataires ne peuvent plus régler indépendamment la température ambiante avec leur thermostat, il faut donc concevoir des onduleurs pour les pompes à eau et augmenter l'autonomie des batteries en visant une norme de quatre ou cinq jours», précise M. Morin.

Quant aux systèmes de chauffage central des maisons unifamiliales, de type bungalow ou condominium, une équipe de chercheurs du Centre des technologies du gaz naturel, situé à Boucherville, s'applique présentement à développer l'u-

À court terme, Gaz Métropolitain mise aussi sur la conversion de génératrices pour y substituer l'essence par du gaz naturel. Cette conversion s'effectuerait à moindre coût et exigerait le changement de quelques pièces comme le carburateur et l'ajustement du système d'allumage.

De plus, l'entreprise a adapté au climat québécois l'utilisation de chauffe-eau surdimensionnés qui doublent leur fonction actuelle. Ces appareils utilisent l'eau chaude non seulement pour le lavage et les ablutions mais également pour alimenter un circuit de plinthes murales radiantes destinées au chauffage ambiant.

«Des essais sur l'autonomie de longue durée sont présentement en cours sur ces systèmes et des résultats sont attendus sous peu», conclut M. Morin, «juste à temps pour les préparatifs d'hiver!»

M^e Robert Masson, ing., arb.
INGÉNIEUR, AVOCAT ET ARBITRE

VADEBONCOEUR, MASSON & ASSOCIÉS
AVOCATS & PROCUREURS

276, rue Saint-Jacques
Bureau 905
Montréal (Québec)
H2Y 1N3

Téléphone : (514) 286-9100
Télocopieur : (514) 286-9453

Du génie électrique au génie créatif

La crise du verglas a forcé à l'inactivité des millions de Québécois en provoquant la fermeture des bureaux et usines privés d'électricité. Au cœur de cette paralysie presque généralisée, les ingénieurs électriques sollicités de toutes parts travaillaient jour et nuit pour tenter de solutionner les problèmes de centaines de ces usines aux

prises avec des délais de production.

Le territoire de Bromont semblait béni des dieux puisque les averse, dans cette région, sont restées de pluie. Au grand bonheur des dirigeants de l'usine IBM de Bromont, confrontés à des délais de production serrés. Mais l'ampleur du désastre les a frappés par ricochet.

Un lundi matin, Hydro-Québec les avise qu'elle ne peut plus alimenter l'usine parce que l'électricité, une denrée devenue très rare, doit être détournée. Quelques instants plus tard, le téléphone sonnait dans le bureau de **Luc Sainte-Marie**, Po 78, de Pageau Morel. L'appel de Réjean Messier d'IBM était clair. Il fallait trouver une solution rapide au problème qui menaçait de durer quelques semaines.

«Nous avons immédiatement entrepris des recherches afin de localiser des génératrices pouvant produire environ 17 mégawatts pour remettre en marche l'usine au complet», rappelle le vice-président, exploitation, de Pageau Morel. Une dizaine de génératrices 4160 et 480 volts sont trouvées un peu partout aux États-Unis et chez Hewitt à Montréal.

Pendant que la recherche de puissance battait son plein, les ingénieurs Luc Sainte-Marie et **Gilles Arcouet**, Po 78, de Pageau Morel se concentraient sur la conception du design de branchement puisque l'usine n'avait pas été conçue pour opérer à partir de génératrices. «Nous partions avec un net avantage, note Luc Sainte-Marie, puisque c'est nous qui avons fait la conception originale des installations électriques et du réseau de distribution de l'usine.» Pendant ce temps, IBM établissait la capacité des charges à réalimenter à chaque bâtiment. Heureusement, l'usine, localisée à courte distance des frontières américaines, avait été conçue selon des standards apparentés à ceux des usines IBM aux États-Unis et utilise une tension de distribution de 480 volts.

Le mardi matin, une équipe formée de spécialistes de Pageau Morel, d'IBM et de l'entreprise Laurentien électrique est sur place pour concevoir le plan d'aménagement des installations temporaires, pour prévoir le passage des conducteurs et pour déterminer comment s'y prendre pour alimenter le réseau de 13,8 kV de l'usine à partir de deux génératrices de 1600 kW. On en arrive à la conclusion qu'il faut modifier les sous-stations afin de créer les points de raccordement requis. Schneider, un fabricant de sous-station, usine les pièces nécessaires et dépêche des spécialistes pour les installer. IBM coordonne les activités 24 heures par jour et organise l'approvisionnement en carburant.

Les groupes électrogènes arrivent sur place et sont installés dans leurs positions respectives et branchés au nouveau réseau après qu'on

eut réajusté les relais de protection et vérifié l'ensemble des installations. Après une préchauffe d'environ huit heures, les génératrices entrent en service et l'usine est mise sous ten-

mois qu'a duré l'alimentation de l'usine avec ces installations temporaires. Dans ce type de situation, a-t-il aussi réalisé, l'esprit d'équipe spontané qui se manifeste constitue un ingrédient essentiel au succès de l'opération.

Les cas Mitel et Yoplait

Pendant ce temps, deux autres équipes dirigées par **Jean-Pierre Lesage**, Po 77, et Michel Carpentier, ing. se chargeaient respectivement de remettre une partie de la production en marche chez Yoplait et Mitel.

Dans le cas de Yoplait, une génératrice de 1600 kW à 480 volts ainsi qu'un arrangement de six transformateurs monophasés permettant d'augmenter la tension à 600 volts réussissaient à redonner à l'usine 90 % de sa capacité de production. Tout ça en trois jours seulement.

Le cas Mitel, avec ses cinq génératrices, ressemble au cas IBM puisque l'usine de composantes électroniques avait besoin de 5,5 MW pour remettre en marche son usine. Le principal défi dans le cas de ce projet clé en main confié à Richard Poulin, ing. de Pagelco, une filiale de Pageau Morel, a été de trouver les génératrices, une denrée de plus en plus rare compte tenu que la commande de Mitel fut octroyée quelques jours plus tard. Mais là encore la débrouillardise et le sens de l'organisation ont eu raison des difficultés. Décidément lorsque le génie électrique est branché sur le génie créatif, rien ne semble impossible. ◀

«...C'est plus qu'une simple usine que nous avons remise en marche, ce sont les engagements de livraison d'IBM qui ont pu être maintenus et par-dessus tout, ce sont des emplois qui ont été assurés durant tout le mois qu'a duré l'alimentation de l'usine avec ces installations temporaires...»

sion. La plus puissante, une génératrice de 2,2 mW, alimente la centrale d'énergie. Les autres de 1600 MW chacune sont distribuées aux divers bâtiments et alimentent les charges destinées à la ventilation, à l'éclairage et à la production.

Il aura fallu quatre jours de travail acharné mais aussi d'organisation et de planification pour repartir l'usine. «C'est plus qu'une simple usine que nous avons remise en marche, conclut Luc Sainte-Marie, ce sont les engagements de livraison d'IBM qui ont pu être maintenus et par-dessus tout, ce sont des emplois qui ont été assurés durant tout le

La récente tempête de verglas a mis en lumière la générosité Source de réconfort

de certaines entreprises du Québec dont le fabricant de

papiers fins Rolland inc. de Saint-Jérôme, pourvu de systèmes

Source d'entraide

de chauffage et de production au gaz naturel. Dès le début de

la crise, cette entreprise a spontanément offert à la ville de

Source de solidarité

Granby, elle aussi alimentée en gaz naturel, l'une de ses

génératrices au gaz naturel qu'elle destinait à son nouveau

Centre de conversion et de distribution Rolland. Grâce à elle,

la ville de Granby a pu chauffer un de ses bâtiments. Merci

d'avoir offert chaleur et soutien à ceux qui en avaient besoin !

 **Gaz Métropolitain**
Source d'avenir

PM&A 210, Cremazie Ouest, Bureau 110
Montréal (Québec) H2P 1C6
(514) 392-5150
Bellinographe : (514) 384-9872

Pageau Morel et associés, Inc.
Experts-conseils
en mécanique et électricité
Réjean Berthiaume, ingénieur
Président

le groupe
LMB
Experts-conseils
1992

François G. Reid, ing.
Vice-président

MONTREAL
500, boul. René-Lévesque Ouest, bureau 600, Montréal (Québec) Canada H2Z 1W7
Tél.: (514) 393-8983 / Télécopieur: (514) 397-0085

DOSSIER

Rolls-Royce

suite de la page 1

industrielle capable de fournir une puissance de 52 MW (ISA) et présentant une efficacité thermique de 42 % en cycle simple», explique Luc Gendron. Lorsque utilisée dans un cycle de cogénération, la puissance et l'efficacité de la turbine sont encore plus impressionnantes.

Les considérations environnementales faisaient aussi partie des priorités des chercheurs. La turbine alimentée au gaz naturel vise un taux d'émission de NOx et de CO inférieur à 25 vppm. «Cette performance, nous la devons à notre technologie «DLE» (Dry Low Emission) qui permet de couper de façon considérable l'émission de polluants sans injection d'eau ni de vapeur dans la chambre de combustion. Ceci réduit les coûts d'opé-

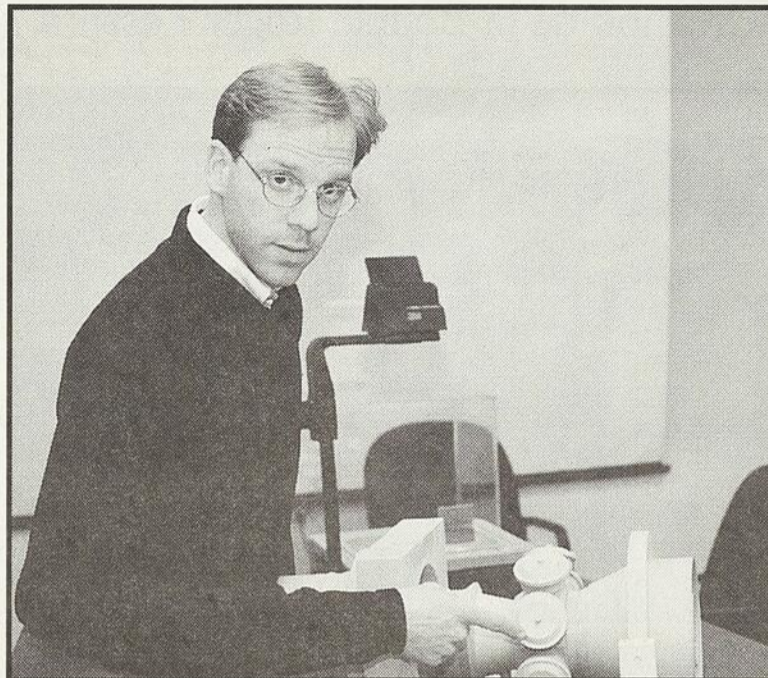
ration liés à l'utilisation d'eau déminéralisée et prolonge la durée de vie de la turbine», ajoute le diplômé en génie mécanique. Dans un proche avenir, la turbine pourra également fonctionner au diesel avec un degré d'efficacité énergétique et d'émission similaire à celui de la turbine utilisant le gaz naturel.

Marchés cibles

Il sera sans doute un peu plus difficile pour les turbines industrielles de s'imposer dans le royaume de l'hydroélectricité. Cependant, croit Luc Gendron, les problèmes vécus l'hiver dernier durant la crise de verglas ont démontré la vulnérabilité d'un grand réseau de distribution. Le Trent représente pour certains industriels une alternative sûre en

cas de catastrophe. «La possibilité d'opérer en cycle de cogénération qu'offre la turbine permet de produire de la vapeur qui peut être utilisée pour combler d'autres besoins énergétiques des grandes industries comme la production d'électricité par turbines à vapeur, le chauffage ou autres», ajoute Luc Gendron. Selon lui, les petites villes pourraient profiter de cette centrale en circuit fermé de même que les endroits isolés comme le Grand Nord québécois.

Mais cet aspect, Luc Gendron le laisse aux vendeurs de Rolls-Royce. Lui préfère retourner à ces plans et voir comment il peut contribuer à améliorer la performance et l'efficacité de la turbine à gaz industrielle Trent. ◀



Luc Gendron devant la maquette d'une turbine industrielle Trent sur laquelle il a travaillé.

Nouvelles de l'École

À L'OCCASION DE LA SUPER EXPO-SCIENCES

Le professeur Michel Chouteau en tête-à-tête avec la relève

Michel Chouteau a été fort impressionné par les jeunes qu'il a rencontrés le samedi 18 avril au souper scientifique de la Super Expo-sciences Bell. Impressionné par leur curiosité, leur enthousiasme, et bien sûr, leur grand intérêt pour la science. Cette activité spéciale permettait à des jeunes de passer quelques heures en compagnie d'un scientifique.

Ces jeunes de 13 à 16 ans étaient avides d'en savoir plus sur la structure et l'évolution du globe, la propagation des ondes sismiques, en fait sur tous les champs d'expertise du professeur Chouteau. Ce dernier a plus l'habitude de partager ses connaissances avec ses étudiants en génie minéral, mais les plus jeunes n'étaient pas en reste. Il voulait les ouvrir à un domaine méconnu, celui de l'application de méthodes physiques à l'étude du sous-sol ou plus généralement à la géophysique appliquée. Il faut croire que la partie est remportée, car les jeunes se sont répartis aux différentes tables selon un sujet précis.

C'était la première fois que le professeur Chouteau participait à une Expo-sciences, bien qu'il accueille régulièrement des groupes d'élèves. À sa visite des stands, il a été bien surpris par la qualité des projets exposés et bien plus encore

par le sérieux que ces jeunes démontraient.

«Voulez-vous que je vous explique mon projet?», se faisait-il dire stand après stand. Et c'est reparti pour une autre explication enthousiaste d'un projet qui a pu exiger près d'un an de travail, au nom de la science. Inutile de dire à quel point ce genre de rencontre peut avoir une influence déterminante sur l'orientation de ces jeunes scientifiques en herbe. ◀

LE GÉNIE DE LA PME

Pour négocier le virage de l'an 2000

C'est le 23 avril dernier, en présence de représentants d'entreprises, que le Service de placement a lancé la vidéo bilingue *Le Génie de la PME*, complément indispensable du guide du même nom. La vidéo a comme objectif de faire connaître le rôle que l'ingénieur peut jouer dans le développement technologique de la PME. Elle vise également à susciter une réflexion sur la profession d'ingénieur chez les dirigeants d'entreprise.

La PME représente un intervenant d'importance dans notre économie par sa structure, ses moyens, ses exigences. «Plus que jamais, notent les auteurs du guide, Maryse Deschênes et Michel Deschambault, l'intégration des jeunes ingénieurs et le développement des compétences joueront un rôle clé pour les PME qui désirent négocier le virage de l'an 2000.»

Ainsi, au moyen de témoignages de dirigeants de PME et de jeunes ingénieurs à l'emploi de ces PME, la vidéo dégage les éléments d'une intégration réussie. Loin de l'exposé théorique, le guide et la vidéo se veulent un outil de vulgarisation permettant aux ingénieurs et aux dirigeants de s'approprier mutuellement. ◀

La Raptière
RESTAURANT FRANÇAIS
spécialités pyrénéennes
le confit d'oie, le cassoulet,
le jambon de Bayonne.
Table d'hôte lundi au vendredi:
12h à 15h - 17h30 à 22h30
Samedi 17h30 à 22h30
Fermé le dimanche
Réservations : 871-8920
1155 rue Metcalfe

Montréal, centre de production mondial de Rolls-Royce

Voilà un an déjà, Rolls-Royce confirmait le choix de Montréal comme centre de production mondial de ses grandes turbines à gaz industrielles dérivées de moteurs aéro. Les installations de l'entreprise sur la Côte-de-Liesse, à Lachine, couvrent 451 000 pieds carrés. Celles-ci incluent une extension de 53 000 pieds carrés nécessaire pour les besoins du montage des nouvelles turbines industrielles Trent, ainsi qu'un banc d'essai dédié aux tests du Trent. Cette usine est en mesure de produire les trois types de turbines industrielles de Rolls-Royce. ◀



WHALEN, BÉLIVEAU & ASSOCIÉS inc.
courtiers en valeurs mobilières

MONTRÉAL • QUÉBEC • TORONTO • CALGARY • VANCOUVER

Parlez-moi
d'ingéniosité fiscale!

André Ewert, ing. MBA
Conseiller en placement



1010, rue Sherbrooke Ouest,
Bureau 600
Montréal (Québec) H3A 2R7
Téléphone : (514) 844-5443
1-800-361-4805
Télécopieur : (514) 844-5216

Commandité par

FONDS MUTUELS
TRIMARK
Mieux placer. Pour performer.

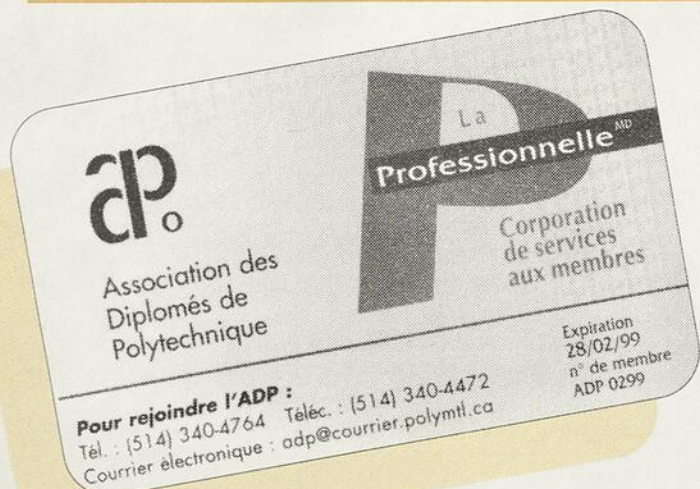
Création de la Bourse Roger Lessard



Des souvenirs, Roger Lessard en a plein. Le professeur octogénaire à la retraite a marqué l'histoire de Polytechnique. Pour être sûr qu'il continuera à être bien présent dans la mémoire des milliers d'élèves à avoir appris de ses leçons de mathématiques, la Fondation a créé une bourse en son honneur. La Bourse Roger Lessard soulignera l'excellence d'un étudiant en mathématiques.

De gauche à droite, 1^{re} rangée : Réjean Plamondon, ing. Ph.D, directeur général, École Polytechnique, Claude-Marie Sauvé, Po 88, ing. MBA, présidente sortante de l'ADP, Roger Lessard Po 41, Guylaine Di Tomaso Po 93, vice-présidente de l'ADP, Jean Sylvain, MBA, directeur général de l'ADP. 2^e rangée : Luc Gendron Po 93, secrétaire de l'ADP, Georges Liby Po 64, président de la Fondation de Polytechnique, Réjean Berthiaume Po 81, président de l'ADP, Jean-Paul Gourdeau Po 51, président du Conseil, École Polytechnique. ◀

La carte ADP-La Professionnelle



Votre carte maîtresse pour un monde d'économies

- Hypothèques
- Fonds mutuels
- Club auto
- et bien plus

Un service *exclusif* offert aux diplômés de Polytechnique.

Pour obtenir votre carte, composez le **340-4764**

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DES MEMBRES

AVIS DE CONVOCATION

Vous êtes priés d'assister à l'assemblée générale annuelle des membres de la Fondation de Polytechnique, qui se tiendra à la Salle SNC B-203 de l'École Polytechnique de Montréal sise au 2500, chemin Polytechnique, le 17 juin 1998 à 18 heures. Un buffet sera servi dès 17 heures.

Le conseil d'administration et le trésorier feront rapport de leurs activités pour l'exercice 1997. De plus, en vertu du Règlement quatrième, article 4.1 de la Fondation de Polytechnique, se tiendra l'élection des administrateurs.

Nous sollicitons votre présence à cette rencontre annuelle. Auriez-vous l'obligeance de confirmer votre présence à cette assemblée en communiquant avec Danielle Rose, au numéro suivant : 340-4764 ◀

Serge R. Tison, Secrétaire
Aucun autre avis de convocation ne sera envoyé.

ORDRE DU JOUR

Le mercredi 17 juin 1998 à 18 heures

1. Ouverture de la séance
2. Lecture de l'avis de convocation et constatation qu'il a été dûment donné
3. Constatation du quorum
4. Acceptation de l'ordre du jour
5. Lecture et approbation du procès-verbal de l'assemblée générale annuelle du 21 mai 1997
 - 5.1 Affaires découlant du procès-verbal de la réunion du 21 mai 1997
6. Présentation du rapport annuel des administrateurs
7. Présentation du bilan et du relevé général des revenus et des dépenses
8. Rapport des vérificateurs
9. Élection des administrateurs
10. Nomination des vérificateurs
11. Approbation, ratification, sanction et confirmation des actes, décisions, résolutions des administrateurs depuis l'assemblée générale annuelle du 21 mai 1997
12. Questions diverses
 - 12.1 Poly 125
13. Levée de l'assemblée



Finissants et finissantes de la 117^e Promotion!

Notes donc dans votre carnet de bord qu'une soirée-retrouvailles qui fera beaucoup de vagues aura lieu le samedi 22 août prochain afin de souligner notre 5^e anniversaire de remise des diplômes. Tous vos confrères et consœurs avec qui vous avez parcouru mers et monde y seront, de bâbord à tribord... Une petite escapade que vous ne serez pas près d'oublier. On vous tient au courant! ◀

Le comité organisateur

bm METHOT

Chauffage • Contrôles

Michael McNamara, ing
Président, poste 27

☎ 1-800-METHOT-2
Fax : 1-800-433-3398

EST DU CANADA

ONTARIO	QUÉBEC	MARITIMES / THORNES
1561, Courtney Mississauga Ontario L5T 1V9	1060, boul. Michèle-Bohec Bureau 101, Blainville Québec J7C 5E2	P.O. Box 967 331, Chesley Drive, Saint-John Nouveau Brunswick E2L 4E4

CONSULTANTS TRAFIX INC.

• Circulation • Aménagements routiers • Signalisation • Transport • Sécurité routière • Stationnement

S E I

157, rue Saint-Paul ouest
Bureau 105
Montréal (Québec)
H2Y 1Z5
Téléphone : (514) 288-4760
Télécopieur : (514) 288-7902

GESTION DE LA DEMANDE • TRANSPORT INTELLIGENT

FLASH

Trois nominations de Polytechniciens au conseil d'administration de l'Association des ingénieurs municipaux du Québec. Il s'agit de **Léonard Castagner** Po 75, **Yves Cossette** Po 82, et de **Normand Hachey** Po 90.

Guy Adam Po 74 a été nommé vice-président pour la région de l'est du Canada chez Services Environnementaux Laidlaw inc. M. Adam dirigera toutes les activités de vente, d'exploitation et d'expansion au Québec et dans les provinces atlantiques.

Jeanne Amyot Po 87 s'est vu confier le poste d'acheteur, Systèmes électroniques Matrox ltée.

André Bazergui Po 63 agit actuellement à titre de directeur, développement stratégique chez Innovitech inc.

Luc Bélanger Po 86 est ingénieur de système, Division du Transport en Commun, chez Bombardier.

Luc Bélanger Po 90 occupe maintenant le poste de chargé de projets de l'entreprise Les Pavages TCL inc.

Luc Bertrand Po 55 a reçu le titre de Fellow de l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE). M. Bertrand occupe actuellement le poste de directeur de projet pour la firme Pageau Morel et associés inc.



Claude Boisjoly Po 73 s'est joint au groupe Dessau inc.

Claude Boivin Po 60 gestionnaire d'une vaste expérience et administrateur actif, agit comme président du conseil de Cimbec. Rappelons que M. Boivin a déjà été président et chef de l'exploitation d'Hydro-Québec et il est actuellement administrateur de plusieurs entreprises au Québec.

Micheline Bouchard Po 69 a été nommée vice-présidente de Motorola inc. ainsi que présidente du Conseil, présidente et chef de la direction de Motorola Canada ltée.

Jasmin Bourdon Po 92 s'est joint à titre d'ingénieur de logistique à l'Agence Spatiale Canadienne.

Joëlle Carignan Po 91 s'est vu confier le poste de conceptrice multimédia chez TECSO Centre d'innovation en technologies de l'information.

François-Pier Caza Po 92 devenait, en avril 1997, président du conseil d'administration de la Régionale Lanau-dièrre de l'OIQ.

Pierre Chénier Po 71 est devenu coordonnateur pour la comptabilité électromagnétique chez Bombardier.

Serge Chevrier Po 88 est maintenant ingénieur de projets chez Ultragen.

Choucri Paul Copti Po 95 agit à titre de consultant en veille technologique chez AXA Assurances, direction centrale des Systèmes d'information, à Paris.

Christine Couture Po 94 occupe désormais le poste d'ingénieure de projet chez TAFISA Canada.

Germain Fréchette Po 67 a été élu président de l'Association des Inspecteur(e)s en Bâtiments du Québec (AIBQ).

Eric Germain Po 93 a été nommé directeur de projets et conseiller en R-D pour Groupe-Conseil Sygertech inc., firme servant les entreprises qui développent et commercialisent des produits technologiques. Il agira principalement sur le plan de l'aide à l'obtention du crédit d'impôt à la recherche scientifique et au développement expérimental.



Luc Gauthier Po 90 est ingénieur-analyste au département de technologie chez Rolls-Royce GTE.

Georges O. Gratton Po 68 a été nommé président-directeur général par intérim de l'ACTU (l'Association canadienne du transport urbain).

Caroline Hébert Po 90 occupe maintenant le poste de conceptrice en mécanique du bâtiment chez Tecslut.

Denis Houle Po 95 s'est vu confier le poste d'ingénieur de logiciel chez Nortel.

Claude Laferrière Po 75 est le nouveau directeur au Développement des Télécommunications chez Cogeco inc.

Guy-Michel Lanthier Po 92 est maintenant ingénieur de projets chez Métaux Russel.

Mario Larose Po 76 agit dorénavant comme vice-président Marketing et Ventes chez LG Technologies ltée.

Patrick Lavoie Po 93 occupe le poste d'ingénieur mécanique chez Cegerco Construction.

Jean H. Mabardi Po 66 a accédé au poste de directeur régional des Services Conseils Gestion pour le nord-est des États-Unis pour Oracle Corporation.

Sébastien Marquis Po 97 s'est vu confier le poste d'ingénieur stagiaire des systèmes d'avion chez CAE Electronique ltée.

Pierre-Luc Mathieu Po 97 agit à titre d'ingénieur de production chez Michelin Amérique du Nord.

Catherine Mondor Po 93 est maintenant superviseuse d'atelier chez Pratt & Whitney.

Pierre Rodrigue Po 88 est ingénieur / chargé de projets chez Genivel / BPR.



Pierre Pugliese Po 79 a été nommé vice-président, ventes et canaux de distribution (marchés PME) chez Bell Canada.

Pierre Sauvé Po 51 était récemment désigné syndic correspondant de l'OIQ pour les régions de Québec, Chaudière-Appalaches, Bas-Saint-Laurent, Gaspésie et Côte-Nord. Ce diplômé en génie civil a été nommé administrateur au Bureau de l'Ordre de 1988 à 1997.

Christian Sayegh Po 92 est maintenant directeur d'usine chez Les Ameublements Artelite inc.

Hugo St-Cyr Po 96 a été nommé directeur de production de Cascades Sonoco.



Odilon Talbot Po 66 vient de se joindre au Groupe Dubeau (planification financière personnelle).

Danielle Tardif Po 89 occupe désormais le poste d'ingénieure minier chez Kilborn / SNC-Lavalin.

Steve Thiffault Po 90 est maintenant membre du personnel technique, développement de logiciels chez Tellabs.

Pierre Tremblay Po 73 s'est joint à l'équipe de CHV Hydraulique.

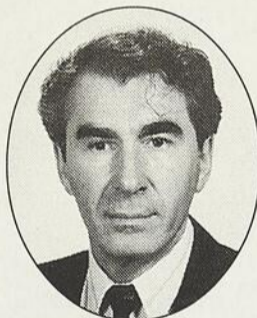
Daniel Varin Po 78 a accédé au poste de directeur de produits chez Novatech inc.

Jacques L. Valade Po 62 a reçu le *Mérite 1998 de la recherche forestière du Québec* du Conseil de la recherche forestière du Québec pour ses nombreuses publications et collaborations avec l'industrie des pâtes et papiers. M. Valade est professeur associé au Centre de recherche en pâtes et papiers de l'Université du Québec à Trois-Rivières.

Michel Veillette Po 78 a été nommé directeur général de Howmet SA, Le Creusot, France. Il avait été précédemment à l'emploi de Pratt & Whitney Canada et Gec Alstom Canada.

Ajam Wafik Po 78 est maintenant ingénieur d'analyse et design, Énergie Atomique du Canada. ◀

Denis Dupuis, Pl.Fin. a atteint les plus hauts sommets.



Jean-Michel Bergot, directeur du bureau régional d'Anjou de la société Les Services Investors Limitée, est fier d'annoncer que Denis Dupuis a obtenu le titre de planificateur financier de l'Institut québécois de planification financière. M. Dupuis a acquis des connaissances poussées dans

le domaine des finances, des assurances et de la fiscalité, ce qui lui permet d'offrir un service hors pair à nos clients.

Filiale de Groupe Investors Inc., la société Les Services Investors Limitée est l'une des plus grandes sociétés de services financiers au pays. Depuis plus de 70 ans, le Groupe Investors fait figure de pionnier dans son domaine, offrant une gamme complète de produits et de services financiers.

Aujourd'hui, il gère un actif de plus de 30 milliards de dollars en fonds de placement pour le compte d'environ un million de gens comme vous. Pour plus de renseignements,

composez le (514) 493-1669.



™ Marque de commerce de Groupe Investors Inc. Utilisation sous licence par les sociétés affiliées.

IN MEMORIAM

L'ADP a appris le décès des diplômés suivants:

Major Réal Bélanger, Po 25, décédé le 26 janvier 1998

Bertrand Bouchard, Po 58, décédé le 24 avril 1998

Jacques Brunet, Po 70, décédé en février 1997

Raymond Charette, Po 64, décédé le 14 janvier 1998

Gérard Falardeau, Po 41, décédé le 2 janvier 1998

Fernand Girard, Po 32, décédé le 20 novembre 1997

Roger Julien, Po 44, décédé le 8 décembre 1997

Raymond Laporte, Po 56, décédé en avril 1998

Jacques Lavigne, Po 63, décédé le 8 avril 1998

Victor Leguerrier, Po 51, décédé le 29 novembre 1997

Fernand Marchand, Po 40, décédé le 22 novembre 1997

Claude Marchessault, Po 62, décédé le 3 janvier 1998

Emmanuel-Paul Perreux, Po 97, décédé le 12 avril 1998

L'ADP tient à exprimer ses condoléances à la famille et aux amis.

Tout le confort et la chaleur d'une solution d'assurance complète



Installation GRATUITE d'un système
d'alarme pour votre résidence ou
un anti-démarrreur pour votre
auto à prix réduit! Demandez
dès aujourd'hui les conditions!

Programme d'assurances Meloche Monnex parrainé par :



Association des Diplômés de Polytechnique

Dormez bien au chaud avec ce programme d'assurances Meloche Monnex! C'est la solution que vous recommandent les diplômés de Polytechnique. Profitez d'un traitement rapide et efficace de vos demandes d'indemnisation ainsi que d'un service d'assistance international pour toute la famille grâce à votre carte gratuite personnalisée.

- Solution d'assurance pour votre automobile • Solution d'assurance pour votre résidence
- Solution sans frontières, votre assurance voyage • Solution micro-entreprise, votre assurance affaires

Visitez notre site web :
www.melochemonnex.com

(514) 384-1112

1 800 361-3821



Meloche Monnex

Notre science... l'assurance,
notre art... le service

Une société Canada Trust