

Juillet/Août 1981

ZÉPHYR

Dixième anniversaire



Environnement
Canada

Environment
Canada

Canada

SOMMAIRE

Juillet/Août 1981

ACTUALITÉS

Morley Thomas se mérite la médaille Patterson	3
Visites de délégués Mongols au SEA	3
Études du SEA sur la lutte contre la pollution produite par une installation nucléaire	4
Attribution de récompenses au mérite à des experts en télécommunications	4
L'énergie solaire servira à chauffer l'eau utilisée dans l'immeuble du SEA	5
Quatre-vingt-dixième anniversaire d'un observateur météorologique volontaire	5
L'hydrométéorologie constitue le thème du 15 ^e congrès de la SCMO	5
Nouvelle vie aux programmes satellitaires du SEA	6
Approbation de plans d'amélioration des prévisions par ordinateur	6

REPORTAGES

10 ^e anniversaire du SEA à Downsview	7
Progrès enregistrés dans la surveillance des tornades meurtrières	10

CHRONIQUES

L'immeuble du SEA bon premier dans le cadre d'un projet de recyclage du papier	11
Le SEA joue un rôle important dans la REPE	11
George Legg prend sa retraite	11
Ken Pettit prend sa retraite	12
La région de l'ouest du SEA a un nouveau directeur régional	12
Tu parles d'une bande de Bev!	12
Place aux femmes	13
On a lu pour vous	13
Changement de personnel	14

Couverture En même qu'Environnement Canada dans son ensemble et que le SEA en tant qu'organisme, le spacieux immeuble de Downsview célèbre cet été son dixième anniversaire.

Zéphyr est un périodique interne qui s'adresse aux employés du Service de l'environnement atmosphérique d'Environnement Canada. Il est réalisé par la Direction générale de l'information du ministère.



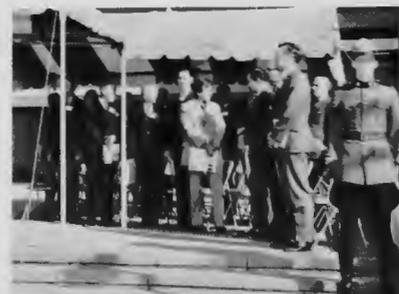
Environnement
Canada

Service de
l'environnement
atmosphérique

Environment
Canada

Atmospheric
Environment
Service

Toute correspondance concernant cette publication doit être adressée comme suit: Zéphyr, 4905 rue Dufferin, Downsview (Ontario) M3H 5T4.



Morley Thomas se mérite la médaille Patterson

Morley Thomas, directeur général du Centre climatologique canadien remporte cette année la médaille Patterson pour son importante contribution à la société par le biais de la climatologie. Il est un des rares directeurs généraux du SEA à se voir décerner la plus haute distinction météorologique ces dernières années. M. Warren Godson, de la Direction générale de la recherche atmosphérique, l'a précédé en 1968.

M. Thomas a passé près de 40 ans en tant que météorologiste et climatologiste et, entre autres postes, il a occupé celui de chef de l'Exploitation climatologique, où il est devenu la principale autorité sur le climat du Canada. Il est devenu directeur

de la Direction de l'exploitation météorologique en 1971, directeur général de la Direction générale des services centraux (SEA) en 1976 et a obtenu son poste actuel en 1979.

Il est l'auteur de nombreuses communications professionnelles et de plusieurs atlas et livres faisant l'objet d'une utilisation intensive, y compris "The climate of Canada" et le premier "Climatological Atlas of Canada".

M. Thomas est actuellement président de la Commission de climatologie et des applications de la météorologie de l'Organisation météorologique mondiale et, à ce titre, a guidé l'élaboration du Programme climatologique mondial. Au Ca-



nada, il dirige la conception et l'exécution de ce dernier.

C'est l'ADMA, Jim Bruce, qui a annoncé le choix de M. Thomas lors du 15^e congrès annuel de la Société canadienne de météorologie et d'océanographie, tenu à Saskatoon le 28 mai 1981.

Visites de délégués Mongols au SEA

Trois scientifiques mongols ont passé trois semaines au Canada (du 8 au 29 juin) à visiter les installations du SEA et à se familiariser avec les techniques les plus modernes dans le domaine des applications météorologiques des satellites.

La visite, parrainée par l'Organisation météorologique mondiale, fait suite à une mission effectuée au printemps 1980 par Graeme Morrissey, chef de la Division de la météorologie aérospatiale. (Voir l'article de M. Morrissey dans le numéro de

septembre-octobre 1980 de Zéphyr.) Sous les auspices du Programme des Nations-Unies pour le développement, il a aidé le service hydrométéorologique mongol à élaborer des plans pour améliorer son programme satellitaire.

Par suite de leur visite au Canada, les scientifiques mongols ont pu préparer des spécifications détaillées en vue de l'achat récemment approuvé d'un système à haute résolution de transmission des images de type TIROS-N pour leur pays. Les délé-

gués indiquent qu'il est possible qu'une partie du matériel soit acheté au Canada, exportateur de premier plan dans le secteur technique.

Ils ont passé leur première semaine à visiter les installations du SEA à l'administration centrale de Downsview et à suivre un cours spécialement préparé en applications des satellites à la météorologie. Ils se sont ensuite rendus à Ottawa pour rendre visite au Centre canadien de télédétection et au ministère de l'Agriculture relativement à l'application des données météorologiques recueillies par satellite à la surveillance des pâturages.

Après avoir visité le Centre météorologique canadien à Montréal, ils se sont rendus par avion à Edmonton pour inspecter les centres météorologiques de l'Arctique et de l'Alberta, ainsi que les installations de représentation visuelle du NOAA, et pour visiter le centre de prévision des crues et celui de télédétection de l'Alberta.

Enfin, ils sont allés à Vancouver visiter le centre météorologique du Pacifique, qui possède une vaste expérience de l'utilisation des données recueillies par satellite pour la prévision météorologique, ainsi que le centre de recherche forestière du Pacifique.

Lors de leur visite, M. Dembereldorj, chef de la division des satellites météorologique mongol, a déclaré qu'il était très heureux de l'accueil lui et ses collègues ont reçu au SEA, ainsi que du "programme excellent et bien organisé", y compris les visites de formation et de familiarisation.

"Nous croyons que notre visite au Canada nous sera extrêmement utile pour nous aider à préparer des spécifications détaillées pour le futur réseau satellitaire mongol," ajoute-t-il.



Graeme Morrissey, chef de la Division de la météorologie aérospatiale (au centre), et Alex Aldunate accueillent trois visiteurs de la Mongolie, tous du service hydrométéorologique de ce pays. Il s'agit, de gauche à droite, de M. Badarch, directeur du centre météorologique satellitaire, G. Dembereldorj, chef de la division des satellites météorologiques, et de Z. Batjargal, directeur du centre informatique météorologique.

Études du SEA sur la lutte contre la pollution produite par une installation nucléaire

Loin de constituer une expérience dangereuse, la surveillance d'une installation nucléaire peut se résumer à une mesure ordinaire de la pollution industrielle.

En mars 1980, Fouad Fanaki de la Division de la dispersion atmosphérique, dans la Direction générale de la recherche atmosphérique, s'est vu demander d'effectuer pendant dix jours une étude sur le terrain de l'installation nucléaire. Eldorado à Port Hope, en Ontario après que les résidents de l'endroit se furent plaints que des vapeurs nocives d'acide nitrique provenant d'un panache industriel "défléchi" polluaient gravement l'air du quartier. M. Fanaki a souligné que la cheminée de 2 mètres au sommet de l'immeuble de trois étages n'était pas assez haute. Des facteurs comme la vitesse et la direction du vent, la topographie et la stabilité thermique de l'atmosphère se sont combinés pour rabattre le panache près de l'usine. C'est cela qui avait produit une dépression en amont de l'immeuble et un sillage qui empêchait le panache de s'élever et de disperser les polluants.

Devant les participants à un colloque du SEA sur la recherche atmosphérique et le climat, tenu à l'auditorium de Downsview en mars de cette année, M. Fanaki a déclaré qu'afin d'améliorer la qualité de l'air dans la région de Port Hope, on a ordonné à Eldorado de réduire ses émissions. Mais il a prévenu que des réductions de ce genre ne constituent peut-être pas la seule solution. "Il importe de concevoir une cheminée qui résolve le problème de la déflexion," dit-il. "On y arrive habituellement en élevant la cheminée à au moins 2.5 fois la hauteur de l'immeuble." Il a toutefois averti que cette règle peut conduire à une cheminée trop haute et trop coûteuse.

Les cheminées trop hautes contribuent aussi aux pluies acides et au transport des polluants sur de grandes distances mais ne représentent un problème que lorsqu'il y a émission de bioxyde de soufre, ce qui n'est pas le cas à Port Hope, d'après M. Fanaki.

Pour le groupe d'étude cependant, il s'agissait d'obtenir des données sur les courants de vent, la température, la structure de l'écoulement turbulent de la couche limite atmosphérique sur les lieux, l'ascension du panache de l'usine (étudier son comportement et ses caractéristiques de dispersion) et les polluants locaux. Ces informations aideraient le groupe d'étude à prédire la dispersion des polluants à partir du point d'émission.

Le programme expérimental du SEA comportait des mesures du vent et de la température en fonction de la hauteur,

l'utilisation de minisondes emportées par ballon et des photographies du panache pour en observer l'évolution. On a également mesuré la concentration des polluants au sol, ainsi qu'au sein du panache et on s'est servi du matériel et des véhicules du SEA lors de l'étude. Ces travaux ont été menés conjointement par la Direction de la recherche sur la qualité de l'air et sur l'interaction des milieux du SEA et par la région de l'Ontario du SEA.

M. Fanaki a conclu à la déflexion du panache d'Eldorado par l'immeuble environ 20 p. 100 du temps, selon la direction et la vitesse du vent. "En se fondant sur l'étude sur le terrain, une hauteur d'environ 1.7 fois celle de l'immeuble est proposée pour la cheminée." Il a ajouté que des études de ce genre fournissent une base scientifique pour planifier de futures



La Division de la dispersion atmosphérique s'est servie de ce véhicule pour mesurer les polluants sous les panaches de la raffinerie d'Eldorado Nucléaire à Port Hope, en Ontario.

installations industrielles et pour énoncer des principes visant à assurer des normes acceptables de qualité de l'environnement.

Attribution de récompenses au mérite à des experts en télécommunications

En avril, deux employés de la Direction générale des services extérieurs, au SEA (Downsview), ont reçu une récompense au mérite en raison de leurs contributions exceptionnelles à l'efficacité et à l'efficacité de la fonction publique.

Jim McCulloch, directeur général des services extérieurs, a fait l'éloge de MM. Sterling Wood et John Lajoie qui ont su, en octobre 1979, assurer durant plusieurs jours les liaisons nationales et mondiales du SEA pendant qu'un groupe d'individus utilisant des procédures non réglementaires avaient occasionné des perturbations au système. Les deux experts en télécommunications ont consacré une partie de leur temps au contrôle du système et à la prise

des mesures nécessaires pour en maintenir l'intégrité.

Ils ont aussi fait preuve d'un grand sens des responsabilités, allié à des connaissances techniques très poussées. À la suite de certains incidents, ils ont su déjouer les contrevenants, n'hésitant pas à faire de longues heures supplémentaires pour arriver à leurs fins.

M. Wood travaille au service atmosphérique depuis 27 ans. Il est actuellement chef intérimaire de la section des communications (AFFK). M. LaJoie a 34 ans de service. Il occupe présentement le poste de chef de la section des téléimprimés, au SEA.



Devant un groupe de collègues enthousiastes, Sterling Wood (à gauche) et John Lajoie (au centre) reçoivent de la part de Jim McCulloch, directeur général des Services extérieurs, une récompense pour mérite.

L'énergie solaire servira à chauffer l'eau utilisée dans l'immeuble du SEA

Pour la deuxième fois en trois mois, on vient de lancer un projet important d'économie d'énergie à l'administration centrale du SEA de Downsview. Sur la face nord-ouest du toit, on a placé quarante-huit panneaux solaires de 2 mètres sur 1 mètre, qui aideront à chauffer le système d'eau chaude de l'immeuble, d'une capacité de 6 000 litres.

D'après Charles d'Arville, gestionnaire de ce projet de Travaux publics Canada (TPC), l'énergie solaire peut fournir de 15 à 85% de l'énergie totale nécessaire pour le système d'eau chaude de l'immeuble, selon la saison et l'ensoleillement. La réserve d'eau de l'immeuble est maintenue à une température d'environ 45°C.

Le projet expérimental d'une valeur de \$100 000 fait partie, ajoute-t-il, du programme d'achat et d'utilisation d'équipement solaire (AUES) de TPC, qui encourage au Canada la fabrication d'équipement de chauffage solaire et l'utilisation accrue de cette forme d'énergie dans les secteurs public et privé.

En plus des panneaux, on a dû installer deux pompes à haute pression qui feront circuler l'eau jusqu'au toit et on a placé au sous-sol un réservoir de contrôle de 800 litres qui surveillera la circulation d'eau dans deux réservoirs adjacents de 6 000 litres.

Le projet d'énergie solaire suit de près l'expérience d'entreposage d'énergie dans une nappe aquifère souterraine, que le TPC a entreprise au SEA en décembre dernier. M. d'Arville ajoute que les deux projets ne sont pas liés. "Dans les deux

cas, on expérimente des moyens de fournir à de grands édifices publics des réserves d'énergie peu coûteuse et indépendante et il se pourrait fort bien qu'un jour, les projets soient liés."

Grâce à ces panneaux placés sur le côté nord du toit de l'immeuble du SEA, l'énergie solaire sera utilisée pour fournir de l'eau chaude.



Quatre-vingt-dixième anniversaire d'un observateur météorologique volontaire

Vern Tuck, le plus vieil observateur météorologique bénévole du Canada, célèbre le 5 août son 90^e anniversaire.

L'optométriste à la retraite de Grimsby n'a délaissé son matériel de meulage des lentilles que depuis deux ans. Deux fois par jour au cours des 37 dernières années, il a pris dans sa cour des mesures du

temps. Il fait partie d'une armée de 350 résidents de l'Ontario qui aident bénévolement à tenir les dossiers climatologiques du SEA.

M. Tuck indique qu'il n'avait aucune formation météorologique spéciale quand il a commencé ce travail en 1944... Il aimait simplement la météorologie à titre de passe-temps. Il ajoute qu'il a de vifs souvenirs de l'ouragan Hazel qui a causé de graves dommages à la région de Grimsby en octobre 1954. Quant au système métrique, obligatoire pour tous les météorologistes volontaires depuis 1977, M. Tuck déclare qu'il ne lui a jamais apporté de problèmes puisqu'il s'en est toujours servi dans le cadre de son travail d'optique. D'après Steve Hardaker, chef de l'impartition pour la région de l'Ontario, M. Tuck, malgré son âge, produit toujours d'excellentes observations. La dernière fois qu'on l'a inspectée, en janvier, sa station météorologique était en parfait état.



THE SPECTATOR

Vern Tuck, observateur météorologique bénévole qui aura 90 ans le 5 août, prend une lecture de la température à sa station météorologique de Grimsby, en Ontario.

L'hydrométéorologie constitue le thème du 15^e congrès de la SCMO

C'est le sous-ministre adjoint, Jim Bruce, qui a présenté le document relatif au thème lors du 15^e congrès annuel de la Société canadienne de météorologie et d'océanographie (SCMO), qui a eu lieu à Saskatoon du 27 au 29 mai et auquel ont pris part près de 150 délégués, dont un groupe impressionnant de représentants du SEA.

L'ADMA a indiqué que les Canadiens ont investi 4 milliards de dollars dans la régulation et la gestion des ressources hydrauliques en 1980 et que les priorités nationales dans les domaines de l'énergie et de l'environnement y sont étroitement liées. Les questions précises qui nécessitent de l'attention sont la régulation des crues, la sécheresse, l'hydro-électricité, la pollution de l'eau, les bases de données

hydrométéorologiques, la variabilité climatique et la chimie atmosphérique. "Mais, a fait observer l'ADMA, la consommation et l'exploitation accrues de ces ressources ont eu une incidence sur la qualité de l'eau et sur l'équilibre de tout le cycle hydrologique."

M. Bruce a ajouté que ces projets représentent des durées de 50 à 100 ans. "Comment faire face de façon réaliste au changement climatique dans la conception de projets de ce genre constitue l'un des problèmes techniques les plus sérieux que doivent affronter les gestionnaires de ressources hydrauliques et les hydrométéorologistes," a-t-il conclu.

C'est l'université de la Saskatchewan qui a été l'hôte du congrès, où M. Leo Kristjansson, président de l'université, a

souhaité la bienvenue aux délégués à la conférence et M. John Maybank, président de la SCMO, lui a répondu.

Pendant les 23 sessions réparties sur trois jours ouvrables, on a présenté 104 communications scientifiques. Il y a eu deux séries de session relatives à la météorologie, l'une traitant principalement d'hydrométéorologie et l'autre de sujets météorologiques généraux, y compris l'agrométéorologie. Une troisième série a porté sur l'océanographie.

Lors du banquet où a eu lieu la remise des distinctions, Morley Thomas, directeur général du Centre climatologique canadien, s'est vu décerner la médaille Patterson et Paul H. Leblond, ainsi que Lawrence Mysack, tous deux de l'université de la Colombie-Britannique (coauteurs d'un livre intitulé "Waves in the Ocean"), se sont partagé le prix du président.

Nouvelle vie aux programmes satellitaires du SEA

Le Cabinet a approuvé un accroissement d'un million de dollars du programme de recherche relatif aux satellites météorologiques de la Direction générale de la recherche atmosphérique. Le projet de \$6 millions, qui se poursuivra pendant cinq ans, cherchera des moyens de mieux utiliser les données satellitaires pour les opérations de prévision météorologique et de prévision de la glace de mer et fera partie intégrante du programme spatial canadien.

Selon Graeme Morrissey, chef de la Division de la météorologie aérospatiale du SEA (ARMA), le programme vise à améliorer l'aptitude du Service à tirer profit des données offertes par les satellites. Il explique que le "rayonnement" constitue l'une des caractéristiques principales de ces derniers, mais ajoute que la plupart des données satellitaires dont se sert actuellement le SEA se composent d'images. "Ces images ont été d'une grande utilité, dit-il et on trouvera encore longtemps des représentations de ce genre dans les bureaux de prévision du prochain siècle. Toutefois, à mesure que le Service s'achemine lentement mais sûrement vers une prévision complètement objective, il faut trouver des méthodes permettant d'effectuer des mesures géophysiques au moyen du rayonnement."

M. Morrissey indique que le programme comporte les projets que voici: RAINSAT, système de prévision des précipitations à courte échéance fondé sur les données fournies par les radars météorologiques et les satellites géostationnaires; TOVS, projet visant à mettre au point des produits qui s'appuient sur les données des sondages satellitaires et qui mettent l'accent sur la prévision des phénomènes météorologiques violents; ICE STATUS, système d'analyse faisant appel à l'informatique et conçu pour obtenir des informations sur les glaces à partir de mesures du rayonnement et, enfin, un programme de recherche et développement (R et D) qui applique le rayonnement des micro-ondes à la détermination du temps qu'il fait en mer et à la prévision des glaces.

M. Morrissey ajoute que tous ces programmes exigent un accroissement substantiel de la capacité de traitement des données satellitaires du système de l'ARMA, y compris l'intégration de la dernière technologie informatique. D'après lui, la majeure partie des fonds servira à la R et D dans les secteurs universitaires et industriels "de façon à mettre sur pied une

John Lewis (à gauche) et Alex Aldunate se tiennent près des consoles de commande des communications du laboratoire satellitaire, à l'immeuble de Downsview du SEA.



base industrielle permettant une intégration rapide de nouveaux systèmes aux opéra-

tions du SEA, une fois qu'ils auront franchi le stade de la démonstration".

Approbation de plans d'amélioration des prévisions par ordinateur

Le Cabinet a récemment approuvé des plans d'installations informatiques spéciales au Centre météorologique canadien (CMC) à Montréal.

Les nouvelles installations informatiques permettront de donner plus de détail et de précision aux prévisions météorologiques nationales d'Environnement Canada au cours des prochaines années. Les prévisions porteront aussi plus loin que la période d'aperçu actuelle de cinq jours.

Les installations informatiques prévues seront uniques en leur genre au Canada. Elles sont spécialement conçues pour traiter les équations mathématiques décrivant les mouvements des fluides, comme ceux qu'on observe dans l'atmosphère. Les installations seront aussi mises à la disposition de chercheurs gouvernementaux en climatologie, en océanographie et dans d'autres domaines connexes. Les chercheurs universitaires canadiens qui ont dû se servir d'ordinateurs à l'extérieur du Canada devraient pouvoir reprendre leurs recherches en sol canadien aux installations du CMC après leur réalisation en 1983.

D'après Kirk Dawson, directeur de la Direction des services informatiques du SEA, les climatologistes devraient pou-

voir élaborer des prévisions saisonnières et évaluer avec plus de précision les futurs changements climatiques, comme les répercussions des quantités accrues de dioxyde de carbone et d'autres contaminants atmosphériques sur le climat. Comme le fait observer M. Dawson, "Ces applications et les prévisions météorologiques à plus longue échéance exigent l'utilisation de modèles mathématiques de toute l'atmosphère terrestre, au lieu des modèles limités à l'hémisphère nord dont on se sert actuellement." Il ajoute que les nouveaux super-ordinateurs intégreraient des informations météorologiques prises à heure fixe autour du monde à des données transmises continuellement par des satellites, des stations météorologiques automatiques et des bouées dérivantes pourvues d'instruments.

M. Dawson indique que des prévisions précises et à longue échéance sont essentielles à des industries influencées de façon directe par les conditions météorologiques, comme l'agriculture, la pêche, la construction, les loisirs, la foresterie et les transports. "Nos installations actuelles ne peuvent plus répondre aux besoins du Canada en ce qui concerne les renseignements sur le temps, les glaces et l'état de la mer touchant les sources vierges d'énergie arctiques et sous-marines," déclare-t-il.

10^e anniversaire du SEA à Downsview

Cet été, le Service de l'environnement atmosphérique (SEA) célèbre un anniversaire modeste mais important. Il s'agit du 10^e anniversaire de son immeuble impressionnant, sis au 4905, rue Dufferin à Downsview, dans le coin nord-ouest de l'agglomération torontoise.

En réalité, c'est beaucoup plus que l'anniversaire d'un bien immobilier qu'on célèbre. Il y a exactement 10 ans que le Service météorologique canadien, relevant auparavant du ministère des Transports, est devenu le SEA, et il y a aussi une décennie que le ministère de l'Environnement a vu le jour, le SEA représentant l'un de ses membres importants.

Toutefois, le 10^e anniversaire de l'immeuble constitue l'évènement "concret". En reculant plus de dix ans en arrière, on se rappellera que le bâtiment, situé dans un vaste site boisé de 15 acres, a été terminé en juin 1971, après une période de construction rapide de deux ans. On se rappellera également que les débuts de l'immeuble se sont faits sous deux autres heureux auspices: on l'a achevé pour un montant inférieur au coût estimé (légèrement moins de 8 millions de dollars plutôt que pour légèrement plus que cette somme); en outre, le bâtiment de béton armé n'a coûté à la construction que 23.10 \$ par pied carré, comparativement à 30 \$ par pied carré pour la plupart des immeubles de type semblable à cette époque.

Ouverture officielle en octobre

L'ouverture officielle n'a eu lieu que le 29 octobre. Malgré la saison avancée, le temps était exceptionnellement beau et estival. Les invités se sont présentés en grand nombre. On a installé à l'avant de l'immeuble une estrade spéciale flanquée de deux agents de la GRC en tenue écarlate. On avait retenu les services d'un orchestre pour l'occasion. Ce sont Arthur Laing, ministre des Travaux publics d'alors, dont le ministère assume toujours l'entretien de l'immeuble et Jack Davis, alors ministre de l'Environnement, qui ont présidé la cérémonie officielle d'inauguration. Reg Noble, alors sous-ministre adjoint, a aussi joué un rôle de premier plan dans la cérémonie, qui a été suivie d'une réception et de visites de l'immeuble.

Les lieux étaient ouverts non seulement aux invités, mais aussi au public: 10 000 personnes ont défilé sans guides dans les corridors aérés et les nouvelles installations étincelantes lors d'une période d'accueil de deux jours. Le trajet parcourait tout l'immeuble et comportait des attractions comme la soufflerie de 30 mètres, les laboratoires satellitaires et la spacieuse bibliothèque. Il y avait aussi des films gratuits à l'auditorium et des hôtes pour secourir les visiteurs égarés.

Les visites sont une tradition

La tradition d'organiser des visites de l'immeuble s'est maintenue au long de la décennie. L'immeuble météorologique principal au Canada s'est établi une immense renommée et on le considère comme un monument, non seulement à Toronto, mais aux quatre coins du pays. Au cours de l'année qui se termine en avril 1981, la Direction générale de l'information a fait

faire quelque vingt visites des lieux à des groupes consistant en grande partie d'enseignants, d'étudiants adultes et de groupes ayant des intérêts spéciaux.

La guide Jean Schlenkrich signale que la soufflerie et le laboratoire satellitaire constituent toujours les attractions les plus populaires mais qu'on porte un intérêt considérable à l'atelier d'étalonnage des instruments, au centre informatique, aux instruments exposés dans le grand hall d'entrée et, quand il fait beau, au grand réflecteur parabolique blanc de poursuite satellitaire, ainsi qu'au parc à instruments juste au sud de l'immeuble. La DGI aurait fait faire encore plus de visites si l'on avait acquiescé aux demandes des enseignants désireux d'emmener des classes complètes d'élèves. Cependant, en raison de la difficulté à maîtriser les jeunes visiteurs de la fragilité et du coût élevé du matériel que contient l'immeuble, on dirige habituellement ces demandes vers le Centre des sciences de l'Ontario.

En général, les visiteurs de l'immeuble font des observations sur sa spacieuse



Un policier de la Gendarmerie royale monte le garde tandis que des dignitaires s'assemblent pour la cérémonie d'ouverture de l'immeuble de Downsview, le 29 octobre 1971.

REPORTAGES



Les visites de l'immeuble en sont une tradition depuis son inauguration. On aperçoit la guide Jean Schlenkrich (DGI) qui attire l'attention de quelques étudiants en visite sur des images satellitaires.

Photo: Bill Kiely



L'élégance du hall de l'immeuble de l'administration, avec ses tapisseries suspendues et son exposition d'instruments météorologiques anciens et nouveaux, est la première chose à frapper le visiteur. Le commissionnaire en chef Alex Ochocinski s'occupe du comptoir de renseignements depuis l'inauguration de l'immeuble.



Lorsqu'il fait beau, les visites s'étendent aux alentours immédiats de l'immeuble. Des clôtures délimitent l'enclos où se trouvent les instruments et le grand réflecteur parabolique de communication satellitaire juste au sud des lieux.



Des spécialistes de tout le pays viennent consulter la remarquable et spacieuse bibliothèque du troisième étage.



Le laboratoire satellitaire reçoit fréquemment des observations du satellite GOES et constitue l'une des "attractions" les plus populaires pour tous, enseignants, étudiants et groupes ayant des intérêts spéciaux.

disposition horizontale qui permet au personnel des diverses directions d'avoir des contacts ailleurs que dans l'ascenseur. Ils parlent aussi du beau parc qui l'entoure, de ses cours intérieures ombragées et de ses vastes aires de stationnement. Encore plus que la soufflerie ou le réflecteur parabolique satellitaire, l'objet qui symbolise l'immeuble aux yeux d'innombrables passants, c'est l'énorme sculpture aux bruits métalliques de Ron Baird. De nombreux visiteurs croient que ses roues à godets semblables à des anémomètres ou ses disques métalliques en forme de soleil servent à quelque fin scientifique et sont étonnés d'apprendre que leur fonction est purement décorative. Son revêtement protecteur d'oxyde lui a permis au cours des années de rouiller en harmonie avec le temps; pourtant, l'âme en acier est demeurée intacte. La plupart des employés du SEA ont tendance à oublier le "monstre météorologique" de 25 mètres, mais pour presque n'importe qui d'autre, il s'agit d'un exemple vivant, vrombissant de la météorologique érigée en art.

Le premier observatoire remonte à 1840

Morley Thomas, directeur général du Centre climatologique canadien, a fourni quelques notes historiques qui expliquent en grande partie les pourquoi de l'immeuble actuel du SEA.

Il indique que le présent immeuble de Downsview représente le troisième emplacement météorologique principal à Toronto. On construit le premier observatoire sur le terrain de l'université de Toronto en 1840. En 1909, l'observatoire déborde son premier emplacement et déménage dans un immeuble spécialement construit pour lui au 315, rue Bloor ouest, où il devait rester jusqu'au déménagement de 1971. M. Thomas ajoute que ce dernier immeuble est devenu trop petit pour ses activités dès 1940 et, au cours des 10 ou 20 années suivantes, les directions de l'administration centrale ont déménagé dans plus d'une demi-douzaine de bâtiments éparpillés au milieu de Toronto et dans son centre-ville. Comme cela s'était produit plusieurs fois par le passé, il y a eu de vagues plans de déménagement de tout le bureau météorologique à Ottawa (l'endroit "logique" puisque, jusqu'après la Seconde Guerre mondiale, le Service météorologique était le seul organisme du gouvernement fédéral dont l'administration centrale était située à l'extérieur d'Ottawa). Une période de restrictions gouvernementales a empêché un déménagement au cours des années 1950.

Prenant la parole au diner donné à l'occasion de son départ pour la retraite, Andrew Thompson, le contrôleur météorologique d'alors, a parlé de la "terre



Le bâtiment du SEA était en pleine construction lors de la prise de cette photo en février 1970.

promise" et a révélé ses espoirs d'un vaste nouvel immeuble... au même endroit, au 315, rue Bloor ouest. Mais on était en période de décentralisation et les banlieues exerçaient une énorme attraction. On a d'abord considéré sérieusement un emplacement pour l'administration centrale à l'aéroport de Malton, mais M. McTaggart-Cowan, autre contrôleur météorologique, a décidé d'accepter l'emplacement de Downsview.

M. Thomas a donné deux importantes raisons pour ce choix. Le Service météorologique venait d'acquiescer une "ferme" dans la région de Woodbridge pour effectuer des expériences et il était avantageux de situer l'administration centrale près de la ferme pour éviter de devoir loger le personnel à cette dernière. L'autre raison, c'est que le terrain de Downsview était la propriété de l'université de Toronto et il était depuis longtemps une tradition au Service météorologique de construire sur les terrains de cette université.

M. Thomas conclut ses observations: "Exception faite des nouveaux panneaux solaires installés sur le toit, l'apparence extérieure de l'immeuble n'a pas changé au cours de la décennie où nous l'avons occupé. À l'intérieur, il y a eu beaucoup de transformations et de consolidation de l'espace. Ce n'est pas l'espace qui manquait quand nous avons emménagé. Dans les années qui ont suivi, cependant, nous avons dû trouver de l'espace pour un plus grand nombre, réduire la superficie des bureaux et des coins de travail individuels." M. Thomas ajoute: "L'immeuble du SEA à Downsview se compare très favorablement à d'autres bâtiments météorologiques internationaux. En fait, je le classerais au premier rang! C'est un excellent immeuble, bien situé et bien aménagé."

La tempête emprisonne de nombreuses personnes dans l'immeuble

Pour être complète, une histoire de l'immeuble devrait exposer dans ses grandes lignes les activités et les réalisations des diverses directions générales et directions, et décrire comment elles ont réussi à utiliser l'espace et le matériel disponibles pour exécuter leurs opérations complexes ou leurs programmes de recherche et de développement. Elle pourrait aussi mentionner les visites assez fréquentes de ministres du Cabinet, de scientifiques lauréats et de météorologistes de renommée mondiale. Toutefois, compte tenu de l'espace limité, il est plus sage de se concentrer sur un seul épisode qui reste certainement gravé dans la mémoire d'un grand nombre d'employés du SEA. Il s'agit de la grande tempête de neige du 3 avril 1975, qui avait complètement paralysé la circulation sur la rue Dufferin et au cours de laquelle environ 300 employés du SEA avaient été emprisonnés pour la nuit dans l'immeuble. Certains jouaient au bridge, d'autres dévoraient des sandwiches à la cantine, regardaient les films de fin de soirée à la télévision en circuit fermé, aidaient à faire la vaisselle, essayaient de dormir tant bien que mal sur les chaises orthopédiques des secrétaires; certains sont restés assis toute la nuit à leur bureau pour rattrapper le retard dans leur travail. Cela a rappelé à beaucoup une affectation à une station météorologique isolée du Nord. Mais ce fut une expérience constructive que nombre d'employés du SEA ont en réalité appréciée. □

Progrès enregistrés dans la surveillance des tornades meurtrières

par Abdel R. Maarouf

En raison de leur intense pouvoir de destruction et de leur comportement capricieux, les tornades restent plus longtemps gravées dans la mémoire de la population et reçoivent plus d'attention de sa part que tout autre phénomène météorologique. D'une part, on connaît d'innombrables histoires de souffrances humaines, de destruction de la propriété et de faits insolites tels que des pailles enfoncées dans des troncs d'arbres, des personnes emportées sur de grandes distances ou des poulets plumés. D'autre part, on enregistre des progrès marqués dans la localisation et la surveillance des tornades.

Le radar Doppler constitue l'un des principaux nouveaux outils pour la détection des tempêtes violentes. Ce dernier est semblable à un radar classique, mais possède en outre la capacité de déterminer la vitesse des objets. En moyenne, il est possible de détecter profondément dans la couche nuageuse des vents tournoyants en cours de formation, vingt minutes avant les premiers dommages. À mesure que s'étend leur utilisation, les réseaux de radars Doppler accroîtront le temps d'alerte précédant l'arrivée des tornades. Il est possible de réduire de façon importante les zones d'alerte quand on dispose d'informations précises sur la position de la tornade et sa trajectoire prévue. On surveillera de près les avalanches d'air (downbursts) et les changements abrupts de la vitesse ou de la direction du vent, qui présentent de graves dangers pour l'aviation.



Cette tornade a frappé La Rivière, au Manitoba, le 20 juillet 1968. Un entonnoir de trombe s'est déplacé sur les terres agricoles en soulevant des quantités énormes de poussière, ce qui a conduit certains observateurs à croire qu'il s'agissait de la fumée s'échappant d'une exploitation agricole en flammes.

Le SEA a pour sa part commencé à mettre en oeuvre un projet de surveillance des phénomènes météorologiques violents dans ses régions du Québec, de l'Ontario et du Centre (les deux dernières étant particulièrement sujettes aux tornades). Des volontaires qui fournissent au plus proche bureau météorologique les observations relatives aux phénomènes météorologiques violents localisés assurent la veille météorologique. Ces renseignements cruciaux s'ajoutent à d'autres rapports transmis au prévisionniste pour l'aider à lancer un avertissement météorologique.

Même s'il y a eu une légère mais constante augmentation du nombre d'avis de tornades au cours des trente dernières années, ceux-ci ne se rattachaient qu'à des tempêtes qui ont eu peu d'effet sur les gens. Ce qui laisse supposer que c'est la vigilance de la population, et non des facteurs météorologiques, qui explique le nombre croissant de tornades signalées. Cela signifie également une baisse de la mortalité attribuable aux tornades malgré une croissance globale de la population.

On range les tornades en différentes catégories selon la vitesse des vents qui les accompagnent: FAIBLES (moins de 180 km/h, FORTES (180 à 330 km/h) et VIOLENTES (plus de 330 km/h). De toutes les tornades signalées, environ 65 p. 100 sont cotées faibles, tandis que moins de 2 p. 100 sont classées comme violentes et sont responsables de 68 p. 100 des morts. Une tornade caractéristique emprunte un corridor d'une longueur de 3 à 3,5 km, et d'une largeur de 40 m. Elle ne ravage qu'une superficie de 0,16 km carré. Bien qu'elles puissent se former à toute heure du jour, 60 p. 100 d'entre elles surviennent entre midi et le coucher du soleil, période la plus chaude et la plus humide de la journée; celle où la probabilité est la plus basse se situe tôt le matin avant le lever du soleil. C'est à la fin de l'après-midi que les tornades meurtrières sont les plus fréquentes. Environ 85 p. 100 de la totalité des tornades se déplacent du quadrant sud-ouest au quadrant nord-est. Celles qui se déplacent vers l'ouest sont extrêmement rares.

Aux États-Unis, on observe des tornades toute l'année durant, la fréquence atteignant une crête au cours du mois de mai et un creux en janvier. Au Canada, la



On aperçoit sur la photo l'entonnoir parvenu à maturité d'une tornade faisant partie d'une série qui a manqué Regina de peu le 25 juin 1975. Elle a été suivie de dommages de 12 millions de dollars causés par les crues.

saison commence début avril et s'étire jusqu'à la mi-octobre, la période d'intensité maximale se situant en juin et en juillet. Le nombre de tornades signalées au Canada est beaucoup moins élevé qu'aux États-Unis. Toutefois, à mesure que la population s'accroît et que s'établissent de nouvelles agglomérations, on s'attend que leur nombre augmente. Les entonnoirs de tornades sont extrêmement rares dans le nord du Canada et en Alaska. Normalement, ils n'atteignent pas le sol et ne causent pas de dommages.

La plus importante série de tornades jamais documentée aux États-Unis a eu lieu entre les 3 et 4 avril 1974. Au cours de cette brève période de vingt-quatre heures, on en a relevé 148, donnant lieu à un couloir dévastateur s'étirant sur environ 4200 km, faisant 315 morts et 5484 blessés. L'une de ces tornades a frappé Windsor en Ontario, laissant 9 morts et 30 blessés.

Il est très difficile de prévoir ces tempêtes destructrices, principalement parce qu'elles sont localisées et de courte durée. Le réseau d'observation existant est trop ténu pour révéler les menus détails de la situation météorologique. Néanmoins, les prévisionnistes font leur possible pour analyser, coordonner et évaluer toutes les variables météorologiques.

Le prévisionniste des phénomènes météorologiques violents emploie des données dont on se passe habituellement pour faire des prévisions météorologiques courantes. Il doit porter minutieusement attention à des phénomènes passagers et à des modifications mineures de l'atmosphère. Il exploite au maximum les informations recueillies par télédétection, comme les messages satellitaires et les données radar, en plus d'autres observations au sol et de l'informatique. Il est alors en mesure d'évaluer la possibilité de formation de phénomènes météorologiques violents. □

M. Maarouf est météorologiste affecté à la recherche de la Division de la recherche sur les prévisions du SEA à Downsview, en Ontario.

L'immeuble du SEA bon premier dans le cadre d'un projet de recyclage du papier

Le personnel de l'administration centrale du SEA à Downsview a récupéré 67 1/2 tonnes de papier de rebut l'année dernière pour se retrouver en tête d'une liste de six immeubles fédéraux de la région de Toronto où existent des programmes de récupération.

D'après Joanne Opperman, coordonnatrice fédérale du recyclage du papier pour la région, compte tenu des effectifs, ces chiffres donnent au SEA une avance de 20 p. 100 sur son plus proche rival, l'immeuble Alexander Mackenzie et d'environ 420 p. 100 sur le "perdant", l'immeuble Joseph Sheppard.

Mlle Opperman ajoute que le chiffre de 67 1/2 tonnes représente 1 147 arbres qu'on n'a pas eu besoin de couper, 5 396 gallons d'essence conservés, un revenu de \$3 269, une économie de \$1 686 sur les coûts d'élimination et \$6 071 que la Canada n'a pas eu à dépenser pour importer du papier de rebut.

Une étude portant sur les immeubles gouvernementaux à Toronto a indiqué

que chaque employé jette en moyenne un peu plus d'un demi-kilogramme de papier de rebut par jour. En 1976, Environnement Canada a lancé un programme de récupération du papier dans un grand immeuble à bureaux de Hull. Il a connu un tel succès qu'on l'a adopté dans de nombreux immeubles de la fonction publique partout au Canada.

Mlle Opperman a récemment visité l'immeuble du SEA, rencontrant la direction et les chefs de section et cherchant des "contaminants" ou objets non recyclables dans les boîtes à rebuts. Elle indique que l'année prochaine, neuf immeubles fédéraux devraient participer au programme de Toronto, mais que l'immeuble du SEA a de bonnes chances de maintenir son avance. (Le SEA participe depuis février 1978.)

C'est Chris Stuart (AAG) qui est coordonnatrice du programme de recyclage du papier de rebut pour l'immeuble. C'est avec elle qu'il faut communiquer pour obtenir des renseignements généraux, des



Chris Stuart, de la Division de l'administration générale, coordonnatrice du recyclage du papier de rebut pour l'immeuble de l'administration centrale du SEA, se tient près de l'exposition interne mise sur pied pour expliquer la différence entre les recyclables et les "contaminants".

boîtes à rebuts, des contenants et des cartonnages pour l'emballage de papiers de qualité inférieure, comme les imprimés d'ordinateur. Du 11 au 13 mai, on a mis sur pied une exposition de contaminants à l'extérieur de la cantine du SEA, où figuraient des articles tels des enveloppes de papier Kraft, des journaux, du papier carbone, des gobelets à café et des papiers d'emballage de bonbons. L'exposition présentait aussi des "pièces de collection" comme du papier Xerox, des enveloppes blanches, des cartes informatiques, du papier à en-tête et du papier filigrané.

Le SEA joue un rôle important dans la REPE

Evelyn Wilson, de la Section de l'évaluation de la qualité de l'air (ARQN), a présenté le 5 mai à l'auditorium de Downsview un colloque sur le rôle du SEA dans le processus fédéral de revue prospective d'environnement (REPE).

La présentation de Mme Wilson a porté sur une étude du cas du projet d'expansion du champ pétrolifère et de développement du pipeline de Norman Wells (territoires du Nord-Ouest) et a comporté une discussion sur ses divers stades: les audiences publiques tenues à Yellowknife et la projection de diapositives de la vallée du Mackenzie vue du haut des airs.

Mme Wilson a expliqué que c'est l'ARQN qui, au SEA, avait la responsabilité d'étudier les prospectives d'environnement (PE) ayant trait à la qualité de l'air pour les projets fédéraux qui font l'objet d'une étude officielle dans le cadre de la REPE. Elle a ajouté que cette dernière avait donné à des organismes ou ministères gouvernementaux et à des groupes représentant les intérêts du public l'occasion d'intervenir lors d'audiences publiques sur les projets de développement et de présenter leur point de vue; en se fondant sur les études et les audiences, un groupe de REPE fait des recommandations au ministre et au MDE relativement à l'acceptabilité environnementale du projet.

Terry Alsopp, coordonnateur de la REPE (Downsview), devait être l'un des conférenciers au colloque, mais n'a pu y prendre part.

Il a par la suite fait observer qu'Envi-

ronnement Canada n'était que l'un des intervenants dans le projet de Norman Wells. Il a ajouté que les régions de l'Ouest et du Nord ont dirigé l'équipe du SEA et que le groupe de l'administration centrale du SEA a assuré la participation du bureau régional en étudiant la prospective d'environnement.

George Legg prend sa retraite

George Legg, directeur régional de la région de l'Ouest du SEA, a pris sa retraite le 15 mai après presque 40 ans au service météorologique canadien. Il entre au service du ministère des Transports en juin 1941 et se fait d'abord affecter à un certain nombre de bases d'entraînement de la RAF et de l'ARC exploitées sous les auspices du Plan d'entraînement aérien du Commonwealth britannique.

Peu de temps après, on rappelle M. Legg à l'administration centrale de la météorologie à Toronto pour qu'il aide à la formation des météorologistes. Au long des années, sa carrière a connu une grande diversité: il travaille dans les Maritimes et à Lethbridge (Alberta), il occupe le poste de responsable du bureau météorologique de Whitehorse (Yukon), de prévisionniste à Montréal, de chef des Exigences d'exploitation des bureaux de prévision, de météorologiste de liaison à Ottawa, de dirigeant du projet de négociation collective du groupe de la météorologie, de superviseur de la Sous-section des ressources, à la Division de la pré-



George Legg, ancien directeur de la région de l'Ouest du SEA, prend la pose pour une photo cocasse avec un collègue anonyme lors de la réception donnée le 15 mai à Edmonton à l'occasion de son départ pour la retraite.

sion, de chef de la Section des eaux et des glaces (Direction des glaces) et, enfin, de directeur de la région de l'Ouest.

On a fêté M. Legg lors de sa dernière semaine au SEA à l'occasion d'un déjeuner donné par ses collègues du Comité des directeurs régionaux du MDE. En outre, lors d'une des réunions du Comité de gestion du SEA qui a eu lieu dans la région de l'Ouest, l'ADMA, Jim Bruce, lui a remis un médaillon en argent attestant 40 ans au service de la population canadienne.

Ken Pettit prend sa retraite

Kenneth George Pettit de la Division de la chimie, des critères et des normes atmosphériques, de la Direction générale de la recherche atmosphérique, a pris sa retraite après 37 ans au service météorologique canadien.

Né à London, M. Pettit entre en 1943 au service météorologique de ce qui était à l'époque le ministère des Transports après avoir obtenu son B.Sc. en physique et en chimie de l'University of Western Ontario. Il est devenu un spécialiste de la prévisionnisme à Vulcan, en Alberta et occupe des postes semblables en divers endroits au Manitoba et en Ontario, à l'époque où l'aviation en était à ses débuts et où le Canada s'affairait au gigantesque Plan d'entraînement aérien du Commonwealth.

Ses aptitudes naturelles, son expérience et son savoir-faire avec les instruments, alliés à ses connaissances météorologiques lui servent lors de son affectation au laboratoire des basses températures du Conseil national de recherches au début des années 1950; il fait alors partie d'une équipe qui effectue des recherches sur le givrage en aéronautique. Un appareil North Star de l'ARC surnommé le "Rockcliffe Ice Wagon" vole pendant des centaines d'heures à la recherche de con-

ditions naturelles de givrage et mesure les propriétés des nuages sur une grande partie du Canada et du nord des États-Unis. L'équipe a contribué de façon insigne à la première connaissance du givrage des aéronefs et des systèmes de protection, avant que le feu ne détruise l'appareil dans un hangar de l'aéroport de Dorval.

Le détachement de M. Pettit auprès du CNR se poursuit. Jusqu'en 1965, il est conseiller météorologique sur les problèmes de givrage, de turbulence et de basses températures. Pendant la dernière partie de son affectation, il est responsable des instruments de physique des nuages montés dans des appareils B-25 Mitchell lors du programme relatif à la physique des précipitations et des expériences de modifications pluviométriques menés à bien de 1959 à 1963 au dessus du nord-ouest du Québec.

Depuis son arrivée en 1965 à l'administration du SEA de Downsview, il participe aux travaux de la Direction générale de la recherche atmosphérique sur la physique des nuages, la modification du brouillard et, en dernière date, au programme du SEA sur le gaz carbonique. Outre la météorologie, il s'est fait de nombreux intérêts au long de sa carrière et la pêche, la photographie et la musique constituent



M. Warren Godson, directeur général de la Direction générale de la recherche atmosphérique (à gauche), remet à Ken Pettit, qui prend sa retraite, un certificat pour long service.

ses violons d'Ingres. Il a actuellement l'intention d'aviver une curiosité latente en anthropologie en suivant des cours à l'Université de Toronto.

Le 6 mai a eu lieu à Richmond Hill un goûter d'adieu au salon du Black Hawk Motor Inn. À cette occasion, M. Warren Godson, Directeur de la recherche atmosphérique lui a remis un certificat et une médaille pour long service. Howard Ferguson (ARQD) lui a remis un portefeuille et un sac à main au nom de ses nombreux amis et collègues. M. Pettit et sa femme Beatrice continueront de demeurer à leur domicile d'Unionville et attendent avec impatience de faire prochainement un voyage en Afrique du Sud.

La région de l'ouest du SEA a un nouveau directeur régional

La région de l'Ouest du SEA a un nouveau directeur régional. Bev Burns, qui travaille aux services météorologiques canadiens depuis 1963 et a acquis une immense connaissance de la météorologie et des conditions climatiques de l'Ouest canadien, a été nommé au poste le 19 mai.

M. Burns sera chargé d'assurer les services météorologiques pour l'Alberta, le Yukon et la partie ouest des territoires du Nord-Ouest. Il partagera en outre la responsabilité pour le Nord-Est de la Colombie-Britannique.

M. Burns occupe d'abord le poste de présentateur météorologique et de prévisionniste à Calgary. De 1967 à 1971, il travaille en tant que prévisionniste principal aux centres météorologiques de l'Alberta et de l'Arctique. Il se rend ensuite à l'administration centrale du SEA à Downsview, où il occupe plusieurs postes, y compris celui de gestionnaire des ressources pour la Direction générale des services extérieurs, de météorologiste affecté aux transferts technologiques à la Recherche et d'agent des projets financiers

Tu parles d'une bande de Bev!

La note dont il est question nous a été transmise par Judy Fisher, agent régional d'information de la région de l'Ouest d'Environnement Canada. Elle traite de la récente nomination de Bev Burns au poste de directeur de la région de l'Ouest du SEA. "Les personnes qui visitent le bureau de M. Burns seront peut-être surprises d'apprendre que la secrétaire de

M. Burns s'appelle aussi Bev. Même si la secrétaire a été choisie avant la nomination de celui-ci, on ne peut s'empêcher de s'interroger à propos d'une affection secrète que doit vouer M. Burns pour celles qui, comme lui, portent le nom de Bev, surtout quand on apprend que sa femme s'appelle aussi Bev. Bien sûr, M. Burns invoque le hasard pour sa défense."



PLACE AUX FEMMES

Le Comité de promotion de la femme du SEA, en collaboration avec le Service du personnel de la région de l'Ontario (OAP) a présenté du 27 mai au 24 juin à l'auditorium de Downsview un colloque d'orientation en cinq parties dont le thème était "Possibilités dans les années 1980". Il a été couronné de succès.

La série essayait de répondre à des questions comme "Quel sera notre objectif dans les années 1980?" et "Comment y parvenir?" D'après l'organisatrice de la série, Chris Upton (OAP), les colloques visaient à faire sentir le besoin de planification professionnelle et à aider les femmes à développer les aptitudes nécessaires pour connaître le succès sur le marché du travail dans les années 1980.

L'animatrice des quatre premiers colloques, Karen Fraser, était bien qualifiée pour donner des conseils dans ce domaine.

Diplômée en sociologie de l'Université York, Karen possède sa propre entreprise, Women Like Me, société spécialisée dans



On aperçoit Karen Fraser, conférencière lors des quatre premières sessions des colloques sur les possibilités dans les années 1980, en compagnie de Chris Upton, du Personnel de la région de l'Ontario, organisatrice de cette activité de promotion de la femme tenue par le SEA.

des cours à l'intention des femmes qui font leur entrée dans le monde des affaires et de celles qui travaillent déjà et désirent changer de carrière ou faire leur chemin.

Mlle Upton fait observer que: "les colloques ont été instructifs, pertinents et se sont attachés à l'essentiel. Parmi les sujets présentés, mentionnons le rôle de la femme au travail et le changement de l'échelle des valeurs depuis les années 1930 jusqu'à nos jours. Mais c'est dans les discussions qui ont suivi que réside la vraie valeur de ces séances. Les attitudes vis-à-vis de ces sujets et d'autres encore varient chez les femmes elles-mêmes."

Le cinquième et dernier colloque de la série portait sur le régime de concours au gouvernement et c'est Ray Jackson, de l'OAP qui l'a présenté. Il traitait de l'avancement dans la fonction publique et présentait un intérêt pour tous les employés.

ON A LU POUR VOUS

Storm par Victor Boesen, Putnam, New York, 1978, 159 pages, illustré, \$11.

Compte rendu de Gordon Black

Cette plaquette raconte les luttes, les frustrations, les réussites et parfois les triomphes d'un important prévisionniste indépendant. Spécialiste de la prévision à longue échéance, Irving Krick a été le premier à prévoir la sécheresse qui a sévi en Californie lors des années 1970. Conseiller météorologique du général Eisenhower, il a prévu le temps qu'il ferait lors des débarquements du jour J. Pionnier de la modification du temps, il a employé des générateurs d'ordure d'argent pour accroître l'intensité des pluies sur de vastes superficies de terres agricoles desséchées. "Vendeur-homme de science" débordant d'assurance et ancien doyen du département de météorologie du California Institute of Technology, Krick a affirmé que, s'il avait joui de l'appui d'un plus grand nombre d'organismes gouvernementaux, y compris l'US Weather Bureau, il aurait peut-être stoppé complètement la sécheresse.

L'auteur, M. Boesen, le dépeint comme un personnage dynamique, controversé, presque comme une figure de légende, et donne l'impression que tous les météorologistes gouvernementaux sont des individus dénués d'imagination, soupçonneux et rétrogrades. C'est vers 1933, au Cal Tech, que Krick a élaboré sa théorie des types et des successions de situations météorologiques. Parce que c'était un chercheur innovateur en avance sur son temps, il a eu des démêlés avec la bureau-

cratie. Les nouveaux super-ordinateurs utilisant des modèles de toute la terre semblent convenir davantage à ses techniques globales. Au Cal Tech, il disposait, pour accomplir le même travail, de 40 personnes qui lisaient d'innombrables cartes du temps. Quand il prédit la grande sécheresse ou le temps qu'il ferait aux installations d'Eisenhower, de Kennedy et de Johnson, les gens l'ont qualifié de "magicien".

Les meilleurs chapitres traitent des exploits de Krick pendant la guerre. En février 1944, il prévoit dans le ciel de l'Allemagne une éclaircie juste assez longue pour permettre aux bombardiers alliés d'attaquer Leipzig. . . et de mettre fin à la suprématie aérienne allemande. Il a aidé le général Patton à choisir un jour de houle minimale en mer pour son débarquement d'invasion en Afrique du Nord. Toutefois, sa prévision météorologique la plus fameuse demeure celle du jour J.

Je me rapelle cette nuageuse, venteuse fin de semaine de juin, lorsque j'étais jeune habitant de Brighton, l'un des principaux points de rassemblement sur la côte sud de l'Angleterre. Tout le monde dans cette ville de première ligne s'accordait à dire que le mauvais temps signifiait la remise à plus tard du "second front". Personne ne songeait qu'un major américain du nom de Krick, passant outre à l'avis de l'amirauté britannique et du ministère de l'Air, disait à Eisenhower de faire fi de la tempête et d'envahir parce que le soleil brillerait avant mardi. Euréka! le 6 juin, le ciel se dégagant en effet,

j'assiste au déclenchement de l'invasion.

Sans qu'on sache trop pourquoi, *Storm* n'est pas à la hauteur de son titre impétueux. Son style saccadé se lit comme un médiocre documentaire radiodiffusé. Après la guerre, un général accoste Krick lors d'une visite au Pentagone et lui dit: "Dites donc, vous rappelez-vous le jour où nous avons gagné la guerre vous et moi?" Ou un magnat téléphone pour demander: "Quel temps fera-t-il, vieille branche?"

Le livre simplifie à l'excès. L'auteur a tendance à décrire tout le monde en noir ou en blanc et laisse peu de place aux subtiles teintes intermédiaires. On ne trouve aucune analyse objective des méthodes controversées de Krick. Il revendique pour ce dernier une exactitude de 81 p. 100, mais l'oeuvre ne donne presque jamais tort au héros. (Une exception: l'acteur Humphrey Bogart lui demande de tracer sa route en vue d'une course de yachts vers Mexico; la vedette voit ensuite son navire encalminé et disqualifié.)

Boesen fait l'apologie de tous les prévisionnistes indépendants, qui offrent des services spécialisés aux hommes d'affaires, aux municipalités et aux compagnies de services publics. Il fait remarquer que Krick a reçu des félicitations de l'Alberta Hail Insurance Board après que ses opérations d'ensemencement des nuages eurent entraîné une diminution de 71 p. 100 des pertes de blé dans cette province. Parmi ses nombreux clients hors du continent, Krick comptait les gouvernements français et espagnol. Mais trop souvent dans son propre pays, il a été un prophète oublié.

M. Black fait partie de l'équipe de rédaction de la DGI, à Downsview.

CHRONIQUES

CHANGEMENT DE PERSONNEL

Promotions/ Nominations

D. Aggarwal (CR-3) commis, AAF, Downsview (Ont.)
T. Allan (CR-3) commis, AAG, Downsview (Ont.)
K.A. Anderson (CR-3) commis préposé aux périodiques, AAL, Downsview (Ont.)
L. Armstrong (SCY-2) secrétaire, CCAS, Downsview (Ont.)
R.B. Barrett (EG-ESS7) inspecteur en chef, CAED, Winnipeg (Man.)
L. Bayrak (CR-3) commis, WAED, Edmonton (Alb.)
J. Beaudet (SCY-2) secrétaire, QAEO, St-Laurent (Qc)
H. Bouffard (CR-3) commis, WAED, Edmonton (Alb.)
J. Bullas (MT-6) météorologiste, WAED, Edmonton (Alb.)
P. Burge (SCY-2) secrétaire, Centre de prévision des glaces, Ottawa (Ont.)
B. Burns (MT-9) météorologiste, Directeur régional, Edmonton (Alb.)
W. Burrows (RES-2) scientifique affecté à la recherche, ARDG, Downsview (Ont.)
J. Campbell (SCY-3) secrétaire, QAED, St-Laurent (Qc)
P.R. Chadwick (MT-4) météorologiste, SMFC, North Bay (Ont.)
B. deLorenzis (MT-5) météorologiste, Centre de prévision des glaces, Ottawa (Ont.)
A. Faseruk (CR-4) commis, CAED, Winnipeg (Man.)
W.G. Grandy (CM-7) préposé aux communications, BM des Maritimes, Bedford (N.-É.)
B. Hewitt (ST-SCY-3) secrétaire, WAED, Edmonton (Alb.)
S.J. Hickey (EG-7) responsable, St-Jean (N.-B.)
E.N.E. Holmberg (EG-2) technicien météorologiste, BM4, Edmonton (Alb.)
C.E.T. Holmberg (EG-5) technicien de présentation, BM4, Edmonton (Alb.)
R. Jones (MT-6) météorologiste, sous-section de la formation, St-Laurent (Qc)
R. Leatch chargé de recherche invité, ARTQ, Downsview (Ont.)
F.J. Lemire (MT-9) directeur, CMC, Dorval (Qc)
H. MacDougall (DAPRO-3) technicien responsable de l'exploitation, ARMA, Downsview (Ont.)
N. Michaud (MT-5) météorologiste, Centre de prévisions des glaces, Ottawa (Ont.)
O. Prescod (DAPRO-3) technicien responsable de l'exploitation, ARMA, Downsview (Ont.)
R.H. Robinson (MT-8) météorologiste, Chef, Développement des opérations, CMC, Dorval (Qc)
D. Sanderson (LS-2) catalogueur, AAL, Downsview (Ont.)

D. Steeves (CS-1) BM des Maritimes, Bedford (N.-É.)
M. Strange (EG-6) responsable, BM4, Inuvik (T.N.-O.)
D. Tolhurst (EG-5) technicien de présentation, BM4, Inuvik (T.N.-O.)
R. Tweddell (DAPRO-3) technicien responsable de l'exploitation, ARMA, Downsview (Ont.)
R. Webster (EG-5) technicien de présentation, BM4, Edmonton (Alb.)
E. Wilson (MT-6) météorologiste, LLO, Downsview (Ont.)
B.K. Wong (MT-4) météorologiste, SMFC, Winnipeg (Man.)

Mutations

B. Barette (EG-ESS4) technicien en aérologie, Frobisher Bay (T.N.-O.)
G. Cormick (EG-6) technicien de présentation, BM4, Calgary (Alb.)
M.I. Darr (EG-5) technicien de présentation, BM4, Fort Nelson (C.-B.)
A.B. Ferguson (EG-6) technicien de présentation, BM de Halifax (N.-É.)
K. Ford (CR-4) commis, LLO, Downsview (Ont.)
J.R. Gagnon (MT-7) Programme d'initiation à la gestion, AFDG, Downsview (Ont.)
M. Gladish (EG-2) technicien météorologiste, BM4, Edmonton (Alb.)
G. Mainprize (EG-2) technicien météorologiste, BM4, Greenwood (N.-É.)
N. McNeil (MT-2) météorologiste, SMFC, Greenwood (N.-É.)
L. Neil (MT-2) météorologiste, SMFC, Comox (C.-B.)
D. Patrick (MT-2) météorologiste, Centre météorologique de l'Ontario, Toronto (Ont.)
R.L. Penner (MT-2) météorologiste, SMFC, Greenwood (N.-É.)
D. Petrunik (EG-5) technicien de présentation, BM4, Calgary (Alb.)
D. Porter (CS-2) SMFC, Halifax (N.-É.)
S. Roy (MT-2) météorologiste, BM des Maritimes, Bedford (N.-É.)
M.M. Savard (EG-ESS4) technicien en aérologie, Inoucdjouac (Qc)
R. Servranckx (MT-2) météorologiste, centre météorologique de l'Ontario, Toronto (Ont.)
J. Steele (EG-6) technicien de présentation, BM4, Calgary (Alb.)

Départs du SEA

S. Alleyne ARMD, Downsview (Ont.)
W.J. Appleby APCO, Ottawa, départ pour EMR Canada, Ottawa (Ont.)
C. Bluck, Hope (C.-B.)
P. Carroll Centre météorologique du Pacifique, Vancouver (C.-B.)
J.E. Clark ARPD, Downsview (Ont.)
R. Haley SM3, Cape Parry (T.N.-O.)
C. Labonne QAEW, St-Laurent (Qc)
H. Loo CR, AAF, Downsview (Ont.), départ pour les Travaux publics
D. Paige ACRP, Downsview (Ont.) départ pour la région de l'Ontario, MDE, Toronto (Ont.)

D. Pegg SM2, Stony Plain (Alb.)
P. Perreault station aérologique, Fort Chimo (Kuujuaq) (Qc)
R.V. Portelli Qualité de l'air, Downsview (Ont.), départ pour Concord Scientific
T. Sawchuk Acquisition des données, WAED, départ pour une compagnie pétrolière privée
C.A. Shaw Centre de prévision des glaces, Ottawa (Ont.)
J. Simpson PAED, Vancouver (C.-B.), départ pour le SPE
C. Smith SM3, Pincher Creek (Alb.), départ pour les Eaux intérieures
A. Stuart ADEC, Downsview (Ont.), départ pour Interra Consultants
H. Ward ARMD/RPN, Dorval (Qc)
R.J. Woodrow Centre de prévision des glaces, Ottawa (Ont.)

Postes temporaires ou intérimaires

Y. Bernier (MT-8) météorologiste de liaison, ADMA, Ottawa (Ont.)
H. Davidovich (CR-3) commis, AAF, Downsview (Ont.)
D.M. Galli (CR-5) commis, SMFC, Ottawa (Ont.)
R. Harvey (MT-6) météorologiste, CCAI, Downsview (Ont.)
R.K. Jecks (AS-3) agent régional des communications, Vancouver (C.-B.)
D.A.R. Mettam (MT-7) météorologiste, SMFC, Winnipeg (Man.)
A. Sevigny (MT-6) météorologiste, superviseur de poste, St-Laurent (Qc)
A. Sirois (MT-2) météorologiste, ARQT, Downsview (Ont.)
R.E. Wilson (AS-4) chef, programmes et trafic, AFFC, Downsview (Ont.)
L. Zangao (SCY-2) secrétaire, QAEW, St-Laurent (Qc)

Retraites

G. Legg directeur régional, WAED, Edmonton (Alb.), mai 1981
K. Pettit ARQA, Downsview (Ont.), mai 1981
E.J.A. Hamilton SMFC/DMETOC, Ottawa (Ont.), juin 1981

Les sections consacrées aux promotions, aux nominations, aux mutations et aux affectations temporaires ou intérimaires fournissent des renseignements sur les nouvelles nominations et leur lieu d'emploi. Ne font partie de cette liste que les affectations temporaires ou intérimaires qui nécessitent du titulaire un changement de lieu d'emploi. Les sections réservées à ceux qui partent, y compris à ceux qui prennent leur retraite n'indiquent que leur dernière affectation.

Les abréviations utilisées pour décrire les postes sont les suivantes:

MT - météorologue
EG - soutien technologique et scientifique
SE-RES - chercheur scientifique
PC - physicien
ES - économiste, sociologue ou statisticien
SX - cadre supérieur
DA-PRO - traitement des données
EL - technologue en électronique
ENG - ingénieur
GL-VHE - homme de métier
ST - secrétaire
FI - agent des finances