

# ZÉPHYR



Environnement  
Canada

Environment  
Canada

Service  
de l'environnement  
atmosphérique

Mai/Juin 1986

## De nombreux phénomènes météorologiques violents en 1985

La publication « Perspectives climatiques » du Centre climatique canadien a établi le résumé des événements météorologiques et climatologiques importants de 1985.

Dans le sud de l'Ontario et du Québec, l'année a commencé par de la pluie verglaçante qui a causé des pannes de courant, des accidents de circulation et des fermetures d'aéroports. Toutefois, ce ne fut qu'un début.

Les 27 et 28 janvier, à Terre-Neuve et dans l'est du Québec, des chutes abondantes de neige et de gros blizzards ont provoqué la fermeture d'écoles et d'entreprises et rendu les routes impraticables. Il y eut trois morts lors d'une collision entre une voiture et un autobus.

La côte est a subi de nombreux phénomènes météorologiques, souvent violents, dont, les 2 et 3 février, une grosse tempête de neige et une importante glace de mer qui forcèrent les plates-formes de forage à se déplacer et qui perturbèrent les services de navigation marchande et de bacs. Dans le sud de l'Ontario, il y a eu d'importantes pluies et inondations (23-24 février) causant des conditions glaciales rigoureuses sur les lacs, des inondations de

fermes et de rues dans les villes, ainsi que l'inondation du tunnel situé au-dessous du canal Welland.

Le service du bac de l'Île-du-Prince-Édouard fut interrompu, quand de la neige et de la pluie verglaçante tombèrent dans les Maritimes. Le 6 avril, le canal Welland fut encore touché, quand il y eut dans la péninsule de Niagara des vents forts et une abondante pluie, qui causèrent d'importantes inondations et une embâcle qui fit fermer le canal.

Dans l'Ouest, l'hiver a repris du 25 au 27 avril. De grosses tempêtes de vent et d'abondantes chutes de neige ont touché le nord-ouest de la côte de la Colombie-Britannique, en provoquant le naufrage de quatre chalutiers et la noyade de deux personnes.

A la fin de mai, un des pires temps de printemps depuis de nombreuses années a sévi dans le nord de l'Ontario. Le 30 mai, une violente tempête de grêle s'est abattue dans cette région, en détruisant les récoltes et en provoquant des millions de dollars de dégâts. Le lendemain, la « grande tornade de Barrie » a ravagé une région située au nord et au nord-ouest de Toronto, entraînant la mort de 12 personnes, en blessant des centaines d'autres personnes et en causant cent millions de dollars de pertes de biens fonciers.

Une semaine plus tard, une tempête de vent et de poussière a attaqué le sud de la Saskatchewan et du Manitoba, en causant une forte érosion des sols et d'autres dégâts importants. Des récoltes nouvellement semencées furent emportées au vent, d'où des pertes de quatre millions de dollars.

En juillet, la sécheresse s'est abattue sur la Colombie-Britannique, l'Alberta et la Saskatchewan. Des incendies de forêts faisaient rage en Colombie-Britannique et l'on a fait évacuer plusieurs localités.

Suite à la page 4

## L'impressionnante expérience du nouvel ADMA



Au début de janvier, Howard Ferguson fut nommé sous-ministre adjoint du Service de l'environnement atmosphérique. Il succéda à Jim Bruce, qui prit sa retraite à la fin de 1985.

M. Ferguson travaille depuis plus de 30 ans au SEA et au service d'avant, la Direction météorologique du ministère des Transports. Au cours de sa carrière, il oeuvra dans tous les grands éléments de l'organisme, en commençant comme officier météorologiste/prévisionniste à la station de l'ARC de Trenton, dans les années 50. Après avoir obtenu sa maîtrise ès arts à l'université de Toronto, M. Ferguson occupa un poste de prévisionniste à Gander (T.-N.) pendant quatre ans et demi.

Par la suite, il déménagea à Toronto et, après un bref séjour au bureau de prévision de l'aéroport international, il devint instructeur à la section de la formation, où il enseigna la météorologie appliquée.

A la fin des années 60, il se spécialisa en hydrométéorologie, où il commença à acquérir de l'expérience dans les programmes bilatéraux et globaux par le biais de projets de la Décennie hydrologique internationale et de l'Année internationale d'étude des Grands Lacs. Il remplit les fonctions de chef de division en hydrométéorologie, d'abord à la Direction générale des services centraux, puis à la Direction générale de la recherche atmosphérique.

Suite à la page 4



Ferme centenaire, du nord de Shelburne (Ontario), détruite le 31 mai 1985 par la puissante tornade de Barrie.

Canada

## Éloge des scientifiques du SEA à la journée l'OMM

Les variations climatiques, la sécheresse et la désertification, thème adopté pour les 23 mars par l'Organisation météorologique mondiale, a valu à certains scientifiques du SEA des éloges du Ministre.

Dans un communiqué, M. Tom McMillan, ministre de l'Environnement, a déclaré que les scientifiques canadiens expérimentaient des modèles scientifiques, sortes d'instantanés de l'atmosphère, et découvraient des indices qui pourraient expliquer les changements climatiques mondiaux.

Le Ministre a ajouté ceci : « Il nous faut recueillir le plus de données possible au sujet de la situation météorologique mondiale à long terme, afin d'établir un système de préalerte pour de grands problèmes climatiques comme la sécheresse. »

Parmi les autres points soulignés par le Ministre, citons ce qui suit :

- En utilisant des rapports sur l'humidité des sols, les précipitations, l'évaporation et le cycle hydrologique, les climatologues, les météorologues et autres spécialistes oeuvrant au titre du Programme climatologique canadien de l'OMM ont fait avancer l'état des connaissances au sujet de la sécheresse.
- Dans le cadre du Programme climatologique canadien, les scientifiques étudiant les effets de la grave sécheresse dans l'ouest du Canada en 1961, 1980 et 1984 ont établi des systèmes informatiques pour aider les exploitants agricoles à prévoir les sécheresses imminentes et à se préparer en conséquence.
- On a signé avec les provinces des Prairies des ententes touchant la recherche sur la sécheresse et la construction de réservoirs pour atténuer les effets des futures sécheresses.
- Les Canadiens qui effectuent des travaux sur les changements climatiques à l'échelle mondiale comptent parmi leurs rangs des spécialistes de l'atmosphère qui utilisent le superordinateur CRAY de Dorval (Québec) et des chercheurs qui, grâce à des satellites, dépistent des systèmes météorologiques globaux et surveillent la configuration de la sécheresse et de la désertification sur toute la planète.

Chaque année, le 23 mars, l'OMM choisit un thème météorologique particulier, d'intérêt mondial, rendu public dans plus de 160 pays.

## M. Gordon McBean est nommé vice-président d'un important comité mondial

M. Gordon McBean du Centre climatologique canadien, qui poursuit actuellement des recherches sur l'interaction atmosphère-océan à l'Institut des études océaniques à Pat Bay, Victoria (C.-B.) a été nommé vice-président du Comité scientifique mixte du Programme climatologique mondial.

On annonça sa nomination suite à l'élection de membres du corps en mars lors d'une réunion de représentants l'OMM et du Conseil international des unions scientifiques tenue à Lisbonne, au Portugal au sujet du Programme climatologique mondial. L'élection est valide pour une période de quatre ans.

Au cours des cinq ou six dernières années M. McBean a poursuivi maintes activités au sein du Programme climatologique mondial de l'OMM et au sein d'autres organismes internationaux dans le cadre de recherches en climatologie. Suite à sa nomination, M. McBean oeuvre au sein d'un important groupe de direction de l'OMM.

Parmi ses nombreuses affectations au SEA M. McBean s'est occupé du Programme aérologique automatisé à bord des navires (P.A.A.N.).



**Dans le nord-ouest de la Colombie-Britannique, Dease Lake est la station météorologique de surface qui possède les relevés d'observations les plus exacts pour 1985. Le responsable Jack Barron (à gauche) et l'observateur Bill Scott tiennent la plaque que leur a décernée, pour cette réalisation, le directeur du SEA pour la région du Pacifique.**

## Maintenant trois navires participent au PAAN

Le Programme aérologique automatisé à bord des navires (PAAN) vient de franchir une autre étape. En effet, le Canada a installé un troisième conteneur sur le navire norvégien *Skaulgran*. Il s'agit d'un navire de même série que le *Skeena*, également équipé d'un conteneur PAAN, qui sillonne le Pacifique nord entre Vancouver et le Japon. Ce troisième conteneur PAAN est le premier à être construit selon les spécifications que le Canada et les États-Unis ont mis près d'un an à établir. En comptant ce conteneur, il y en a maintenant trois en service dans le Pacifique. Le Canada et les États-Unis travaillent présentement aux plans d'un quatrième conteneur que devrait être construit à la fin du printemps et mis en service l'automne prochain peut-être entre la côte Ouest et l'Alaska. Si le projet se concrétise, la route proposée sera très proche de celle qu'empruntait l'ancien navire météorologique *Papa*.

Extrait de l'American Meteorological Society Newsletter, mars 1986.

**le 31 mai, 1985** — La pire tornade des 30 dernières années a ravagé le centre de l'Ontario en fin d'après midi. Trois trombes distinctes ont frappé les communautés de Barrie, de Grand Valley, d'Orangeville et de Tottenham — 12 morts, des centaines de blessés et 1000 immeubles détruits ou endommagés.

## ZÉPHYR

ZÉPHYR est une revue du personnel destinée aux employés du Service de l'environnement météorologique d'Environnement Canada. Il est réalisé par la Direction générale de l'information du Ministère.

Veillez adresser toute lettre ou tout élément d'article à : ZÉPHYR, Service de l'environnement atmosphérique, 4905 Dufferin Street, Downsview, Ontario M3H 5T4.

Rédacteur en chef : Gordon Black  
N° de tél. : (416) 667-4551



Environnement  
Canada

Environment  
Canada

Service  
de l'environnement  
atmosphérique

Atmospheric  
Environment  
Service

## Fouad Fanaki est nommé collaborateur de Zéphyr pour l'année

M. Fouad Fanaki est nommé collaborateur de Zéphyr pour l'année en raison d'une longue série de dessins humoristiques percutants publiés dans la revue des employés du SEA pendant près de dix ans.

Premier récipiendaire d'un tel prix, M. Fanaki fut honoré à l'occasion d'une courte cérémonie tenue au mois de février au bureau de la Direction générale des communications, à l'administration centrale du SEA, à Downsview. M. Howard Ferguson, l'ADMA, a remis à Fouad un certificat en reconnaissance du travail d'illustrateur humoriste pour Zéphyr. En même temps, il a offert à Fouad une grande banderole portant la mention imprimée « Top Drawer ». Devant une assemblée de chercheurs scientifiques, d'agents d'information et d'« amis de Zéphyr », M. Ferguson a passé en revue les autres réalisations de Fouad, sans oublier d'ajouter qu'il fut lui-même chef de la Direction de la qualité de l'air quand Fouad y menait plusieurs grandes expériences scientifiques. Il a aussi mentionné le travail de M. Fanaki comme réalisateur d'illustrations et d'emblèmes pour le SEA, comme



**M. Fouad Fanaki, à gauche, reçoit des mains de l'ADMA Howard Ferguson un certificat qui le proclame le collaborateur de l'année pour Zéphyr.**

concepteur des premières pages de livres publiés par une université et comme particulier qui vendit allégrement aux enchères un de ses tableaux afin de recueillir 600 \$ pour la garderie du SEA ou 400 \$ pour la Société des enfants sourds.

En dépit de toutes ces réalisations, Fouad se dit modestement être un artiste du dimanche. De fait, il fut président du Thornhill Artists Club, peint depuis ses années d'étude à l'University of Western Ontario, a tenu plusieurs expositions, s'est essayé à de nombreuses formes d'art, de la gravure sur bois aux paysages, des dessins d'avant-garde aux affiches humoristiques. Sa maison à Thornhill, en particulier le sous-sol, est à juste titre qualifiée de « galerie d'art ».

En signalant que la peinture est son passe-temps principal, Fouad déclare qu'il se met de plus en plus à réaliser des portraits, car ce travail fait intervenir beaucoup de psychologie humaine. Pour Fouad, c'est un genre nettement plus authentique que celui des paysages et bien plus près des dessins humoristiques.

Il qualifie l'art de passe-temps, même s'il ne le considère pas comme particulièrement délassant. « Cela a toujours été une lutte », déclare-t-il en évoquant ses années à l'université où, en suivant des études scientifiques, il parvint, après maints essais, à faire publier ses dessins insolites dans la revue universitaire. Maintenant, à l'occasion de ses voyages scientifiques dans les parties reculées du Canada, il aime réaliser un peu de peinture ou quelques croquis. Par exemple, à Inuvik, près de la mer de Beaufort, il vient de passer certaines de ses heures de déjeuner à esquisser, assis à une table du restaurant, des autochtones.

Dans l'ensemble, M. Fanaki donne l'impression d'être un « homme digne de la Renaissance » ou, du moins, un scientifique aux talents variés. Il ne se contente pas de réaliser des tableaux. En plus, il conçoit des décors de théâtre



**Abandonnant pour un moment ses dessins humoristiques percutants, M. Fouad Fanaki montre comment réagit un météorologiste au retour du beau temps.**

pour le Newmarket Town Theatre. Il va jusqu'au bout des choses, comme lors d'une scène qui se passait à l'intérieur d'un château. Comme il fallait des portraits sur les murs, M. Fanaki y mit certains de ses tableaux originaux. Mais ce n'est pas tout : il joue de la guitare, nage, joue au volley-ball et au soccer.

Collègue de longue date, M. Hans Martin (LLO) déclare que Fouad a un regard pénétrant, observe plus et en plus grand détail que toute autre personne qu'il connaît. Il se rappelle un dessin humoristique, plaqué contre une cloison, que Fouad réalisa pour la Direction de la qualité de l'air, quand M. John Reed quitta le service voici un an. « Le visage de chaque participant portait des traits remarquables, individuels, humoristiques et très humains. Fouad est un grand artiste, c'est une de ces personnes dont la réussite touche tant à l'art qu'à la science. »

## Le plus vieil observateur bénévole du Canada meurt à l'âge de 94 ans

Vernon Tuck, le plus âgé des observateurs météorologiques bénévoles n'est plus. M. Tuck qui a recueilli des observations sur la température et les précipitations de son jardin à Grimsby en Ontario est décédé l'automne dernier dans sa 95<sup>e</sup> année.

Pendant près de 41 ans, il a constitué fidèlement des statistiques météorologiques pour le Service de l'environnement atmosphérique. Pendant pres-

que tout ce temps, il a également exercé la profession d'optométriste dans cette localité.

Ses longs et dévoués services lui ont valu plusieurs récompenses dont le prix Morley Thomas qui lui a été décerné pour vingt-cinq années de loyaux services. En 1983, il a été invité à l'Administration centrale du SEA à Downsview lors de la journée de l'Organisation météorologique mondiale où

l'on rendait alors hommage aux observateurs bénévoles. Jim Bruce, qui était à l'époque ADMA, et d'autres fonctionnaires du SEA avait réservé un accueil tout particulier à M. Tuck ainsi qu'à un autre observateur de la Saskatchewan. M. Tuck a également attiré l'attention de la télévision et de la presse du pays; le Globe and Mail de Toronto lui a même consacré un article en première page.

# Des météorologistes chinois en visite!

Howard Ferguson, suite

Depuis six mois, les météorologistes chinois s'intéressent de plus en plus aux installations météorologiques de l'Ouest du Canada.

Tout d'abord, un groupe de dix savants chinois, dirigé par le météorologiste Fan Jin Peng, a visité le Centre météorologique de l'Alberta. Plus tard, Peng est resté au Centre pour pratiquer un peu la météorologie avec le personnel. Après, le groupe, parrainé par l'Agence canadienne de développement international, s'est dispersé, ses membres allant accomplir des travaux de 3<sup>e</sup> cycle dans diverses universités de l'ensemble du Canada.

Mais Peng, par la suite, est revenu au Centre météorologique pour y jeter un autre coup d'oeil. Il est ingénieur à l'Administration météorologique chinoise à Beijiing, où il s'occupe de la mise au point des instruments. Son retour au Centre fut bien accueilli par le directeur régional Bev Burns. Jim Wilson a fait visiter à Peng la Division de l'acquisition des données et, après le déjeuner, John Bullas a montré au visiteur la section satellitaire. En fin de compte, Ivan Rosens et Dave Burnett ont même une visite plus générale du Centre.

De Peng, le Centre météorologique de l'Alberta a appris des faits touchant la météorologie chinoise qui, apparemment, est très avancée. Par exemple, le service des satellites de l'Administration météorologique d'État établit le plan d'un nouveau système satellitaire de météorologie, y compris du système nécessaire de propulseur et de guidage des fusées.

Peng a invité le personnel du Centre météorologique d'Alberta à venir le voir à Beijiing où sa femme enseigne le chinois aux étudiants étrangers. Elle affirme que les Canadiens n'ont aucun mal à apprendre le chinois. Les employés du Centre sont tout feu tout flammes. L'occasion se présentera-t-elle?

Puis, entre le 3 février et le 7 mars, M. Fei Quing-pei, météorologiste chinois, a passé à la Région du centre du SEA, à Winnipeg, les cinq dernières semaines de son séjour d'un an au Canada. M. Fei a participé au programme sino-canadien de formation et de perfectionnement humains de l'Entraide universitaire mondiale du Canada (EUMC). Toutefois, il a enfin eu l'occasion de se faire une idée de l'ampleur du service météorologique d'exploitation du Canada.

Pendant son séjour dans la Région du centre, M. Fei a visité les installations

sur le terrain, comme le radar Vivian, la station McCreary du RCEPA et le bureau météorologique de Brandon. A Winnipeg, il s'est familiarisé avec les programmes et les activités des Services météorologiques, du Centre météorologique des Prairies et des Services scientifiques. Vu que M. Fei s'intéresse en particulier à l'agrométéorologie, on lui a aussi fait visiter le service de surveillance du temps et des récoltes de la Commission canadienne du blé.

A son retour en Chine, Pei sera muté de la Station météorologique de Wuxi à l'Institut d'agrométéorologie de Zhen Jiang, où il enseignera et poursuivra ses recherches.

## De nombreux phénomènes, suite

En Ontario et au Québec, un violent orage de fin de juillet, accompagné de grêle, a causé des pannes de courant et trois millions de dollars de dégâts aux fermes. De plus, cinq personnes se sont noyées.

En août, au sud-est de la Saskatchewan la grêle et une pluie torrentielle ont causé de grandes inondations de champs et de l'érosion des sols. Il y a eu jusqu'à 350 mm de pluie en une période de huit heures, sans doute un record à l'est des Rocheuses.

Le 26 août, une tempête de grêle a provoqué de gros dégâts aux récoltes de tabac et de tomates du sud-ouest de l'Ontario.

Vers le 8 octobre, l'hiver était revenu dans le sud du Manitoba et le nord-ouest de l'Ontario, où de fortes chutes de neige ont interrompu les récoltes.

En novembre, il y a eu une vague de froid dans l'ouest du Canada. Ce fut le mois de novembre le plus froid jamais enregistré à de nombreux endroits de la Colombie-Britannique et à certains endroits des prairies. Ce fut le troisième mois de novembre, au point de vue des basses températures, d'après des relevés remontant à plus de 100 ans. On a suspendu la construction et l'abattage du bois et, même, certaines stations de ski furent forcées de fermer. On a traité de nombreuses personnes contre les engelures. Dans le sud de l'Ontario, ce fut le mois de novembre le plus humide jamais enregistré. En décembre, le niveau du lac Érié a atteint un record absolu, en causant beaucoup d'inondations et de dégâts aux biens. Plus loin à l'est, une péniche s'échoua, en déversant du pétrole dans le Saint-Laurent.

A la fin des années 70, on demanda à M. Ferguson d'agir en qualité de conseiller technique auprès du nouveau SMA, M. Collin, à Ottawa. Après deux ans et demi d'exercice de ces responsabilités, il fut nommé directeur de la Direction de la recherche sur la qualité de l'air et sur l'interaction des milieux.

En 1980, il fut invité à servir le Ministère à titre de Directeur général régional de l'Ontario pour quatre mois. De 1982 à 1984, il occupa de nouveau ce poste, dont une des principales responsabilités consistait à gérer le programme de la qualité des eaux des Grands Lacs et à coprésider le Conseil d'étude de la qualité des eaux des Grands Lacs, sous l'autorité de la Commission mixte internationale. A un certain moment, M. Ferguson était aussi membre du Conseil d'étude de la qualité de l'air de la CMI, conseil qu'il présida par la suite.

Au début des années 80, il fut coprésident canadien d'un des groupes d'étude technique bilatérale en vertu du protocole d'entente conclu entre le Canada et les États-Unis au sujet du transport à longue distance des polluants atmosphériques. Ce travail lui valut un prix d'excellence de la Fonction publique du Canada.

Il présida des groupes d'étude technique à l'OMM et à l'UNESCO. Pendant de nombreuses années, il donna des cours de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles à l'université de Toronto et fut corédacteur en chef de revue pour l'American Geophysical Union. Comme M. Ferguson le déclare lui-même, il siégea à d'"innombrables" comités interministériels et interdisciplinaires.

En 1984, M. Ferguson fut nommé directeur général du Centre climatologique canadien.

Pendant sa carrière, M. Ferguson trouva le temps de rédiger, seul ou en collaboration, plus de 65 publications scientifiques. Outre ses articles pour des séries scientifiques du SEA, de l'OMM et de l'UNESCO, il publia dans des revues comme le Journal of Applied Meteorology, Meteorological Magazine, Atmosphere et le Bulletin de l'Association internationale d'hydrologie scientifique. Ses rapports de recherche parurent dans les Actes publiés de l'Association internationale de la recherche sur les Grands Lacs et de l'American Water Resources Association. M. Ferguson fournit aussi des textes et des cartes pour l'Atlas hydrologique du Canada et un article sur les pluies acides dans la Canadian Encyclopedia.

Dans le prochain numéro de Zéphyr, nous publierons une interview avec le nouveau SMA.

# Une journée chargée au centre de prévision des Forces (1<sup>re</sup> partie)

par Gary Burke

6 h 48 du matin – Au Centre de prévision des Forces canadiennes (CPFC) d'Edmonton, le poste de jour est sur le point de commencer. Au poste de minuit, les deux météorologistes ont déjà transmis les prévisions du ressort du bureau. On a déjà exposé la situation au rapporteur militaire, qui a commencé à 4 h du matin et qui, maintenant, se prépare activement pour ses exposés oraux aux escadrons. C'est alors qu'un second rapporteur ainsi que l'observateur de service pour la journée se joignent aux deux prévisionnistes pour écouter l'exposé des changements du poste du matin.

7 h 30 du matin – Presque tout de suite, on prend un appel provenant de l'école de parachutage de la base. Un parachutage est prévu pour 9 h du matin et, du fait de l'expérience des étudiants, les vents de surface ne doivent pas dépasser 13 noeuds. Vu que les vents de surface oscillent actuellement autour de 10 noeuds, le responsable de l'opération veut savoir si les vents dépasseront ou non cette limite. Se reportant aux dernières données aérologiques, le prévisionniste décide que les vents de surface la dépasseront probablement, quand l'inversion du début de matinée disparaîtra; toutefois, il semble que ce phénomène se produira bien plus tard dans la matinée. On signale donc à l'auteur de l'appel que les vents se situeront à 9 heures dans des limites acceptables. En conséquence, le saut en parachute se déroule comme prévu.

À Edmonton, les responsabilités de prévision sont normalement réparties entre deux postes. Un des météorologistes, qui s'occupe de la BFC d'Edmonton et de celle de Cold Lake, établit des prévisions d'aérodrome terminus et de zone pour la zone de vol de chaque base. Le second consacre son temps à la BFC de Moose Jaw et il fournit un service d'avertissements aux emplacements de radars des prairies qui constituent la ligne militaire des « Pins ». Outre ces fonctions de base, le bureau établit des prévisions de températures et de vents en altitude tant pour Cold Lake que pour Moose Jaw, des prévisions des courants-jets et des turbulences, des cartes descriptives du temps à l'horizontale sur 12 et 24 heures pour les prairies et des tableaux de néphanalyse satellitaire.

On demande aussi au bureau d'assurer, outre ces fonctions « quotidiennes », plusieurs services spécialisés, dont le soutien aux exercices du « drapeau de l'érable », effectués chaque

printemps et chaque automne à Cold Lake. Cette activité américano-canadienne, à laquelle participent de temps à autre le Royaume-Uni et l'Allemagne, recourt à des douzaines de chasseurs de chaque pays. Pendant la durée de l'exercice, le CPFC d'Edmonton dépêche des météorologistes sur le terrain pour fournir des services à jour de prévision et de modification, nécessités par le grand nombre d'aéronefs en vol à tout moment.

Par le passé, les prévisionnistes ont donné suite à des demandes de service du genre : prévisions d'emplacement pour la messe du Pape de septembre 1984 à Namao; prévisions sur 24 heures pour le public et l'aviation destinées aux BFC de Wainwright et de Suffield dans le sud-est de l'Alberta pendant le récent exercice "Rendez-vous 85" auquel participaient plus de 12 000 militaires; prévisions en route et d'aérodrome terminus au-dessus de l'ouest de l'Arctique et du centre d'armement aérien de Cold Lake pour les essais du missile de croisière. De même, voici plusieurs années, pendant la récupération du satellite russe Cosmos 954 dans les Territoires du Nord-Ouest, le bureau a dépêché des observateurs munis de matériel d'observation portable et a fourni des prévisions de 24 heures pour l'aviation destinées à l'aéronef affecté à cette récupération dans ce lieu reculé.

8 h du matin – Le rapporteur militaire quitte les lieux pour donner ses exposés oraux aux escadrons. Chaque jour, à cette heure-ci, il s'en va aux premières lignes présenter des exposés déjà préparés à chacun des quatre escadrons de la BFC d'Edmonton. Entre-temps, l'autre rapporteur s'occupe des exposés spéciaux et prépare le résumé synoptique des exposés réguliers de "recherche et de sauvetage".

La BFC d'Edmonton dispose d'équipes de recherche et de sauvetage 24 heures sur 24, afin de répondre aux cas imprévus à tout endroit de la zone de son ressort. Cette zone, la plus grande du pays, englobe le nord-est de la Colombie-Britannique, les trois provinces des prairies, le nord-ouest de l'Ontario, ainsi que les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon. Ce jour-là, une recherche en cours dans le nord de l'Alberta suscite un appel du chef d'équipage à partir de High Level. Il veut mettre à jour les dernières conditions et données satellitaires et discuter de la situation synoptique des prochains jours.

10 h du matin – A Moose Jaw, le brouillard s'est peu à peu levé dans un stratus à bas plafond et il faut maintenant modifier la prévision d'aérodrome terminus pour tenir compte de la nouvelle situation. Un appel rapide au rapporteur confirme que le stratus s'estompe lentement et, ce renseignement en main, le prévisionniste émet le modificatif.

À suivre.

M. Burke est météorologiste au CPFC d'Edmonton



Un avion F18 des Forces canadiennes.

## Les radiosondes tombées

L'U.S. National Weather Service a lancé un appel afin de récupérer les radiosondes réutilisables qui sont lancées par ballon deux fois par jour dans près de 100 stations d'un océan à l'autre. Elles s'élèvent jusqu'à une hauteur d'environ 32 kilomètres jusqu'à ce que la faible pression externe fasse éclater les ballons. Des parachutes en papier ralentissent alors la chute des instruments.

Depuis 40 ans, 670 000 de ces radiosondes ont été rapportées, notamment par des citoyens qui passent beaucoup de temps à l'extérieur. La récupération des radiosondes permet au gouvernement américain d'économiser 10 millions de dollars. Il n'empêche que Richard E. Hallgren, directeur du Service, s'étonne : « Nous en ignorons la raison, mais on nous a rapporté cette année plusieurs milliers de radiosondes de moins que les 18 000 qui nous reviennent habituellement chaque année. »

Par conséquent, les frais du programme on augmenté. Les instruments, qui ont à peu près la taille d'une boîte de chaussures, contiennent les instructions de retour ainsi qu'un sac postal franc de port.

# EMPLOYÉ EQUIPEMENT

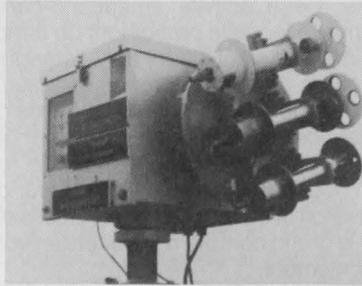


Dans le déploiement de matériel stratosphérique qui coiffe le toit du bâtiment de l'Administration centrale du SEA, à Downsview, on peut remarquer, bien en vue, un dispositif appelé héliostat. En gros, il s'agit d'une haute monture d'acier qui offre un support ferme à, au moins, trois pyrhéliomètres ou instruments de mesure du rayonnement solaire direct.

Le grand atout de l'héliostat, c'est d'être capable de se pointer vers le soleil, même par forte nébulosité, et de suivre cet astre céleste dans tout le ciel. Inventé par M.D. Wardle, de la Division des études expérimentales de la Direction générale de la recherche atmosphérique, cet instrument compte parmi les importantes contributions du SEA aux techniques météorologiques de classe mondiale.

Alors que le pyrhéliomètre mesure le rayonnement solaire direct, le dispositif de poursuite est dirigé mathématiquement à partir d'un ordinateur, d'ordinaire un Commodore 64. On connaît à tout moment la position exacte du soleil dans le ciel, sous forme de chiffres représentant la longitude, la latitude et l'heure de la journée. En premier lieu, on introduit tous ces chiffres dans l'ordinateur. Celui-ci peut alors, par voie mécanique, faire pointer directement le pyrhéliomètre vers le soleil. Qui plus est, on peut, en réglant le dispositif de poursuite, le faire déplacer en même temps que le soleil pendant plusieurs mois ou, en fait, des années. Il faut 18 000 échelons distincts pour faire pivoter le dispositif sur les 360 degrés de la nuit et du jour.

Divers secteurs d'activité du Cana-



da utilisent les radiomètres solaires. On envoie de temps à autre ces instruments au SEA, à Downsview, pour les faire éprouver et étalonner. L'héliostat porte un pyrhéliomètre spécial qui sert d'étalon. En plus, un ou deux autres, qu'on éprouve, peuvent être fixés au-dessous des pyrhéliomètres étalons. Un ruban magnétique enregistre continuellement les signaux électriques provenant des trois appareils.

David Barton, d'ARPX (photo ci-dessus), surveille et analyse les données du pyrhéliomètre. Diplômé en informatique, David s'est occupé pendant plusieurs années de la mesure et de l'analyse du rayonnement atmosphérique. Il travaille au SEA depuis trois ans. Outre son travail de surveillance, David a participé à la mise au point de l'héliostat et de son transfert à l'industrie canadienne pour la fabrication. On a déjà réalisé beaucoup de ventes dans plusieurs pays, en particulier en Allemagne de l'Ouest et en Suède.

En 1985, David emporta un pyrhéliomètre à New River, en Arizona, où, en utilisant des installations fournies par une compagnie du secteur privé, lui et d'autres techniciens installèrent leurs pyrhéliomètres et effectuèrent des mesures du rayonnement direct. En même temps, M. Wardle emporta un pyrhéliomètre au Centre radiométrique de Serre, dans le sud de la France. Ces voyages visaient à établir des critères pour interpréter, par le biais de l'intercomparaison des données, les résultats publiés des expériences menées à diverses longitudes et latitudes.

## Un Fervent du Scoutisme

Éliol Humby, qui travaille depuis 35 ans au Centre météorologique de Terre-Neuve et qui habite Gander depuis 1949, mène une vie enrichissante comme chef scout. Voilà 22 ans, il se rendit à une réunion de scouts pour aider un ami

qui venait de créer une troupe... et il fut conquis. Depuis, il n'a cessé de participer au mouvement scout. Avec quelques garçons d'un groupe paroissial, il forma sa première troupe et goûta pour la première fois aux joies du camping,

## Un budget de traduction de 15 millions de mots est justifié

Le SEA nécessitera un budget de traduction de 15 millions de mots en 1986-1987, a déclaré Avo Lepp, directeur des Ressources humaines du SEA à Downsview, dans une note adressée à Réjean Laprade, directeur des langues officielles, MDE, Ottawa.

Cette note explique que la traduction automatique des services météorologiques s'élève à elle seule à 14 millions de mots. Il ajoute que les bulletins sont traduits, d'une façon « économique » par une mini-équipe de six traducteurs assistés d'un micro-ordinateur. Les bulletins traduits comprennent les prévisions pour le public, pour la navigation maritime et pour les cultures agricoles et les prévisions des glaces, ainsi que les avertissements météorologiques. On les distribue dans tout le Canada 24 heures sur 24.

En signalant que le SEA est de loin le plus gros usager des services de traduction dans l'ensemble du gouvernement fédéral, M. Lepp précise que les avertissements météorologiques, les prévisions pour le public et la navigation maritime sont indispensables à la sécurité des Canadiens et importants pour les décisions économiques et les activités de loisirs d'une grande partie de la population.

Il fait aussi observer que la méthode utilisée pour quantifier la traduction automatique des mots a changé au cours de l'année passée : le nouveau décompte électronique augmentant artificiellement la production de 25 p. 100, alors qu'elle ne s'était accrue que légèrement, sans entraîner de hausse de coût.

M. Lepp prévoit près d'un million de mots du budget à utiliser à d'autres fins de traduction au SEA et conclut ainsi : « Un total global de 15 millions de mots semble assez réaliste. »

en couchant sous la toile d'une tente sur un mince matelas posé à même le sol. Depuis 1965, il est aussi membre du groupe provincial qui forme les chefs scouts. En 1976, le Gouverneur général du Canada lui remit le certificat de nomination. En 1979, il devint commissaire de district et, en 1982, reçut la médaille du mérite. A l'heure actuelle, il est membre du Conseil provincial de Terre-Neuve pour les garçons. En 1984, il fut nommé commissaire régional de Gander-Bonavista-Nord, qui compte une soixantaine de groupes. Sa femme l'a aidé au cours des ans.

# L'ARDG surpris par le PEGAA

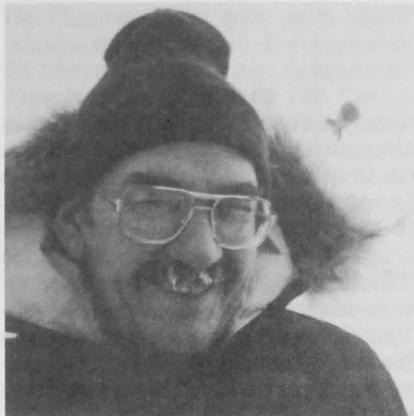
La brume arctique existe bel et bien. Je l'ai vue, mon avion a volé dans une de ses nappes. Au début d'avril 1986, M. Neil Trivett, coordonnateur du Programme d'échantillonnage des gaz et des aérosols de l'Arctique, m'a invité à passer quelques jours à la base des Forces canadiennes d'Alert. Ce doux lieu, qui ne se trouve qu'à 500 milles du Pôle Nord, est aussi l'endroit où se tient la station météorologique la plus septentrionale du monde, exploitée par le ministère de l'Environnement. Il survient une pollution de la brume arctique à Alert. Les scientifiques du PEGAA effectuent des mesures des polluants pour déterminer l'origine de la pollution et son mode de formation.

Parvenir à Alert est à peu près aussi ardu que d'y travailler. Il fallut huit heures de vol à bord d'un Hercule des Forces canadiennes parti de Trenton, l'espace de cargo étant partagé avec treize autres passagers intrépides et des tonnes de caisses. Les vibrations et le bruit empêchèrent toute conversation, mais le langage gestuel, le sommeil et le service courtois de l'équipage rendirent le trajet tolérable. En dépit de l'énorme quantité de vêtements pour l'Arctique que je devais transporter, je n'étais pas tout à fait préparé pour la température de -40 degrés (Celsius ou Fahrenheit, à vous de choisir) qui nous reçut à 16 h.

En revanche, quelle chaleur dans notre accueil. Il devint vite clair que la rigueur des conditions arctiques conduit à une collaboration amicale, à un resserrement des liens, réaction de survie.

Les jours suivants, nous rendîmes visite à plusieurs scientifiques, en les observant travailler, en discutant de leurs résultats, en partageant leurs frustrations au sujet du matériel expérimental qui, lui aussi, semblait mal accepter le froid. Je visitai aussi la station aérologique du SEA. J'y appris comment ces employés, qui travaillaient dur, s'y prenaient pour réunir des données météorologiques de qualité que beaucoup de gens tiennent pour acquises.

Le clou du voyage fut l'occasion de voler à bord du Twin Otter, aéronef de recherche de l'Établissement aéronautique national. Le SEA et l'ÉAN collaborent depuis de nombreuses années en matière de recherche atmosphérique. L'aéronef est un moyen de recherche bien au point. Les vols de recherche mesurent les polluants qui forment la brume arctique. Quand nous survolâmes la région d'Alert, je m'aperçus exactement du phénomène dont parlaient les scientifiques et les pilotes. Il y



avait des couches de pollution laiteuse allant jusqu'à 1 200 pieds. Pendant notre vol dans cette nappe, les instruments du SEA avalèrent des échantillons de polluants et donnèrent une analyse immédiate de nombre de petites et grosses particules de pollution, de l'ozone, etc. L'interprétation de ces données et d'autres données sur la brume arctique prendra bien plus de temps, mais il est clair que les scientifiques savent déjà que les données sont réalistes et que l'expérience se déroule bien.

Je fus impressionné par l'intérêt et la collaboration de tout le personnel de la base dans l'exécution du PEGAA, mais, en particulier, par le personnel de la station météorologique d'Alert.

*Phil Merilees ARDG*

## Nouvelle ère "Médias" au Québec

*par Guy O'Bomsawin*

Non. Les médias ne mangent pas les météorologues. Ce qu'ils ingurgitent volontiers, ce sont plutôt de grandes lampées d'informations leur permettant de bien comprendre la météo et les prévisions.

C'est ainsi qu'on peut décrire en trois mots le succès qui a marqué la Journée d'information et d'échanges tenue en mars au Bureau météorologique de Montréal, à laquelle était représentée la quasi-totalité des stations de radio et de télé de la région métropolitaine.

À l'instar des "ateliers" du même genre qui ont eu lieu précédemment

dans les autres régions du Canada, l'exercice avait pour but de démythifier la météorologie et de prendre le pouls des médias.

Il en est ressorti que les gens de la radio et de la télé estiment fort important d'avoir pour référence une terminologie officielle et qu'ils partagent désormais l'avis que l'essentiel des bulletins de prévisions doit être diffusé.

Les professionnels des médias ont également vite compris qu'il est primordial de tenir à jour l'information météo qu'ils livrent à leurs auditeurs et que le public doit être averti au plus tôt du déclenchement de tout alerte.

Parfaitement conscients de leur rôle de communicateurs, ils souhaitent que le SEA les convoque de nouveau pour traiter plus en profondeur de l'approche que ceux-ci devraient adopter pour mieux faire comprendre l'information météo.

L'événement, qui avait été précédé à l'automne d'une rencontre fort cordiale entre les médias de Sherbrooke et le BMS, sous la compétence de Paul-André Renaud, s'inscrit dans une nouvelle optique adoptée par la région du Québec.

Tous les participants de ces rencontres en sont sortis enrichis. Les communicateurs ont découvert les côtés pratiques et les impondérables de la météo, tandis que les spécialistes du SEA ont constaté à quel point la presse comprend les météorologues et est prête à collaborer avec eux.

Tout comme les prochaines journées-médias de Québec et de Montréal (pour anglophones), ces exercices d'échanges visent à une plus grande collaboration entre le SEA, la radio et la télé, dans le but d'offrir un meilleur service au public.

L'équipe des Services météorologiques de la région du Québec, mise beaucoup sur cette politique de collaboration dont le principe est basé sur le fait que le SEA a intérêt à rejoindre les citoyens par le biais de leurs propres canaux d'information.

L'opération "médias" n'est d'ailleurs pas un fait isolé. Elle est le pendant externe d'une opération interne de "conversion" appelée « D'une météo spécialisée à une météo utilitaire ».

S'il est manifeste que la région du Québec vient d'entrer dans une nouvelle ère au plan des relations avec les médias, ces deux manifestations n'en sont que la surface de l'iceberg ...

---

le 6 juin, 1888 — Une tornade balaie Cornwall (Ont.) et continue vers Montréal, faisant 3 morts, des douzaines de blessés, et rasant 500 maisons et granges.

## Ah, ces comités!

M. Morley Thomas, l'historien du SEA, nous rappelle que les comités font partie intégrante du Service météorologique du Canada depuis le premier jour et même plus tôt. Par exemple, quand on lança au début des années 1850 la télégraphie météorologique en Europe, le Canada voulait en faire de même. On émit vite une proposition en ce sens, mais qui s'enlisa dans les délibérations d'un comité.

En 1854, on créa un comité chargé d'étudier « le bien-fondé de l'établissement d'un système d'observations météorologiques simultanées dans tout l'Amérique du Nord britannique ». Après de la Smithsonian Institution, à Washington, le comité sollicita des renseignements sur le système américain. En décembre 1854, on n'en avait encore reçu aucun. Alors, le comité s'est apparemment dissous. En 1856, le major R. Lachlan « incita encore à créer des réseaux de stations d'observation ». Réponse : Le gouvernement fournissait déjà des ressources pour un

réseau d'observation dans les écoles élémentaires et il avait fondé une chaire de météorologie à l'université de Toronto.

En 1856, on forma un comité pour activer l'établissement de ce réseau d'écoles. Le professeur George Kingston, directeur de l'observatoire de Toronto, invita le comité à le rencontrer à Toronto le 7 janvier 1857. Aucun registre n'indique que cette réunion ait eu lieu.

En 1856, les membres d'un autre comité se rendirent à l'observatoire de St-Martin, au Québec. Ils furent si impressionnés qu'ils demandèrent instamment au gouvernement d'encourager, par le biais d'une bourse, les efforts de M. Smallwood. Il est douteux que le gouvernement ait donné une suite favorable à cette demande et, en 1863, M. Smallwood emporta ses instruments à l'université McGill.

En 1857, M. Kingston proposa la création d'un réseau de télégraphistes qui transmettraient les avis de coups de

vent le long du lac et du littoral. Encore une fois, on créa un comité pour militer en faveur de cette idée. Le comité préconisa l'établissement de 20 stations télégraphiques, de Windsor (Ontario) à Halifax (N.-E.), pour faire transmettre les observations météorologiques. Plusieurs chambres de commerce et le gouvernement furent invités à financer le projet dont les responsables incitaient les compagnies d'assurance à obliger les capitaines de navires à obtenir des renseignements météorologiques avant de lever l'ancre. Inutile de le préciser, rien ne se fit!

Une douzaine d'années plus tard, M. Kingston passa directement à l'action, en s'adressant aux ministres et aux responsables du nouveau gouvernement fédéral et, enfin, obtint un appui pour son « plan de télégraphie météorologique ».

D'après un article de Morley Thomas.

## La météorologie figure dans l'annuaire

Les habitants de la Saskatchewan, qui ne sont pas ménagés par les phénomènes météorologiques violents au cours de l'année, disposent maintenant d'un service de consultation unique en son genre. Il s'agit, dans leur annuaire, d'un guide détaillé de six pages sur les tempêtes violentes. Plus besoin de téléphoner!

Le projet, à l'étape de la planification pendant près d'un an, était une initiative commune du SEA, de Planification d'urgence Canada et de la compagnie provinciale de téléphone SaskTel.

Plus que la plupart des autres compagnies de téléphone, SaskTel a offert dans ses annuaires de l'espace à des organismes qui fournissent des services essentiels, comme la police, les pompiers et les hôpitaux. SaskTel a offert ces pages à ses abonnés à titre de service gratuit d'intérêt public.

Il y a deux ans environ, SaskTel pressentit Fraser Hunter, responsable du Bureau météorologique de Regina, en l'informant de son désir de consacrer gratuitement une partie entière de l'annuaire aux conseils météorologi-

ques. Quand Hunter se rendit compte que SaskTel voulait beaucoup insister sur les consignes d'urgence ainsi que sur le temps, il fit appel à Planification d'urgence Canada. Enfin, Don Bauer, responsable du Bureau météorologique de Saskatoon, et Sharon Dominik, agent d'information du MDE pour la Saskatchewan, se sont joints à l'équipe.

La mobilisation de ces diverses compétences aboutit à la réalisation d'un guide météorologique attrayant et informatif, qui commence à la page 21 et qui regorge de conseils sur la façon de constituer son nécessaire de secours ou de construire un abri souterrain, sur ce qu'il faut faire si l'on est surpris par une violente tempête d'été ou comment comprendre les avertissements et les veilles touchant divers phénomènes météorologiques violents.

Selon Hunter le nouveau chapitre a mieux fait connaître le service météorologique car, outre des avis pratiques sur la façon d'affronter un blizzard quand on se trouve coincé dans sa voiture, il comprend une grande carte qui délimite les 22 régions météorologiques de la Saskatchewan. De plus, il y a une page entière, avec des graphiques, qui explique comment calculer le facteur de refroidissement du vent.

Fraser Hunter est aussi satisfait de

ce que cette réalisation ne coûte rien au SEA et que le service météorologique a eu largement son mot à dire au sujet de l'utilisation des graphiques qui, outre les cartes et les tableaux, comprennent des illustrations claires sur des sujets comme les éclairs, les pluies torrentielles, les tornades et les grandes tempêtes de vent.

Mike Balshaw, directeur du SEA pour la Région du Centre, déclare que le guide de l'annuaire de SaskTel offre une occasion unique en son genre de diffuser sur les tempêtes violentes des renseignements à un grand public. Il ajoute qu'on étudie la possibilité de participer à un projet analogue au Manitoba.



De gauche à droite : Don Bauer, Fraser Hunter et Mike Balshaw.

## Critique de Livres

### Les expéditions de la première Année polaire internationale en 1882-1883

par William Barr

Département de géographie

Université de Saskatoon

(L'Institut de l'Arctique d'Amérique du Nord)

L'emprise croissante de l'homme sur l'Arctique constitue peut-être la plus grande épopée géographique de l'histoire de l'humanité. Et pourtant, ce n'est que dans le scandale de ses tragédies que des nouvelles à ce sujet parviennent au public.

Ainsi en fut-il pour les expéditions de la première Année polaire internationale. Il y eut dans l'Arctique 12 expéditions, dont deux américaines et deux russes, sans oublier une allemande, une danoise, une norvégienne, une autrichienne, une finlandaise, une britannique, une danoise et une suédoise, toutes avec des stations autour de l'Arctique. Or les volumineux relevés scientifiques et géographiques établis lors de l'Année polaire furent oubliés de l'actualité et de l'histoire par la tragédie qui s'abattit sur l'expédition américaine dans la partie nord de l'île Ellesmere.

William Barr décrit toutes les expéditions en détail. Par exemple, le 1<sup>er</sup> et le 15 du mois, certaines expéditions lisaient les instruments de mesure de l'écart magnétique toutes les cinq minutes pendant 23 heures et toutes les 20 secondes pendant la dernière heure du jour.

Pour de nombreuses expéditions, il importe avant tout de se protéger contre les extrêmes météorologiques. Barr décrit clairement, en détail, les divers abris construits. Dans l'île Jan Mayen, à l'est du Groenland, à six ou sept degrés au-dessus du cercle arctique, l'expédition autrichienne installa un abri de la forme d'un bateau renversé, dont la proue, pour ainsi dire, pointerait à l'amont contre le courant dominant du vent. « L'énorme cône de Beerenberg culminait dans la petite île volcanique de Jan Mayen ». En août 1882, un petit groupe de l'expédition essaya d'escalader le Beerenberg. « Après une heure d'excursion ... il sortit du brouillard pour trouver le cône de Beerenberg qui scintillait au soleil devant lui et, tout autour, une mer ondoiyante et interminable de nuages ». Il s'acharna tout le jour à monter de plus en plus haut, dans une chaleur moite, ne parvint pas au sommet, redescendit pour constater qu'une furieuse tempête de neige avait sévi toute la journée au niveau de la mer. Plus tard dans l'année, quand le soleil tomba au-dessous de l'horizon et que

l'île se retrouva dans une obscurité perpétuelle, le cône de Beerenberg continuait de briller sous les rayons du soleil.

L'expédition américaine installa sa station, Fort Conger, sur la côte est de l'île Ellesmere, tout près de la station actuelle du SEA, à Alert. Son équipe de 24 hommes, dirigée par le lieutenant Adolphus Greely, resta à Fort Conger pendant deux ans, du 1<sup>er</sup> septembre 1881 au 9 août 1883 et se rapprocha du Pôle Nord plus que quiconque avant elle. Avec leurs attelages de chiens, les hommes sillonnèrent l'île Ellesmere de long en large.

Fort Conger était d'un accès difficile pour un navire. L'état des glaces ou la détermination d'un capitaine de vaisseau pouvaient déterminer si le bâtiment parviendrait ou non à destination. Le Proteus y emmena bel et bien l'expédition pendant l'été de 1882, mais sans réussir à franchir la glace. On aurait sinon établi la station dans un lieu plus accessible. On devait ramener par bateau les membres de l'expédition pendant l'été de 1883. Au cas où ce navire n'aurait pas pu atteindre Conger, l'expédition avait pour instruction de fermer la station vers le 31 août et de se diriger vers le sud par voie de terre, jusqu'à ce qu'elle atteignît le navire qui l'attendrait dans les eaux libres de Smith Sound. N'y voyant pas de navire, Greely leva le camp et, en août, lui et les 23 autres hommes marchèrent vers le sud, ne sachant pas que le Proteus avait sombré dans un écrasement de glaces.

D'ici que la nouvelle parvint à Washington, il était trop tard pour dépêcher un bâtiment de sauvetage,

mais, en mai 1884, trois bâtiments de ce type, à vapeur, se dirigeaient vers le nord. Où se trouvaient Greely et l'expédition? Les équipes de sauvetage cherchèrent dans tous les lieux « logiques », mais en vain. Les baleiniers participèrent à la recherche, espérant décrocher la grosse récompense offerte par le gouvernement américain. Enfin, on découvrit un cairn où reposait une note de Greely, qui indiquait la position de son camp. La note se terminait par ces mots « Tout va bien », mais elle datait de huit mois. Le 22 juin, dans une chaloupe à vapeur du navire Thetis, Colwell se dirigea vers la rive où se tenait la silhouette solitaire d'un homme au bord de l'eau.

Colwell cria : « Qui est encore en vie? » Une réponse qui donne le frisson lui parvint : « Nous ne sommes plus que sept ». Barr relate l'histoire avec beaucoup de réserve, en laissant les faits terrifiants de cet épisode parler d'eux-mêmes. Colwell descendit sur la terre ferme. Il trouva les six autres hommes dans leur sac de couchage, sous une toile effondrée, couchés parmi leurs morts.

Mais Greedy, un des survivants, avait recueilli ses volumineux relevés de l'Année polaire. Il put les ramener chez lui. Bar signale qu'en dépit de tout le raffut que fit de par le monde cet événement dans la presse, on n'imprima pas un seul mot sur les réalisations de l'Année polaire. Comme le livre le fait remarquer : « Ces pages de l'histoire des expéditions polaires sont restées vierges depuis trop longtemps. »

Jack Gubbins



**En février, à la salle de conférences du SEA à Downsview, les employés du SEA ont célébré un « double 25 » : 25 employés provenant de toutes les régions et directions générales allaient recevoir leur prix de long état de service, pour plus de 25 ans de service, des mains de l'ADMA, M. Howard Ferguson. Vu le nombre, M. Ferguson a dû s'excuser de ne pas pouvoir commenter les carrières de tous les employés avec qui il avait eu la chance de travailler. Rangée avant, de gauche à droite : Mike Newark, Bill Sullivan, Jan Tissot van Patot, Stu Brown, Johnny Lajoie, Jim McCulloch, Stan Lupack, Phil Aber, John Sandilands et John O'Reilly. Dernière rangée : Ray Bourke, Ed Millar, Gerry Klein, Ray Sorokowski, Lloyd Berntsen, Paul Carlson, Howard Ferguson (ADMA), Doug Fraser, Jean-Guy Côté, Al Campbell, Bryan Adamson, John Lewis, Walter Getman, Gord Young, Ed Truhlar, Larry Morrison.**

# ZÉPHYR EN A EU VENT

S'il vous arrive de disposer d'environ une demi-heure de temps libre à l'immeuble de l'Administration centrale du SEA, à Downsview, vous pouvez toujours assister à un exposé sur le climat ou la recherche dans la salle de conférences ou, même, observer le lancement d'une radiosonde expérimentale. Le mois dernier, une invitation nous a intrigués, en nous conviant dans le même bâtiment à un autre événement courant, « destiné à tous et à toutes » : l'exposé verbal hebdomadaire de la Division de la surveillance du climat, dans la salle des cartes.

On se serait attendu à une salle un peu plus grande. A peine une douzaine de personnes peuvent s'y asseoir. Les cloisons sont certainement placardées d'une multitude de cartes climatiques, de cartes et de graphiques météorologiques. Il y a aussi de la place pour un rétroprojecteur avec son écran qui s'abaisse, ainsi que pour les écrans, plus récents, de micro-ordinateurs.

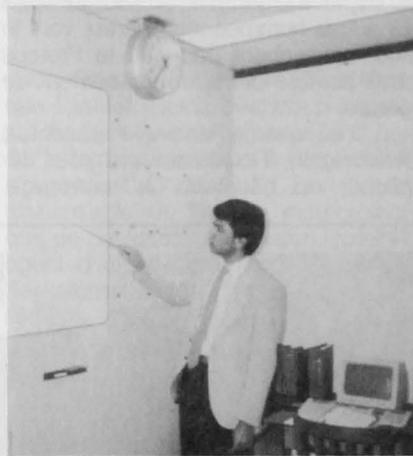
L'invitation annonçait des sujets du type « l'effet socio-économique du temps de la semaine antérieure; la récente circulation atmosphérique moyenne de l'hémisphère nord et la prévision à long terme ». MM. Amir Shabbar, Alain Caillet et Andy Radomski, les trois rapporteurs, ont traité de ces sujets et d'autres encore. Chacun d'eux, montant d'un pas décidé sur le podium, a donné son exposé devant une grande carte, baguette à la main et avec une précision quasi militaire.

Ces exposés ne portent-ils donc que sur les sinistres, les extrêmes climatiques et la paralysie de l'économie? Que non! De fait, l'exposé en question a coïncidé avec la merveilleuse période de temps chaud de Pâques qui survint dans presque tout le pays à la fin de mars. Même pendant l'exposé, le soleil de l'Ontario dardait ses chauds rayons, en contribuant à l'établissement du maximum de 27 °C à Windsor, en Ontario. Le beau temps semblait exercer un effet marqué sur l'exposé et, même, sur l'humeur de l'assistance. Les rapporteurs affichaient de beaux sourires. Quelque part dans la prévision météorologique prolongée de cinq jours ou dans la prévision climatique mensuelle se dissimulait le désir subconscient de voir le beau temps durer éternellement.

Vu le temps doux, il n'y a guère eu

d'observations au sujet des effets socio-économiques, même si Andy Radomski a mentionné des problèmes liés à la production de sirop d'érable et attribuables à l'écoulement très précoce de la sève de printemps.

Après quelques questions, les exposés furent terminés. Mike Newark, chef de la surveillance et de la prévision du climat, précise que les exposés hebdomadaires remontent au début du Centre climatologique. Et d'ajouter : « Au lieu de nous contenter de parler entre nous, nous avons estimé qu'il serait utile de partager les renseignements climatologiques avec d'autres employés intéressés du SEA. »



**Baguette à la main, M. Amir Shabbar donne son exposé climatologique.**

**Veillez noter que la Direction générale de l'information (ID) sera dorénavant connue sous le nom de la Direction générale des communications (CD). Ce changement de nom faisait partie de la stratégie des communications approuvée par la sousministre et par les membres du comité de gestion de l'Environnement. On demande la coopération de tout le personnel du SEA pour ce qui est de la promotion de ce nouveau nom.**

Le mois dernier, à l'immeuble de l'Administration centrale du SEA à Downsview, huit élèves de 11<sup>e</sup> année, à vocation technique, de Waterloo (Ontario) ont visité les installations de surveillance des satellites météorologiques. L'objet de leur visite sortait de l'ordinaire : tout apprendre sur la façon de construire sa propre station de réception satellitaire.

Enseignant à l'école secondaire de la région de Waterloo-Oxford, Fred Veenhof a déclaré que ces élèves, qui possèdent tous une formation scientifique, avaient décidé de construire leur station de réception, reliée au satellite à orbite polaire de la NOAA, car il s'agissait d'un « projet assez facile à réaliser » pour les amateurs de poursuite satellitaire.

Veenhof a expliqué que les élèves utiliseraient des transmissions automatiques d'images, qui ne nécessitent pas l'antenne parabolique bien connue. Ils la remplaceront par une station de basse fréquence à signaux analogiques dotée d'une antenne Jaggy verticale.

Alex Aldunate, de l'ARMA, qui a reçu les élèves dans leur visite détaillée, a signalé qu'on utilisait ce même type de station de réception au moins à deux emplacements de l'Arctique.

Voici deux ou trois semaines, Rick Berry, superviseur à la Division de la planification et des normes des réseaux, nous a rendu visite pour nous demander la copie de divers articles parus dans Zéphyr au fil des années sur le système de téléacquisition automatique des données environnementales (STADE) dont on termine l'étape expérimentale. Il nous a fallu du temps pour retrouver les articles pertinents sur les stations météorologiques automatiques. Ceci nous a incité à prendre des mesures en vue de combler une grande lacune du Zéphyr : le manque d'index détaillé. Aussi mettrons-nous sous peu cet outil à votre disposition dans l'espoir de vous servir plus rapidement et avec meilleure efficacité à l'avenir.



**M. Gérard Châteigneau reçoit un prix d'initiative des mains de M. Lloyd Bernsten, directeur de la Formation, au SEA, à Downsview. La suggestion de M. Châteigneau se rapporte à la communication des traductions aux organismes de l'extérieur.**

En sortant de l'immeuble de l'Administration centrale du SEA à la fin d'avril, Maudrie Crichlow, infirmière du Service, a constaté que le drapeau du Canada était en berne. À sa connaissance aucune personnalité canadienne n'était décédée; elle s'est donc demandé si le drapeau n'avait pas glissé. Puis, tout à coup, elle comprit : le drapeau était en berne pour la duchesse de Windsor!

Maudrie avait adoré cet ultime symbole de romantisme alors qu'enfant, à Trinidad, elle avait lu, émue jusqu'aux larmes, la manchette d'un journal qui disait : « Le roi abdique pendant que le monde entier est dans l'expectative ». Dupuis ce jour, elle avait partagé l'angoisse, la passion, le déshonneur et toutes les souffrances de cette femme. De surcroît grande admiratrice du duc de Windsor, « Oncle David », M<sup>me</sup> Crichlow dit qu'elle s'est toujours efforcée de suivre la vie de ce couple qui a changé le cours de l'histoire de l'Angleterre et du Commonwealth.

Louant le geste du SEA, elle conclut : « Je suis enchantée de faire une fois de plus partie d'un groupe assez sensible pour lui rendre les hommages qui lui ont été refusés de son vivant. Mieux vaut tard que jamais! »

Depuis que Zéphyr a fait peau neuve l'été dernier, nous avons reçu nombre de commentaires favorables. Ainsi les lecteurs ont semblé aimer que les nouvelles soient imprimées sur la première page. De plus, beaucoup d'employés du SEA ont dit avoir goûté le numéro de Noël décoré de houx, la première édition depuis des années pour laquelle on n'avait ménagé aucun effort.

Si vous n'avez pas reçu votre exemplaire des numéros de juillet-août, de Noël ou de janvier-février, nous pourrions vous en donner selon le principe du premier arrivé, premier servi. Nous avons encore quelques exemplaires des trois numéros. Si vous désirez un vieux numéro, veuillez écrire à l'adresse suivante : Direction générale des communications, SEA, 4905 Dufferin Street, Downsview, M3H 5T4, numéro de téléphone : (416) 667-4551 ou passer à nos bureaux.

Voici une autre nouvelle concernant l'Almanach météorologique dont le mérite revient à Jacques de Corby, responsable du Bureau météorologique de Sudbury. En effet, le personnel de la station a, à ce jour, vendu et livré 92 almanachs et fait une commande de 10 almanachs supplémentaires à l'Administration centrale. En atteignant cette marque de 100 almanachs, le BM4 de Sudbury devient le plus gros vendeur d'almanachs du Canada.

Pendant environ une semaine en février dernier, l'importance accordée habituellement aux pluies acides dans les manchettes des journaux s'est estompée pour faire place à un nouveau problème rapidement baptisé « les trains acides ». L'expression a fait son apparition à la suite du déraillement d'un train du Canadien Pacifique à Parry Sound en Ontario qui a entraîné la chute de quinze wagons d'acide sulfurique dans un lac avoisinant. Nous ne croyons pas que beaucoup de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> soit transporté par la voie des airs, mais si cela venait à se produire, et que par le plus pur des hasards il y ait un accident, la presse ne serait pas longue à sur-nommer Acidair la compagnie aérienne en cause.

Les enfants qui écrivent au bureau de la Direction générale des communications, au SEA - Downsview, pour demander des documents gratuits, denrée rare à l'heure actuelle, font parfois des mots et des dessins tout à fait charmants. Ainsi Lisa Dalzell nous envoie-t-elle de Vernon (C.-B.) un dessin qu'elle intitule « Qu'il soit maussade ou souriant, j'aime le temps ». Elle s'y représente souriant (ou grimaçant) sous des éclairs menaçants et une pluie battante. Sur le côté, un soleil aimable, aux lunettes fumées, s'élève triomphant au-dessus d'un arc-en-ciel ... sans nul doute l'ange gardien de Lisa.

Voici Jack Barron (à gauche), responsable, et Bill Scott, observateur, à la station météorologique de Dease Lake, avec le prix d'excellence d'observation qui leur a récemment été décerné. Le total des erreurs, en pourcentage, de cette station, calculé par le programme VERSA, est régulièrement le plus bas de la Région. Ce prix récompense le souci scrupuleux du détail et l'attention et le soin accordés à l'observation qu'il a fallu pour atteindre un tel niveau de rendement. Dease Lake se situe dans le nord-ouest de la Colombie-Britannique, à ouest des monts Cassiar.



**Le radôme blanc qui luit sur le toit du grand et nouveau bâtiment Twin Atria à Edmonton indique l'emplacement approximatif des bureaux de la région de l'ouest du SEA. Le bâtiment abrite aussi les bureaux de la Région de l'Ouest du MDE.**

# STAFF CHANGES / CHANGEMENT DE PERSONNEL

## Promotions / Appointments Avancements / Nominations

**S. Whitlow** (CS-4) Chief, Informatics & Systems/Chef, systèmes informatiques PAEI Vancouver, B.C./C.-B.

**J. Barron** (EG-5) OIC/ Responsable, WS3 /SM3, Dease Lake, B.C./C.-B.

**T.G. Brydges** (REM-2) Science Advisor/Conseiller en affaires scient. LRTAP, Downsview, Ont.

**M. Hannah** (SCY-2) Secretary/ Secrétaire, LRTAP, Downsview, Ont.

**B.A. Clarke** (CS-3) Head, Data Acquisition Services/Chef, Services d'acquis de données, ACSD, Downsview Ont.

**J. Slipec** (EG-1) Wea. Observer/ Obs. météorologique, WS3/SM3, Estevan, Sask.

**C. Stallard** (EG-1) Wea. Observer/ Obs. météorologique, WS3/SM3, Island Lake, Man.

**L. Palmer** (EG-1) Wea. Observer/ Obs. météorologique, Winnipeg, Man.

**B. McVean** (AS-5) Chief Management Services/Chef services adm., Winnipeg, Man.

**G. Lines** (MT-5) Shift Super./Chef d'équipe METOC, Halifax, N.S./N.-E.

**S. Johnson** (MT-5) Shift Super./ Chef d'équipe METOC, Halifax, N.S./N.-É.

**V. Quan** (CS-2) Systems Analyst/ Analyste des systèmes CFFC, Trenton, Ont.

**D. Dubé** (EG-6) Inspector/Inspecteur, QAEOL, St. Laurent, P.Q./Qc

**M. Lessard** (EG-6) Inspector/Inspecteur, QAEOL, St. Laurent, P.Q./Qc

**J. Reid** (SM) Science Prog. Coordinator/Coordon, programmes scient. APDG, Ottawa, Ont.

**B. Cole** (EG) Met. Tech./Tech. en mét. WS3 /SM3, Fort Reliance, N.W.T./T.N.-O.

**B. Funk** (EG-6) Aviation Program Officer/ Agent, prog. pour l'aviation, WAED, Edmonton, Alta./Alb.

**C. Martire** (PE-3) Chief, Personnel/ Chef, personnel, OAED, Toronto, Ont.

**J. Rosinski** (CR-4) Clerk/Commis, OAED, Toronto, Ont.

**J.W. Scott** (ENG-4) Radar Electronics Engineer/Ingénieur électron. en radar ARPP, King City, Ont.

**G. Bouchard** (EG-3) U/A Tech./Tech. en aér. WS1/SM1, Inukjuak, P.Q./Qc

**A. Lemyre** (EG-3) U/A Tech./Tech. en aér. La Grande 4 P.Q./Qc

**K.J. Puckett** (SM) Chief Atmospheric Chemistry/Chef, Chimie atmos. ARQA, Downsview, Ont.

**D. Davies** (AS-2) Admin. Officer/ Agent, admin. ACPN, Downsview, Ont.

## Transfers/Mutations

**C. Dale** (EG-2) Met. Tech./Tech. en mét. WS3/SM3, Hope, B.C./C.-B.

**B. Lohnes** (EG-2) Met. Tech./Tech. en mét. Vancouver, B.C./C.-B.

**P. Clarabut** (EG-1) Met. Tech./Tech. en mét. WS3/SM3, Cape St. James, B.C./C.-B.

**J. Derham-Reid** (EG-2) Met. Tech./Tech. en mét. WS3/SM3, Cape St. James, B.C./C.-B.

**C. Powell** (EG-1) Met. Tech./Tech. en mét. WS3/SM3, Lytton, B.C./C.-B.

**J. Rousseau** (MT-3) Meteorologist/ Météorologue, QAEM, QWC.CMQ, St-Laurent, P.Q./Qc

**G. Morneau** (MT-3) Meteorologist/ Météorologue, QAEM, QWC/CMQ, St-Laurent, P.Q./Qc

**A. Rahill** (MT-3) Meteorologist/Météorologue, QAEM, QWC.CMQ, St-Laurent, P.Q./Qc

**J. Pelletier** (EG-6) Pres. Tech./Tech. en prés., QAEM. WO4/BM4, Frobisher Bay, N.W.T./T.N.-O.

**M. Saumure** (EG-5) Pres. Tech./ Tech. en prés., QAEM. WO4/BM4, Sherbrooke, P.Q./Qc

**L. Dussault** (EG-4) U/A Tech./Tech. en aér., QAEOU, WS1/SM1, Maniwaki, P.Q./Qc

**M.J. Élie** (EG-2) Met Tech./Tech. en mét. QAEOU, WS3/SM3, Cape Dyer, N.W.T./T.N.-O.

**M. Élie** (EG-2) Met Tech./Tech. en mét. QAEOU, WS3/SM3, SteAgathe, P.Q./Qc

**B. Flemming** (CS-3) Computer Scientist/ Scientiste des services informatiques, ACRO, Downsview, Ont.

**B. Proctor** (MT-2) Met. Dev. Level/ Niv. perf. met., CFFC, Edmonton, Alta./Alb.

**A. Morrison** (MT-4) Staff Wea. Officer/Agent météorologique, North Bay, Ont.

**M. Hawkes** (MT-6) SSO Training and Devel. /Formation et perfectionnement DMETOC/ Ottawa, Ont.

**S. Hopwood** (EG-6) Training Devel. Tech. /Tech. au développement en formation, ACGH, Downsview, Ont.

**J. Degaust** (SCY) Secretary/Secrétaire, AIA, Downsview, Ont.

B. Snyder (MT-2) Meteorologist/ Météorologiste, Edmonton, Alta./ Alb.

H. Wilkinson (EG-2) Met. Obs./Obs. mét. WS3/SM3, Revelstoke, B.C./ C.-B.

G. Duguay (EG-2) Met. Tech./Tech. en mét. WS3/SM3, Churchill Falls, Nfld./T.-N.

S. Leger (EG-4) U/A Tech./Tech. en aér. WS1/SM1, Sable Island, N.S./ N.-E.

T. Canavan (MT-2) Meteorologist/ Météorologiste, METOC, Halifax, N.S./N.-E.

D. Morris (MT-2) Meteorologist/Météorologiste, METOC, Halifax, N.S./ N.-E.

P.A. Ladouceur (EG-6) Pres. Tech./Tech. en prés., QAEWR, Mirabel, P.Q./Qc

M.M. Savard (EG-6) Pres. Tech./Tech. en prés., QAEWR, Mirabel, P.Q./Qc

G. Brien (EG-6) Pres. Tech./Tech. en prés., WO4/BM4, Frobisher Bay, N.W.T./T.N.-O.

L. Leblanc (EG-2) Met. Tech./Tech. en mét., WS3/SM3, Clyde, N.W.T./T.N.-O.

M. Patry (EG-2) Met. Tech./Tech. en mét., WS3/SM3, Baie Comeau, P.Q./Qc

**Temporary or Acting  
Positions/Postes temporaires  
ou intérimaires**

A. Schmiedel (EG-5) OIC/Responsable, WS3/SM3, Cape St. James, B.C./C.-B.

G. Bolduc (EG-6) Pres Tech./Tech. en prés., QAEWR, Dorval, P.Q./Qc

C. Labonne (AS-3) Admin. Officer/ Agent d'administration, MSRBRPN, Dorval, P.Q./ Qc

L. Berthelot (AS-6) Program Development/ APEC, Downsview, Ont.

P. Coade (EG-8) A/OIC, Responsable, Toronto WO/ Toronto, Ont.

M. Hurlburt (CR-4) Clerk/Commis, AAM, Downsview, Ont.

M. George (CR-2) Clerk/Commis, AAGR, Downsview, Ont.

J. Gibson (CR-2) Clerk/Commis, AAGR, Downsview, Ont.

F. Boulay Racine (CR-4) Clerk/ Commis, AAL, Downsview, Ont.

J.C. Oates (CR-4) Clerk/Commis, AAL, Downsview, Ont.

B. Kuntz (LS-2) Cataloguer/Catalogueur, AAL, Downsview, Ont.

A. Lamont (MT-4) Instructor/Instructeur, CFS Met., Winnipeg, Man.

R. Horne (MT-6) Policy Analyst/ Analyste des politiques, APDG, Ottawa, Ont.

S. Guzylak (CR-4) Clerk/Commis, OWC, Toronto, Ont.

K. Ford (AS-1) Admin. Officer/Agent d'administration, Downsview, Ont.

G. Rockwell (EG-6) Pres. Tech./ Tech. en prés., Halifax WO, Halifax, N.S./N.-É.

F. Guay (EG-7) OIC/Responsable, WO4/ BM4, Frobisher Bay, N.W.T./T.N.-O.

J. Hadad (CR-4) Clerk/Commis, ACPA, Downsview, Ont.

**Leave of Absence/Congés  
autorisés**

M. Cegelski, QAEM, QWC/CMQ, St-Laurent, P.Q./Qc

C.T. McElroy, ARPX, Downsview, Ont. to University/à l'université

R. Farrell, CFWS, METOC, Halifax, N.S./ N.-É.

B. Hicks, ADMA, Ottawa, Ont.

**Departures/Départs**

A. Henry, QAEOU, WS1/SM1, Maniwaki, P.Q./Qc

D. Bellows, MWC, Bedford, N.S./ N.-É.

H. El Khalidy, ARWC, Edmonton, Alta./Alb.

M. Collins, WS3/SM3, Edson, Alta./ Alb.

L. Lanzillotta, OAEOE, Toronto, Ont.

T. Carrieres, ARMF, Downsview, Ont. to Ice Forecasting Central/ Centre de prévision des glaces., Ottawa, Ont.

J. Lehoullier, QAEOO, Ste-Agathe, P.Q./Qc

C. Filiatrault, QAEA, St-Laurent, P.Q./Qc to National Defence/au Ministère de la défense nationale

**Retirements/Retraites**

J.T. Van Patot, ACET, Downsview, Ont. Jan./janv. 1986

V. Dingle, PWC, Winnipeg, Man. Dec./déc. 1985

C. Bowering, NWC, Gander, Nfld./T.-N. Dec./déc. 1985

A. Plamondon, QAEOI, St. Laurent, P.Q./Qc Dec./déc. 1985

R. Clay Wheeler, WS1/SM1, Vernon, B.C./C.-B. Feb./févr. 1986

J. Smith, NWC, Gander, Nfld./T.-N. Dec./déc. 1985

E. Gagnon, CMC Communications, Dorval, P.Q./Qc March/mars 1986

P. MacKenzie, PWC, Vancouver, B.C./C.-B. April/avr. 1986