

Novembre/Décembre 1981

ZÉPHYR



Crime et
climatologie



Environnement
Canada

Environment
Canada

Canada

M. Simmons, secrétaire parlementaire, visite le SEA

Lors de sa visite à Downsview le 1^{er} octobre, M. Roger Simmons, secrétaire parlementaire du ministre de l'Environnement, John Roberts, et député fédéral du comté de Burin-St. George, à Terre-Neuve, a montré un vif intérêt pour la pluie acide et une perception lucide du rôle que le SEA est appelé à jouer dans les efforts du gouvernement canadien pour la combattre.

Accueilli à l'aéroport par M. Warren Godson, directeur général de la Recherche, M. Simmons a indiqué sans ambiguïté qu'il s'intéressait surtout aux moyens permettant de déterminer la source des retombées. On lui a expliqué la mise au point d'un modèle informatique qui rend la chose possible.

C'est Peter Summers, du bureau de coordination scientifique du PETGPA, qui a expliqué les méthodes d'analyse des échantillons d'air et des trajectoires suivies par divers polluants atmosphériques. M. Summers lui a indiqué que si l'on peut mettre en doute les mesures passées, seule l'interprétation des chiffres actuels fait l'objet de contestations.

"Voilà quelque chose que je suis heureux d'apprendre," dit M. Simmons, "parce que les Etats-Unis ont attaqué la crédibilité des Canadiens qui prétendent que la majeure partie de leurs pluies acides viennent de chez eux."

En outre, M. Simmons a rencontré M. Al Christie qui lui a fait visiter brièvement les installations de recherche sur la qualité de l'air du SEA. Enfin, M. Graeme Morrissey, chef de la Division de la météorologie aérospatiale, lui a fait faire une visite du laboratoire des données satellitaires.



Graeme Morrissey, à gauche, explique certaines opérations du laboratoire des données satellitaires du SEA à Roger Simmons, député et secrétaire parlementaire du ministre de l'Environnement, John Roberts. (Photo: John Lewis)

Dans ce numéro de *Zéphyr*

Actualités.....	2-6
Reportages/chroniques.....	7-13
Le climatologue au tribunal.....	7
SEASAT et les nouvelles sondes météorologiques.....	9
Place aux femmes.....	10
Le premier météorologue... hommes des cavernes ou homme de science?.....	11
On a lu pour vous.....	12
Un esprit espiègle recrute des francophones.....	12
Changement de personnel.....	13-14

Couverture: Climatologue légal dans la Région de l'Ontario du SEA, et comptant quelque 300 comparutions et 46 cas d'homicide, Dave Murdoch connaît bien la violence et ses instruments. Voir page 7. (Applied Photo)

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.

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



Environnement
Canada

Environment
Canada

Service de
l'environnement
atmosphérique

Atmospheric
Environment
Service

Le SEA fusionne les communications et l'informatique

L'interdépendance entre les télécommunications et l'informatique a amené le SEA à réunir dans une seule direction générale l'administration de deux secteurs. Le 1^{er} octobre 1981, la section des télécommunications est passée des services extérieurs aux services centraux où elle a été intégrée à la direction des services d'informatique et de télécommunications, dirigée par M. Kirk Dawson.

L'ancienne section des télécommunications (AFFK) de la direction générale des services extérieurs se nomme maintenant division de la gestion des télécommunications, désignée par le code ACPN. Son chef, Remo Massaroni, relève de M. Dawson.

La division de la gestion des télécommunications possède deux fonctions principales: elle est chargée d'une part d'exploiter le réseau et des projets à court terme, d'autre part d'aider à la mise au point du nouveau système de télécommunications confié à Bruce Attfield, chef de la planification.

Commentant la réorganisation, M. Dawson déclare que les télécommuni-

cations et le traitement des données forment maintenant un système unifié. "Si on ne planifie pas bien les systèmes d'information, dit-il, une panne d'ordinateur peut signifier l'interruption des communications, qui à son tour peut interrompre les services météorologiques. Compte tenu de cette imbrication technologique, il est bon de réunir les communications et l'informatique dans la même direction générale. On peut ainsi planifier de façon équilibrée le nouveau système de télécommunications pour qu'il réponde à la fois aux besoins présents et futurs."

La réorganisation actuelle eut pour principale origine l'étude de SPAR Aerospace sur les télécommunications du SEA. À partir de cette étude, Larry Campbell, ancien directeur général des services extérieurs du SEA et ancien directeur de la planification, délégué par l'ADMA Jim Bruce, présenta à la haute direction des recommandations sur la façon dont le SEA devrait gérer son système d'exploitation des télécommunications au cours des prochaines années.

Message de fin d'année du sous-ministre adjoint

De nos jours, un organisme gouvernemental, tout comme l'épouse de César, doit non seulement être au-dessus de tout soupçon, mais doit aussi être considéré comme tel. Le SEA doit donc continuer à offrir aux Canadiens des services améliorés dans le domaine de la météorologie et de l'état des glaces, mais cela doit se savoir. Il ne s'agit pas de nous vanter, mais de communiquer efficacement avec nos usagers, grand public ou groupes spécialisés, afin de modifier le fruit de notre activité pour en accroître au maximum l'utilité et d'entretenir chez le public un niveau convenable d'appui et de compréhension à l'égard de nos programmes.

En 1981, nous avons fait quelques pas importants dans cette direction. Nous avons établi avec la *Radio Television News Directors' Association* un groupe commun d'étude pour examiner comment améliorer les services météorologiques au public. Le groupe fera bientôt parvenir ses recommandations au ministre de l'Environnement, M. John Roberts. Dans plusieurs régions, le grand public et les usagers spécialisés, entre autres des secteurs de l'agriculture et de l'aviation, bénéficient de renseignements météorologiques diffusés par le réseau de télé-distribution. Le SEA prépare de meilleures émissions météorologiques en français et en anglais pour le réseau national de télévision. Nous projetons d'améliorer les services que nous offrons, en particulier dans les deux langues officielles par l'entremise des médias, aux collectivités francophones de l'ouest du Canada et des Maritimes ainsi qu'aux minorités anglophones du Québec.

Toute cette "commercialisation" n'a de valeur que si nous attachons toujours plus à la qualité des services offerts. Or, c'est dans les prévisions pour le premier jour que la fiabilité a le moins augmenté, comme l'a établi cette année la haute direction du SEA. La recherche et le développement, tout comme l'exploitation, s'efforceront donc tout particulièrement d'améliorer ces prévisions, ainsi que les avis à court terme de temps rigoureux.

Dans le secteur de la recherche, des fonds supplémentaires nous ont permis de renforcer les programmes existants et de nous consacrer davantage aux techniques d'interprétation par satellite météorologique, à la mesure de la couche d'ozone de la stratosphère qui protège notre vie et à l'étude du transport des polluants atmosphériques sur de grandes distances, notamment les pluies acides et les produits chimiques toxiques. Ces programmes, auxquels s'ajoutent des travaux d'envergure sur la question de la modification climatique due au gaz carbonique, placent le

SEA au premier plan des recherches sur les grands problèmes régionaux et mondiaux actuels qui touchent l'environnement. Parmi leurs principales responsabilités, plusieurs employés du SEA ont celle de poser les jalons scientifiques d'une négociation avec les États-Unis du traité sur la qualité de l'air. L'année 1981 a donc été marquée par de nombreuses initiatives passionnantes, mais aussi par un effort soutenu pour assurer les services hautement prioritaires existants.

La nouvelle année promet d'être encore plus stimulante. D'importantes installations informatisées, de communications, de radar météorologique, d'extraction des données recueillies par satellite et d'observation des glaces, seront mises en place ou parviendront à un stade avancé de planification. Le programme climatologique canadien sera lancé pour de bon. Sur le plan de la gestion, nous introduirons dans le Service une planification plus structurée du travail. Pour déterminer les politiques nécessaires dans le domaine de la formation, du perfectionnement du personnel et du recrutement, nous abordons une importante étude des catégories de personnel dont le SEA aura besoin pendant la prochaine décennie. Et ce n'est là qu'une partie des activités que nous envisageons pour l'année prochaine.



À l'approche de la nouvelle année, je me réjouis à la perspective de contribuer avec vous à améliorer encore plus la qualité et l'efficacité des services offerts au public canadien.

Que 1982 soit pour chacun de vous une année de bonheur et de précieuse contribution à l'oeuvre du SEA.

Le sous-ministre adjoint,
M. Jim Bruce

Le SEA tient une réunion sur les chapitres du livre sur le climat international

Des chercheurs et climatologues venant d'aussi loin que la Nouvelle-Zélande et la Tanzanie se sont réunis récemment au SEA à Downsview pour examiner les différents chapitres d'un livre sur l'interaction du climat et de la société qu'ils ont écrit conjointement et qu'ils vont publier.

Lors de la réunion parrainée par le Conseil international des unions scientifiques et le Comité scientifique sur les problèmes de l'environnement, on a présenté et étudié une quinzaine de chapitres en l'espace de quatre jours.

L'éditeur, M. Robert Kates du Centre de technologie, environnement et exploitation, Université Clark, Massachusetts, a apporté le commentaire suivant: "La méthode de rédaction chapitre par chapitre est bien sûr inhabituelle, mais un volume visant à apporter une contribution durable au Programme mondial concernant les incidences du climat doit autant que pos-

sible faire l'objet de discussions critiques et d'analyses internes."

Le livre, dont le titre en entier est "Climate Impact Assessment: Studies of the Interaction of Climate and Society" (Prospective climatologique: étude de l'interaction du climat et de la société), sera publié par Wiley de New-York au cours de 1982.

M. Kenneth Hare, doyen du collège Trinity, Université de Toronto, seul collaborateur canadien, a présenté le chapitre qu'il a écrit sur les variations et les changements du climat et des phénomènes climatiques.

D'autres collaborateurs sont venus de Mexico, de la République fédérale d'Allemagne, de l'Inde, de Hongrie et du Royaume-Uni.

Au nom du Centre climatologique canadien, M. Phil Merilees a accueilli les participants à la réunion.

Warren Godson exhorte à apporter une aide scientifique aux pays du Tiers Monde



M. Warren Godson

L'Association internationale de météorologie et de physique de l'atmosphère (AIMPA) a aujourd'hui une "très belle occasion" de participer au soutien de la recherche scientifique sur l'atmosphère dans le Tiers Monde et de compléter de la sorte les activités de l'Organisation météorologique mondiale (OMM). C'est l'opinion que M. W.L. Godson, directeur général de la Recherche au SEA, a exprimée en août à titre de président de l'AIMPA dans un discours prononcé à Hambourg, en République fédérale d'Allemagne.

M. Godson a traité de la recherche et de la compétence des pays du Tiers Monde en matière atmosphérique, ainsi que de la participation de l'AIMPA. Il a souligné que le Conseil international des

unions scientifiques (CIUS), au sein duquel le Comité de la science et de la technique dans les pays en voie de développement constitue le premier intéressé, porte un intérêt croissant à la science dans le Tiers Monde. D'après M. Godson, il faut accorder une attention particulière à la géophysique dans les pays en voie de développement.

Il a proposé que l'AIMPA commence par répondre à l'Union géodésique et géophysique internationale (UGGI), qui demande de préparer, de préférence avec l'appui de l'OMM, une monographie spéciale sur la météorologie afin d'aider les pays en voie de développement à programmer la recherche, surtout la recherche appliquée.

Il a choisi un certain nombre de sujets qui pourraient faire l'objet de débats fructueux lors des assemblées de l'AIMPA, sujets comprenant les programmes éducatifs et les programmes de recherche, les problèmes énergétiques, la protection de l'environnement et les activités de l'OMM, les avantages géographiques que présentent certains pays en voie de développement pour certains programmes scientifiques de l'AIMPA et les retombées technologiques de ces activités pour les pays du Tiers Monde.

En résumant, M. Godson a confié: "J'espère que l'OMM reconnaîtra le rôle de l'AIMPA dans la stimulation du développement scientifique." Il a ensuite proposé plusieurs mesures que l'AIMPA pourrait prendre pour favoriser l'avancement de la recherche atmosphérique dans les pays en voie de développement, notamment l'organisation de programmes de réunions, de symposiums, de colloques et de conférences scientifiques, la nomination de scientifiques des pays en voie de développement à des commissions et groupes de travail de l'AIMPA et l'encouragement d'un échange bilatéral de scientifiques de tous les niveaux entre les pays industrialisés et ceux qui sont en voie de développement.

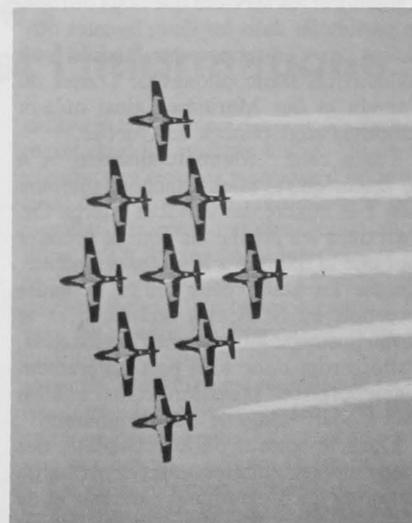
Le NOAA récompense un agent météorologique des ports

Geoffrey Meek, agent météorologique des ports de la Région de l'Ontario, au Service de l'environnement atmosphérique, s'est vu décerner par la *National Oceanic and Atmospheric Administration* des États-Unis une distinction pour services spéciaux.

Une lettre signée par Richard Hallgren, directeur du *National Weather Service*, exprime la reconnaissance de l'organisme pour les nombreuses contributions impor-

tantes de M. Meek au cours des quinze dernières années. "Le service météorologique des Grands Lacs assuré par nos deux pays n'a rien à envier aux autres services, vos efforts personnels ainsi que votre dévouement vous ont certainement mérité une large part du crédit pour ce succès," poursuit la lettre.

La *National Oceanic and Atmospheric Administration* relève du département du commerce des États-Unis.



Cette spectaculaire photo des Snowbirds des Forces armées canadiennes, prise lors du spectacle aérien d'Abbotsford, en C.-B., est l'oeuvre de John Lozanski, inspecteur du SEA dans la Région du Pacifique. Ancien technicien en aérologie, il pratique la photographie à titre de violon d'Ingres et l'on a accepté bon nombre de ses oeuvres pour la publication. La photo ci-dessus ainsi que quatre autres figurent dans l'édition 1980-1981 de "Le Canada", publication de Statistique Canada.

Même les jeunes s'intéressent à la planification de la retraite

Le succès remporté au SEA par deux autres séminaires sur la planification de la retraite tenus en octobre a amené Chris Upton, agent de la formation et du perfectionnement chargée de coordonner les cours à l'Administration centrale de Downsview, à constater une prise de conscience accrue du besoin de préparation à la retraite.

"Je ne peux expliquer ce phénomène," dit Mlle Upton, qui administre depuis deux ans ce programme dispensé trois fois par an, "les participants doivent avoir au moins 45 ans pour assister au séminaire, mais bien des gens plus jeunes s'y intéressent aussi. Cet intérêt est peut-être lié à l'insécurité qui caractérise notre société."

Le cours de deux jours ne peut accueillir qu'environ 25 participants, mais les demandes dépassent largement ce nombre. On choisit les personnes selon un nombre de points, les années de service s'ajoutant à l'âge des personnes.

Les cours sont dispensés par Mlle Elizabeth Arnott de la direction des rela-

tions de travail et des indemnités d'Environnement Canada. On y étudie entre autres les sujets suivants: options et prestations de retraite, régimes enregistrés d'épargne-retraite et autres investissements, impôt sur le revenu et "planification de la troisième carrière."

"Ce cours doit être intéressant, car

nous n'avons jamais eu de client insatisfait," ajoute Mlle Upton.

Il est inutile de lui téléphoner à l'avance pour réserver une place, précise-t-elle, car tous les employés du SEA recevront une circulaire quand le plan du prochain cours sera terminé.

Primes à l'initiative

Le comité des primes à l'initiative de la Fonction publique du Canada a décerné une prime de 990 \$ à onze techniciens en aérologie du SEA pour une suggestion qui permettra probablement d'économiser chaque année des milliers de dollars sur les cibles radar lancées à partir des navires météorologiques de la côte Ouest. Chaque technicien a reçu 90 \$ sur la recommandation de Dave Phillips, chef de l'acquisition des données pour la Région du Pacifique.

Voici la liste des bénéficiaires: George Livesey, Ronald F. Webber, Dennis H. Engemoen, N. Bruce Middler, Lancelot Mann, Donald Whyte, Philip Hughes, Ole Jacobsen, Bryan J. Webber, Peter Willms et D.R. Reid.

Les primes à l'initiative relèvent du régime global des primes d'encouragement qui comprend aussi des primes au mérite, des primes pour longs états de service et des primes pour réalisations exceptionnelles.

Prix décerné à la vedette du feuilleton "La croisière s'amuse"

Pour la sixième année consécutive, le SEA a tenu à remercier le navire de croisière *Island Princess* de la P & O pour les observations météorologiques qu'il effectue bénévolement en haute mer à son intention. Jack Mathieson, directeur de la Région du Pacifique du SEA, a remis un certificat de bons services au capitaine Philip Jackson. In a en outre offert à la bibliothèque du navire le livre "Cosmos" de Carl Sagan qui traite des origines de la vie et de la matière.

Ces cadeaux ont été présentés pendant que le navire britannique de 20 000 tonnes était ancré dans le port de Vancouver dans le cadre de son programme estival de croisières. Le certificat exprimait la reconnaissance du Ministère pour "l'excellence du programme maritime d'observation météorologique mené en 1980 par les officiers du navire avec le parrainage du Canada."

Comme le Canada ne possède qu'un nombre limité de navires de haute mer, d'ajouter M. Mathieson, il recrute chaque année de 350 à 400 navires étrangers qui relèvent bénévolement des observations météorologiques au cours de leurs voyages. Plusieurs d'entre eux se voient honorer pour leur contribution au programme météorologique du Canada et utilisent du

matériel canadien pour effectuer et envoyer leurs observations.

La récompense décernée au *Island Princess* a été bien accueillie par le

public: le navire est en effet la vedette bien connue du feuilleton télévisé "La croisière s'amuse" où l'acteur Gavin McLeod joue le rôle du capitaine.



Illustré à l'un de ses ports d'attache méridionaux, l'*Island Princess* figure pour la sixième année consécutive parmi les navires qui effectuent des observations météorologiques à titre bénévole pour le compte du gouvernement canadien.

Le bureau météorologique de Gander tenu pour "le meilleur du monde"

Le tableau d'affichage du bureau météorologique de Gander a réservé une place d'honneur à une note de remerciements qu'un pilote canadien ayant pris part à une récente course aller-retour Paris-New York a rédigée pour avoir reçu d'excellents renseignements.

Le montréalais Lucien Cornez, aux commandes d'un Cessna 310, s'est classé sixième d'un groupe de 34 bimoteurs et a rédigé après la course une lettre élogieuse où il a déclaré: "Notre meilleure étape a été entre Gander et Paris, que nous avons mis 11 heures et 20 minutes à rallier, grâce aux renseignements rigoureusement

exactes, sur le vent, que nous avons communiqués votre bureau."

M. Cornez a poursuivi: "De nombreux pilotes - principalement des pilotes de convoiage - m'avaient confié que le bureau météorologique de Gander était le meilleur du monde et, croyez-moi, à la suite de notre expérience, nous souscrivons de tout coeur à ce jugement."

Stu Porter, prévisionniste superviseur à Gander, se rappelle de la visite de M. Cornez avant la course. Il faisait partie de la douzaine de personnes qui sont passées pour voir quels étaient les renseignements disponibles. M. Porter attribue l'exacti-

tude des informations qu'on a données à M. Cornez à ses sources, qui comprennent des messages de navires, des photos satellitaires, l'ordinateur météorologique de Montréal et un navire météorologique soviétique posté dans l'Atlantique à 52,5 degrés N et à 35,5 degrés O, appelé "station océanique Charlie."

Selon M. Porter, les météorologistes de Gander ont manifesté un vif intérêt pour la course. Il nous a déclaré ceci: "Nous nous sommes spécialement intéressés à un type audacieux qui, privé d'un moteur, a fait le trajet New York-Paris. À notre connaissance, il est arrivé sain et sauf."



Par suite de sa participation, voici 18 mois, à une importante expérience internationale dans le nord-est du Pacifique, le navire météorologique canadien NGCC Vancouver s'est vu décerner une plaque gravée spécialement en son honneur. L'expérience, connue sous le sigle STREX (Expérience sur les interactions entre l'atmosphère et les océans au cours de tempêtes), cherchait à étendre notre compréhension des processus physiques qui se déroulent dans les couches limites de l'atmosphère et de l'océan lors des tempêtes qui se produisent aux latitudes moyennes. Pendant deux mois, on a exécuté, à l'aide de navires, d'aéronefs et de bouées, des programmes spéciaux d'observation. En ce qui concerne les navires, les principaux programmes ont eu lieu à bord du Vancouver, de l'Océanographer, de la NOAA, et du navire Parizeau de l'Institut des sciences océaniques. Sur la photo, on aperçoit Jack Mathieson (à gauche), directeur de la Région du Pacifique, qui remet la plaque gravée par le comité exécutif du STREX à John Strand, capitaine du Vancouver.

M. Jack McConkey prend sa retraite

M. Jack McConkey, préposé régional aux télécommunications de la Région de l'Ontario, a pris sa retraite le 30 octobre après 44 ans de service. Il est entré au service météorologique à titre de dactylographe, en 1937, où il gagnait la somme princière de 720 \$ par an. En octobre 1939, il a travaillé à l'aéroport de Malton. Au cours de la Seconde guerre mondiale, il a présenté une demande pour servir à l'ARC, toutefois, sa demande a été refusée, puisque les opérateurs de téléimprimeurs étaient alors indispensables dans les stations météorologiques civiles.

M. McConkey est devenu inspecteur du réseau de téléimprimeurs en 1957. Il occupe son poste actuel depuis octobre 1968. Il s'est marié en mai 1943.

On a tenu une cérémonie en l'honneur de M. McConkey à la cafétéria du SEA, à Downsview. Une soixantaine de personnes y ont assisté, y compris le directeur régional, M. George McPherson. M. McConkey a reçu une montre comme cadeau d'adieu de la part de ses collègues. On lui a aussi permis de garder sa vieille machine à écrire.

Brian Pulley

Neuf mois seulement avant son départ en retraite, Brian Pulley est décédé le 20 septembre 1981. Technicien affecté aux services techniques (Programme "I") du SEA, il travaillait à l'atelier des instruments atmosphériques depuis 1962. Auparavant, il était resté onze ans à l'emploi de Canadian Arsenals (Toronto). C'était un ancien combattant de la seconde guerre mondiale.

L'épouse de M. Pulley est décédée en 1979. Il laisse deux filles et un fils.

Le climatologue au tribunal

À Brantford, en Ontario, un homme est condamné pour le meurtre de sa belle-fille; à Sudbury, un automobiliste reçoit une amende de 1 000 \$ pour avoir essayé d'entraver le cours de la justice; à Cobourg; on impute à l'obstination du pilote l'écrasement d'un avion qui a causé la mort de ses six occupants; enfin, à Toronto, Peter Demeter est condamné pour avoir tramé le meurtre de sa femme. Dans chacun de ces cas et dans bien d'autres, un climatologue a joué un rôle.

Dave Murdoch, qui a son bureau au centre météorologique de l'Ontario, situé à l'aéroport de Toronto, occupe un poste peu commun et parfois captivant. Il est climatologue légal. Aussi passe-t-il une bonne partie de son temps au tribunal. Pas la totalité heureusement, car certaines autorités judiciaires lui demandent seulement d'envoyer à leur bureau des documents certifiés plutôt que de témoigner sous serment.

Depuis 28 ans au service du SEA et des organismes antérieurs, M. Murdoch est spécialiste des affaires criminelles qui nécessitent la vérification par la justice de conditions météorologiques du passé. Dans la région, c'est un vétéran de 31 ans de service, Tom Moyer, climatologue en chef au centre climatologique de l'Ontario, qui s'occupe des affaires de droit commun. M. Murdoch s'occupe aussi des enquêtes et des demandes de renseignements et aide à l'occasion M. Moyer dans les affaires de droit commun.

C'est une affaire de meurtre assez simple qui a persuadé la police de prendre M. Murdoch sous son aile et de lui donner une formation spécialisée. Une nuit où il avait plu, on avait trouvé dans un parc de Toronto le corps sans vie d'une domestique jamaïcaine. Il s'agissait d'un meurtre et, dans son sac, on avait trouvé un chapeau de pluie plié, encore humide à l'intérieur. C'était suffisant pour convaincre un pathologiste que la victime était encore vivante au moment où la pluie avait pris fin et cela a fourni au spécialiste un important renseignement quant à l'heure du crime. Il incombait à M. Murdoch de déterminer le lieu et l'heure de la pluie. Ces données en main, la police fut en mesure de demander aux gens de l'endroit s'ils avaient eu connaissance de faits suspects. L'arrestation du meurtrier s'est faite presque immédiatement.

En fait, les autorités policières étaient tellement satisfaites qu'elles ont pris la

Au Canada, M. Murdoch est la première personne à enseigner la climatologie légale dans un collège de police. On le voit ici en train de montrer une carte météorologique radar à l'inspecteur Elgin Austin, du département de police de London.



décision de s'adresser au SEA pour obtenir des renseignements judiciaires chaque fois qu'il serait question de climat. Dans la Région de l'Ontario, cela revenait à consulter Dave Murdoch.

"C'était en 1973," rappelle-t-il. "Jusqu'alors, le témoin qui devait comparaître était habituellement une personne du bureau météorologique dépourvue de l'aptitude ou de l'expérience nécessaires pour repérer le huissier qui traversait la piste d'atterrissage ou quelqu'un d'assez consciencieux pour donner son nom à la police ou à un avocat."

De toute évidence, ce n'était juste, ni pour le SEA ni pour la loi. M. Murdoch possédait une abondante expérience, complétée par la formation que lui a donnée la police, et il était extrêmement consciencieux. Aussi l'emploi lui convenait-il parfaitement.

Discours devant l'association d'Harvard

Travail ardu, mais qu'il doit apprécier, car il complète souvent ses présences au tribunal de discours devant divers groupes, tels que les associations de police, de juristes et de recherche et il donne des cours dans des instituts de police. Parmi les faits saillants de sa carrière, citons la demande qu'on lui a faite de prendre la

parole devant l'auguste association des sciences policières d'Harvard, qui tenait sa première réunion au Canada sur le sujet nouveau de la climatologie légale. "Cela m'a fait quelque chose de me retrouver avec des invités comme le gouverneur général et le juge en chef de l'Ontario" dit M. Murdoch.

MM. Moyer et Murdoch ont dans d'autres provinces des collègues qui font un travail semblable, à temps partiel, mais ils ont beaucoup moins d'expérience du travail de prétoire. En fait, M. Murdoch est le seul climatologue au Canada qui se spécialise dans les affaires criminelles.

Les crimes ne font pas tous les manchettes, mais ils exigent tous des recherches soigneuses dans les archives climatologiques, les cartes et les images satellitaires, afin d'éviter à M. Murdoch de devoir retirer ses affirmations lors des contre-interrogatoires, qui sont parfois féroces.

L'affaire Demeter n'est qu'un des procès pour meurtre auxquels il a témoigné, mais c'est probablement le plus célèbre. M. Murdoch n'y a pas joué de rôle prépondérant. Le jour du meurtre, Demeter avait dit à son jardinier de ne pas venir à la maison ce soir-là, parce qu'on prévoyait de fortes chutes de pluie. On a fait appel à M. Murdoch pour qu'il témoigne que les prévisions ce jour-là annonçaient du beau temps, ce qui a contribué à convaincre le

jury que Demeter avait soigneusement planifié le meurtre.

Dans une affaire moins spectaculaire, un motoneigiste a vu contrecarrer les efforts qu'il déployait pour recueillir le montant de sa police, car la compagnie d'assurance l'a accusé d'avoir délibérément mis le feu à son chalet. Il affirmait que sa motoneige avait pris feu accidentellement dans une remise et que l'incendie s'était communiqué au chalet. Mais M. Murdoch a démontré que ce n'était le cas, les étincelles provenant de la remise auraient dû être emportées sur 63 mètres un jour de grand vent... contre le vent.

On est arrivé à expliquer un accident de nature non criminelle dans lequel six personnes avaient trouvé la mort. Il s'agissait de l'écrasement d'un petit avion près de Cobourg en 1980. Après que M. Murdoch eut témoigné lors de l'enquête qu'on avait diffusé les avertissements de brouillard, de pluie et de plafond nuageux bas avant que le pilote ne décolle de Trenton pour se rendre à une compétition de labourage près de Chatham. Le coroner a donc pu déclarer que le pilote décédé avait fait preuve de négligence.

Condamnation d'un infanticide

Une affaire beaucoup plus complexe a abouti à la condamnation d'un homme pour le meurtre de sa belle-fille de huit ans. On avait trouvé le corps de l'enfant dans un banc de neige à la suite d'une fouille de quatre jours. Entre-temps, M. Murdoch avait fourni à un expert en hypothermie des informations météorologiques précises qui lui ont permis de déterminer l'heure au plus près, pour laquelle le meurtrier n'avait pas d'alibi. Notre expert fait observer: "J'étais fier de ma participation à cette affaire. Le procureur de la Couronne m'a dit que sans mon genre de connaissances, le meurtrier se promènerait sans doute encore librement."

M. Murdoch ne témoigne pas toujours du côté de l'accusation. Une fois, il a pu contribuer à rendre à la liberté un homme accusé d'avoir pénétré par infraction dans le domicile d'une femme qui prétendait pouvoir l'identifier, pour avoir distingué nettement son visage sous les reflets de la lune. Mais c'était une nuit sans lune.

"Nous n'exprimons pas d'opinions, dit M. Murdoch, aussi peut-on difficilement réfuter les preuves que nous présentons. Nous nous attachons principalement aux faits mais, bien sûr, on nous demande parfois notre opinion et c'est comme telle qu'on la présente."

Dans la plupart des cas, il s'agit de simples accidents, mais un travail minutieux s'impose pour établir s'il y avait de la pluie, du brouillard ou des précipitations verglaçantes à une certaine intersection à



Dave Murdoch prend souvent cette pose au tribunal, quand il expose un détail technique au juge. Il s'agit en réalité d'une simulation, exécutée au collège de police d'Aylmer, en Ontario, et c'est Harold Tuthill, directeur de cours, qui tient le rôle du magistrat.

un moment et à un jour donnés.

Trois jeunes Américaines surprises en canot par le mauvais temps dans la baie Georgienne se noient dans des circonstances suspectes.

On n'arrive pas à retrouver celui des deux canots qui contenait leurs effets personnels et la police soupçonne quelque chose de louche. On fait appel aux compétences de M. Murdoch. Il étudie les vents et les courants probables et indique à la police où l'embarcation devait se trouver. Celle-ci s'y trouve en effet et le coroner décide qu'une enquête n'est pas nécessaire.

Un garde-chasse soupçonnant qu'un chevreuil avait été abattu hors saison, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario intervient dans l'affaire. "Il nous a été possible de prouver que les soupçons étaient fondés, de dire M. Murdoch. Les chasseurs avaient laissé la peau du chevreuil derrière et chez eux la neige du chevreuil recouvrait. Il n'avait pas neige depuis le début de la saison.

Dans une autre affaire non criminelle, le coupable n'était pas une seule personne mais de nombreux citoyens qui ne se doutaient de rien. Il y a quelques années, à l'automne, des exploitants forestiers ont demandé à M. Murdoch s'il lui était possible de découvrir pourquoi il se produisait tant d'incendies un peu partout à l'extrémité de la baie Georgienne, entre Sudbury et Sault-Sainte-Marie. Était-ce à cause des orages? Non: le temps était beau et estival. "Après plus ample vérification, nous avons demandé l'aide de quelques autres ministères, puis nous avons enfin tenu la réponse: c'était la faute des belles feuilles des arbres!"

"En effet, les automobilistes circulant sur l'autoroute n° 17 admiraient le paysage au passage des ponts et, apercevant une vallée pleine d'arbres parés de feuilles aux couleurs éclatantes, ils s'exclamaient: "N'est-ce pas magnifique? Prenons quelques photos." Ils garaient alors leur voiture sur le bord de la route, revenaient sur leurs

pas et passaient à l'action. Souvent, là où stationnait l'auto, il y avait de hautes herbes, que le convertisseur catalytique du véhicule, qui fonctionne à 700°C, chauffait intensément. La voiture s'éloignait et le vent enflammait l'herbe où le feu couvait."

Un cas étrange concernait un facteur soupçonné de voler des lettres. De fait, on en avait trouvé une certaine quantité à son logis, mais il prétendait qu'il les avait tout simplement portées chez lui pour les faire sécher, car elles s'étaient mouillées dans son sac sous la pluie. "Toutefois, dit M. Murdoch, nous avons prouvé qu'il n'avait pas plu dans sa région plusieurs jours avant ou après la date du cachet d'oblitération apposé sur les lettres."

Affaire réglée grâce à une photo satellitaire

Et puis il y a eu la fois où, probablement pour la première fois, on s'est servi d'une photo prise par satellite pour régler une affaire. Il s'agissait d'un automobiliste de Sudbury, accusé de ne pas s'être immobilisé à un stop. Au tribunal, il a produit une photo qui, d'après lui, avait été prise juste après l'infraction qu'on lui imputait et qui montrait que le panneau avait été abattu. Par conséquent, il n'aurait pas pu savoir qu'il devait s'arrêter.

On fit venir M. Murdoch pour qu'il témoigne à propos des conditions atmosphériques et il a pu produire une photo prise par satellite le jour et à l'heure de l'infraction. Elle montrait que le ciel au-dessus de Sudbury était dégagé. Comme c'est un ciel couvert qui figurait sur la photo de l'automobiliste, celui-ci avoua par la suite l'avoir prise cinq jours après l'infraction.

Même après une longue interview, M. Murdoch avoue n'avoir qu'esquissé un tableau grossier de ses expériences aussi nombreuses que variées, qui comprennent 300 comparutions en huit ans et la participation à l'instruction de 46 cas d'homicide. □

SEASAT a préparé le terrain pour les nouvelles sondes météorologiques océaniques

par Steven Peteherych

Si le SEA participe actuellement à d'importantes et nouvelles expériences de télédétection avec le centre spatial Goddard de la NASA à Washington, le Jet Propulsion Laboratory à Los Angeles et l'UCLA, c'est surtout en raison de la participation, voici quatre ans, d'Environnement Canada aux programmes SEASAT-A.

Lors de son lancement en juin 1978, on n'a d'abord pas saisi l'importance de SEASAT pour l'observation météorologique et climatologique. On visait à démontrer que la télédétection des océans pouvait se faire à partir de l'espace. À la hauteur de sa promesse, celle de constituer peut-être le satellite civil le plus perfectionné qu'on ait jamais mis en orbite, le satellite produisit pendant une centaine de jours des données de très haute qualité jusqu'à ce qu'une panne d'électricité n'abrège ses jours.

Malgré sa brève période d'exploitation, en ce qui concerne le SEA, il faut considérer SEASAT comme une réussite. Le service canadien a apporté une contribution majeure à cette mission organisée par les États-Unis. Durant la mission, les navires météorologiques canadiens (station océanique PAPA dans le Pacifique Nord) ont choisi des données spéciales lors des survols de SEASAT. Le programme terminé, on s'est servi de ces données pour évaluer le fonctionnement des instruments du satellite.

L'évaluation est maintenant assez avancée pour conclure à la réalisation des objectifs globaux de la mission: les capteurs ont fonctionné et effectué les mesures pour lesquelles on les avait conçues. À l'avenir, on s'efforcera d'évaluer ces nouvelles données, principalement pour la prévision météorologique.

Le nouveau projet de télédétection canado-américain mobilisera les efforts de tous les participants pour évaluer l'incidence des mesures des vents océaniques faites par SEASAT sur la prévision météorologique. L'expérience commencera au début de 1982 et se terminera vers le milieu de l'année.

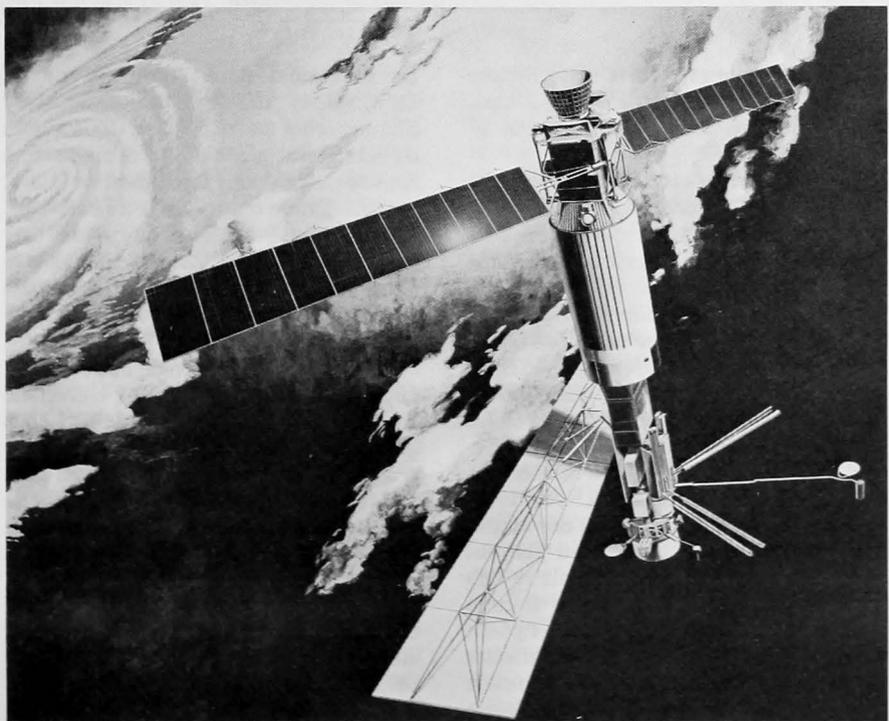
À bord de SEASAT, on s'en rappellera, il y avait quatre instruments à hyperfréquences: un diffusiomètre, un altimètre, un radiomètre passif à hyperfréquences et le radar à ouverture synthétique.

Voici dix ans, si quelqu'un avait laissé entendre qu'il serait possible d'effectuer à partir de l'espace des mesures de la vitesse et de la direction du vent avec la précision nécessaire à la prévision météorologique, on ne l'aurait pas pris au sérieux. Pourtant, comme il balaye tous les trois jours 95% de la superficie de l'océan, c'est justement ce que le diffusiomètre peut accomplir. Il est désormais possible de situer avec précision les phénomènes météorologiques importants et de définir de façon détaillée leurs principales caractéristiques physiques. Par exemple, les données sur le vent de SEASAT permettent de déceler l'apparition de tem-

pêtes plus tôt que les observations classiques.

L'altimètre est un radar qui peut mesurer la forme de la terre et la hauteur des vagues. Il peut établir la forme de la terre avec une précision d'environ 10 cm et la hauteur des vagues océaniques à 50 cm près. Ces mesures peuvent servir de diverses façons. Par exemple, elles permettent de déterminer les dimensions des vagues sur l'océan, d'observer les marées, d'évaluer deux fois par jour la houle sur toute la surface du globe et de déceler les turbulences et les courants océaniques de faible importance. La combinaison des données altimétriques et des mesures de la densité océanique permettrait d'exploiter des modèles de la circulation atmosphérique.

Le radiomètre passif à hyperfréquences fonctionne sur cinq fréquences, choisies



Le satellite SEASAT-A

individuellement en fonction de leur sensibilité à différentes caractéristiques des terres, de l'océan et de l'atmosphère. Il peut mesurer la température de la surface de la mer et la vapeur d'eau ainsi que fournir des informations sur la glace et la neige.

Le radar à ouverture synthétique constitue l'instrument le plus perfectionné et le plus complexe du vaisseau spatial. Il peut prendre par tout temps des photos de la terre avec une définition de 7 m sur 20 m, ce qui suffit pour déceler des éléments comme des navires et des plates-formes de forage pétrolier. Il a peu d'utilité pour l'étude de l'atmosphère, mais ses possibilités d'observation des terres, des glaces et des océans sont énormes. Toutefois, avant d'obtenir une photo, les données doivent faire l'objet de longs calculs math-

ématiques. Si l'on considère qu'il produit pour la même superficie environ 6 000 fois plus de données qu'un satellite de la NOAA en orbite polaire, on comprend que son emploi opérationnel soit très coûteux.

À la faveur des courants océaniques, la chaleur de l'équateur se déplace vers les latitudes nord. Cette énergie se communique à l'atmosphère et influence le temps et le climat. Pour mieux comprendre cette interaction entre l'océan et l'atmosphère, il faut deux types principaux d'observations. Il s'agit de l'échange d'énergie à la surface de l'océan, qui détermine l'ampleur et le rythme de la libération d'énergie dans l'atmosphère, et des vents océaniques, qui produisent les courants qui, eux, emportent l'énergie vers le Nord. De bonnes mesures des vents océaniques et

des températures de la surface de la mer sont essentielles à une meilleure compréhension des mécanismes par lesquels les océans modifient le temps et le climat.

Nous comprenons de mieux en mieux l'atmosphère. Ce progrès ainsi que l'accroissement de la puissance des ordinateurs conduiront à la mise au point de modèles atmosphériques qui décrivent plus fidèlement le comportement réel de l'atmosphère. Les observations classiques ne peuvent fournir les données qui seront nécessaires à ces modèles. Les satellites, en revanche, offrent une solution à ce problème. □

M. Peteherych est chercheur à la Division de la météorologie aérospatiale du SEA.

Pour être payé rapidement, inscrivez C.R.

Il n'est pas facile d'être chef régional des services administratifs. Mervin Tinck, titulaire de cet emploi pour la Région du Pacifique du SEA, avait récemment une tâche toute "simple" à exécuter: envoyer des documents photocopiés à l'Aviation américaine et ce, pour une valeur de 37 \$. Après avoir présenté sa facture, il reçut la réponse suivante d'un représentant du ministère de la Défense de Cleveland (Ohio):

Messieurs,

Veillez trouver ci-joint votre facture n° 1892 d'un montant de 37.80 \$ can., présentée dans le cadre du contrat n° F24604-81-P1335.

Nous ne pouvons régler votre facture si le numéro pertinent d'envoi n'y figure pas. Vous trouverez ce numéro à la case 2 du formulaire DD 250 correspondant, intitulé Rapport de réception et d'inspection du matériel. La présentation du formulaire DD 250 est obligatoire chaque fois que le contrat cite la clause DAR 7-104.62. Le numéro d'envoi se compose de sept caractères, les trois premiers étant des lettres, les quatre suivants des chiffres: ex. RHN0001. S'il s'agit de l'envoi final, on ajoutera un "Z" après les chiffres: ex. RHN001Z.

Certains contrats prévoient des modalités de "paiement rapide" qui peuvent dispenser de présenter le formulaire DD 250. Si votre contrat fait partie de cette catégorie, la clause DAR 7-104.84 y sera citée. Mais vous devez malgré tout affecter à votre facture un numéro d'envoi composé de la manière susmentionnée. La facture doit de plus porter bien visiblement la

mention: "Paiement rapide - Pas de formulaire DD 250."

Après avoir répondu à toutes ces exigences présentez la facture au bureau comptable cité dans le contrat.

Si vous désirez poser des questions à ce

sujet, veuillez consulter le soussigné au numéro (216) 522-5190.

M. Tinck, épuisé, soupira: "La prochaine fois, nous les ferons payer C.R." □

PLACE AUX FEMMES

Le personnel de la bibliothèque de Downsview, sous la direction de Mary Skinner, chef de la Division des services de la bibliothèque, a dressé et affiché une liste de publications présentant un intérêt pour la femme qui travaille à l'extérieur. La liste, mise à jour d'une autre liste établie en 1978, énumère 19 ouvrages et 11 articles de revue qui s'intéressent tous à la promotion de la femme et aux problèmes précis.

C'est une étudiante engagée pour l'été, Huguette Ross, diplômée de l'Université de Montréal, qui a constitué la liste sous la direction de Lilita Stripnieks, bibliographe à Downsview. Cette dernière explique que l'idée vient du Comité de promotion de la femme "qui encourage les femmes à obtenir une formation en gestion."

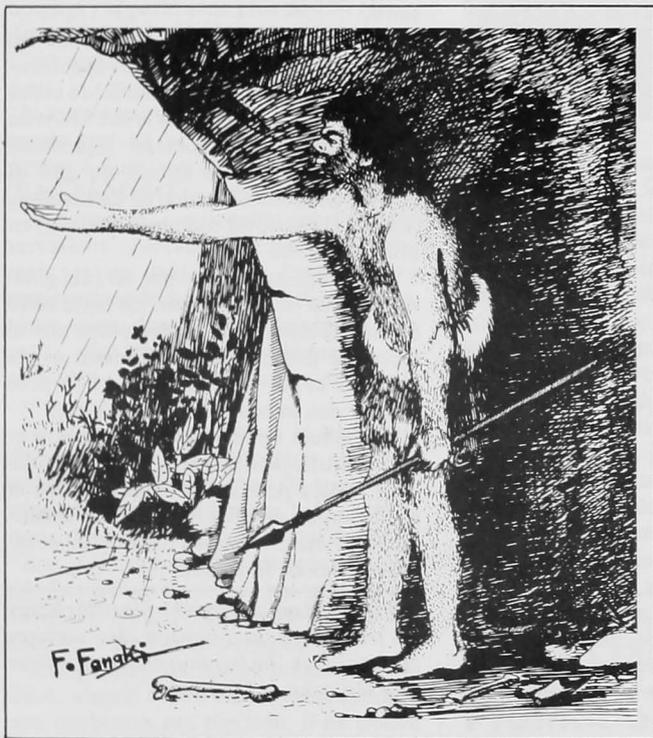
Mlle Skinner, qui est au service du SEA depuis 34 ans, indique qu'elle a vu la situation des femmes s'améliorer considérablement au cours de cette période. "Quand je suis arrivée, j'étais la femme la mieux payée de toutes," dit-elle. "Au-

jourd'hui, on compte de nombreuses professionnelles et autres qui oeuvrent dans des disciplines scientifiques."

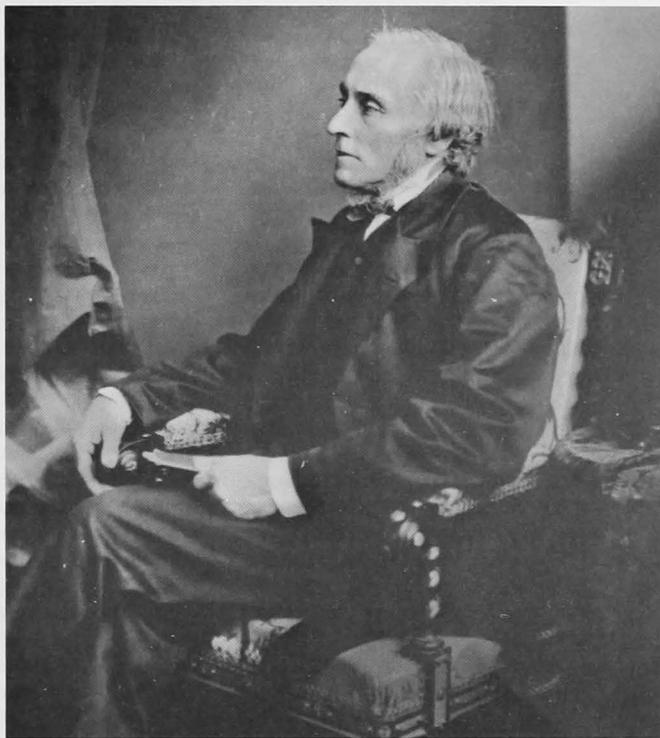
Les livres et articles qu'on peut tous se procurer par le réseau de bibliothèques du SEA, donnent avant tout des conseils sur les possibilités qui s'offrent aux femmes d'accéder aux postes de gestion.

Christine Stuart, chef intérimaire de la gestion des installations à Downsview, a fait partie pendant un certain temps du Comité d'orientation de la promotion de la femme et croit que des publications de ce genre aident à donner aux femmes "des idées et des attitudes stratégiques." Femme d'action elle-même, promue des télécommunications à son poste actuel il y a un an, Mme Stuart soutient: "Les femmes devant travailler fort pour se faire remarquer, elles ont souvent besoin de quelque chose qui leur donne confiance et leur fournisse des idées sur la façon de procéder pour accéder à un meilleur poste. Des publications de ce genre peuvent les aider à canaliser leur énergie."

Le premier météorologiste. . . homme des cavernes ou homme de science?



Homme des cavernes.



Le Professeur George Kingston.

Qui fut le premier météorologiste? Cette question ne donne probablement pas d'insomnies au personnel du SEA. Il n'en va pas de même pour Fouad Fanaki. Chargé de recherche à la division de la dispersion atmosphérique, il est peintre pendant ses loisirs et président des artistes du village de Thornhill (Ontario).

Son poste l'amène parfois à présenter des causeries illustrées sur des sujets à l'ordre du jour: pluies acides ou élimination des déchets industriels provenant des centrales nucléaires. Comme, pendant ces conférences, il aime remonter aux origines, il en est venu à imaginer le premier météorologiste sous forme de dessin rupestre.

"C'est une idée primitive et universelle, dit M. Fanaki, la tentative de montrer la peur des éléments qui hantait les premiers hommes." S'il avait poursuivi son tour d'horizon, il aurait peut-être ajouté que pendant l'Antiquité, les Babyloniens, les Hébreux, les Romains et les Grecs ont posé les jalons des prévisions météorologiques modernes, même si leurs mé-

thodes faisaient parfois entièrement fausse route.

Si l'on se place du point de vue canadien, la question prend un tout autre aspect. Le premier météorologiste était certainement un Indien ou un Inuit. Même si on a aujourd'hui totalement oublié son nom, sa tribu et ses méthodes, on peut imaginer qu'il s'agissait d'un chaman ou sorcier dont la principale activité météorologique consistait à faire pleuvoir et non à énoncer des prévisions. Mais avant de recourir à la magie pour mettre fin à une période de sécheresse, il devait pertinemment savoir qu'il allait pleuvoir de toute façon. Il *devait* donc être météorologiste pour préserver sa crédibilité.

La plupart des Canadiens aiment rechercher leur premier météorologiste à l'époque moderne et scientifique. Selon Morley Thomas, directeur général du Centre climatologique canadien, le premier observatoire officiel du Canada fut installé à Toronto en 1840, au temps du lieutenant

C.J.P. Riddell de l'Artillerie royale, mais on ne saurait, à son avis, omettre le colonel Edward Sabine, Surintendant du réseau mondial d'observations du gouvernement britannique, qui fut en fait "le grand-père de la météorologie canadienne." M. Thomas propose le professeur George Kingston au titre de premier météorologiste du Canada: il fut nommé directeur de l'observatoire de Toronto en 1855. Puis, au cours des quinze années suivantes, il lança l'observation météorologique dans tout l'est du Canada et proposa même l'utilisation du télégraphe électrique pour prévoir les tempêtes. "Ses antécédents, son travail et peut-être son insistance auprès du gouvernement amenèrent le Conseil privé à autoriser la dépense de 5 000 \$, d'ajouter M. Thomas. Le 1^{er} mai 1971 représenta le véritable commencement du service météorologique fédéral, qui devint par la suite le Service de l'environnement atmosphérique." □

ON A LU POUR VOUS

Lightning and its Spectrum – An Atlas of Photographs

Par L.E. Salanave,
University of Arizona Press,
Tucson, Arizona, États-Unis,
1980. 136 pages, prix: 25 \$
américains (reliure de toile)

Compte rendu de M.S. Bhartendu

M. Leon Salanave, scientifique américain bien connu pour ses contributions à l'optique des éclairs, a produit au sujet de ceux-ci le premier atlas en son genre. Il s'agit d'une collection exceptionnelle de plus de 100 photographies d'éclairs et de leur spectre.

Le livre débute par un chapitre sur l'environnement des éclairs, c'est-à-dire les nuages. Tout observateur en ce domaine sait que ce sont les cumulonimbus, grands nuages en chou-fleur, dont le sommet affecte la forme d'une enclume, qui engendrent la foudre. Toutefois, ce que beaucoup ignorent peut-être c'est qu'il en est de même des nuages des éruptions volcaniques. M. Salanave présente des photos non seulement de ces deux systèmes nuageux, mais aussi de la foudre qui les accompagne.

Le chapitre deux illustre des types familiers d'éclairs et présente de magnifiques photos d'éclairs entre un nuage et le sol, un nuage et un autre, au sein d'un

même nuage et d'un nuage à l'air (décharge atmosphérique).

On retrouve aussi des illustrations d'éclairs lors du lancement de vaisseaux spatiaux tel Apollo 12. Le lecteur appréciera les belles photos d'éclairs rectilignes frappant en terrain plat, en montagne et dans l'eau ainsi que de quelques décharges atmosphériques sur fond d'éclairs diffus.

Le chapitre trois comprend des photos spectaculaires d'éclairs lors d'éruptions volcaniques et d'explosions thermonucléaires. On compte plusieurs illustrations d'éclairs en chapelet, mais aucune d'éclair en boule car M. Salanave estime qu'il n'en existe aucune photo authentique. On soumet des preuves convaincantes que les éclairs en bande sont l'effet de vents latéraux.

Les chapitres quatre et cinq présentent des photographies à expositions multiples de formes de foudre spéciales, comme les décharges soutenues et la structure tor-

tueuse des éclairs. C'est dans les éclairs soutenus que le flux de courant électrique et la luminosité persistent pendant une période relativement longue. Ils causent, rapporte-t-on, des incendies de forêt.

Les spectres d'éclairs figurant au chapitre six offriront un intérêt particulier pour les spécialistes. Du premier spectrogramme obtenu par fente en 1917 au premier obtenu sans fente par séparation ultra-rapide en 1965, on y trouve les illustrations de nombreux spectres intéressants.

Le chapitre sept intéressera tous les lecteurs: il contient des images spectaculaires de la foudre frappant un arbre et des traces qu'elle a laissées sur le sol. Dans un cas particulier, phénomène inhabituel, elle avait frappé un terrain de golf et dessiné un symbole naturel de Lichtenberg (unité de mesure du courant électrique) en brûlant l'herbe.

L'ouvrage se termine par un bref glossaire et par 46 références. Le texte offre de nombreuses indications utiles sur la façon de photographier différents types d'éclairs et sur les endroits où l'on peut obtenir des informations spécialisées.

Cet album de photographies en noir et blanc justifie bien son prix. Il est probable qu'il restera pendant quelques années la seule source de photographies spectaculaires de manifestations habituelles et inhabituelles de la foudre.

M. Bhartendu est météorologiste chargé de travaux à la Division des services scientifiques du bureau météorologique de l'Ontario, à Toronto.

Un esprit espiègle recrute des francophones

Il y a deux ans, Normand Guérin était administrateur, plus précisément responsable du Bureau météorologique de Dorval à Montréal. Ensuite, affecté pendant une année à la Région de l'Ouest, il a participé à un programme d'échange biculturel. Tel fut l'impact de cette expérience interculturelle sur M. Guérin, qu'au moment où il a fallu trouver en 1981 un agent de recrutement de techniciens francophones pour le SEA à l'extérieur du Québec, le candidat tout indiqué, c'était lui.

Rattaché à la Direction générale des services extérieurs à Downsview, mais utilisant toujours Montréal comme point d'attache, M. Guérin entreprend un périple "porte à porte" de plus de soixante écoles secondaires francophones dans quatre provinces.

Dans l'espace de six mois il rencontre presque 2 000 élèves du secondaire et leur distribue environ 150 demandes d'emploi aboutissant à l'embauchage d'une quinzaine de nouveaux stagiaires, malgré la nouveauté du programme et son caractère essentiellement improvisé.

Il se fait remarquer surtout par ses présentations animées et pleines d'information dans les écoles, présentations offertes à quiconque était disposé à l'écouter, ou peu s'en faut. "La réaction n'était peut-être pas tout à fait positive, dit-il, mais maintenant la clientèle scolaire d'un grand nombre d'écoles secondaires francophones connaît l'existence du SEA et les possibilités de carrières bilingues au sein du Service. Je pourrai donc retourner l'année prochaine et susciter un plus grand nombre

de demandes réellement intéressées." Il ajoute que même pendant ce délai relativement court l'intérêt manifesté à l'égard du Service s'est accru sensiblement depuis qu'il a installé dans les aires communes des écoles un étalage portatif d'aspect très intéressant.

Le style adopté par M. Guérin a mérité les éloges de Jim McCulloch, Directeur général des Services extérieurs, qui lui attribue "une manière de s'exprimer joviale et désinvolte." Les rapports destinés par Normand à son superviseur, Don Barrett, illustrent parfois cet aspect de son style: il écrit en août dernier, au début de l'année scolaire; "Nous arrivons une fois de plus à l'époque de l'année où les enfants ont l'air tristes et les parents, heureux. Moi, je suis heureux parce que je prendrai la route

vers des destinations exotiques où je m'amuserai follement, où je mangerai dans de grands restaurants (comme les cafétérias d'école) et où j'aurai l'occasion de dépenser l'argent que j'ai mis de côté pour mes vacances d'été."

Sur le rythme accéléré de ses tournées, M. Guérin écrit du Nouveau-Brunswick: "Du 9 au 26 mars nous avons fait 2 600 km en auto. J'ai rendu visite à quatorze écoles, j'ai fait vingt-trois présentations d'une durée moyenne de cinquante minutes et j'ai parlé avec plus de 750 élèves de onzième et de douzième années." C'est réellement une tâche épuisante, car dans le paragraphe suivant, il ajoute: "Normalement, il y a longtemps que je me serais couché et je suis incapable de penser à quoi que ce soit d'autre à dire. (BAILLEMENT). RR! .RRR!.RRRR!"

Ses rapports contiennent aussi des observations colorées. "Pendant ces cinq mois, je me suis trouvé dans de gros monstres modernes tout revêtus de verre, genre usine, dans des établissements plus petits, plus chaleureux et humains – la majorité – et dans de petites écoles de campagne délabrées."

Il lui arrive de critiquer le personnel d'une école: "J'ai rencontré aussi un orienteur borné qui me dit que j'étais supposé venir le lendemain, le 5. Je lui fis remarquer que c'était *aujourd'hui* le 5. "Bon, d'accord, dit-il, mais vous êtes trop tôt. Les élèves ne seront pas prêts avant 14 h 30." Moi, j'étais arrivé à 13 h 30, comme il me l'avait demandé."

En parlant du questionnaire sur le SEA, auquel 1 316 élèves francophones non québécois ont répondu, il ne trouve pas surprenant que 81% n'aient jamais entendu parler de la carrière de technicien en météorologie. "Nous n'avons jamais vraiment fait d'efforts pour renseigner les écoles, ajoute-t-il, il y a très peu de renseignements sur les carrières en météorologie. Les élèves connaissent ce domaine uniquement grâce aux météorologues qu'ils voient à la télévision. Beaucoup d'entre eux pensent que le travail se résume à l'analyse de cartes et à des travaux scientifiques 'ennuyeux'." Une autre entrave au recrutement est la difficulté de trouver des élèves qui ont fait les études nécessaires en physique.

Heureusement, un obstacle s'est avéré moins formidable que prévu: seulement 13% des élèves interrogés ont dit qu'ils ne voudraient pas travailler dans des postes isolés. "J'abordais tôt dans mes remarques la question de l'isolement. Si les élèves étaient encore là lorsque j'avais parlé des problèmes d'éloignement dans l'Arctique, je savais que la question les intéressait *réellement*."

"J'aime énormément ce travail et je veux continuer la prise de contact avec les élèves, les enseignants et les orienteurs



Normand Guérin se tient à côté de l'étalage portatif dont il se sert pour illustrer la carrière de technicien en météorologie lors de ses tournées de recrutement de francophones d'un bout à l'autre du Canada.

professionnels francophones afin de susciter de l'intérêt pendant plusieurs saisons encore. C'est un changement revitalisant après avoir occupé un poste de responsable de bureau météorologique."

Jim McCulloch pour sa part nous dit, "Normand Guérin a très bien amorcé sa mission et a appris beaucoup de leçons qui nous seront utiles à l'avenir. Il mérite des éloges pour sa manière d'aborder une tâche très difficile, souvent sans autre guide que l'instinct."

Il nous rappelle cependant que dans le

domaine du recrutement francophone, les obstacles sont importants autant côté structure que côté attitudes. "Malgré les meilleures intentions et la mise en oeuvre de toute notre conscience professionnelle, il reste qu'il est difficile de déplacer des montagnes."

Le dernier rapport sur les langues officielles au SEA fixe les objectifs de représentation francophone d'ici 1985: augmentation de 17 francophones par année, ou effectifs composés à 20% de francophones. □

CHANGEMENT DE PERSONNEL

Promotions/ Nominations

R. Bédard (EG-1) observateur, QAEOO, Dorval (Qc)

G. Bolduc (EG-1) observateur, QAEOO, Dorval (Qc)

A. Bouchard (EG-1) observateur, QAEOO, Chibougamau (Qc)

G. Brien (EG-3) observateur, QAEOU, Kuujuaq (Qc)

J. Cantin (ST-OCE3) opérateur de machine de traitement de textes, AAG, Downsview (Ont.)

J.M. Couturier (EG-1) observateur, QAEOO, Chibougamau (Qc)

R. Desjardins (EG-3) observateur, QAEOU, Inoucdjouac (Qc)

J. Dublin (MT-6) météorologiste, SSSA, Fredericton (N.-B.)

P. Dupré (EG-7) surveillant, QAEOI, Québec (Qc)

L. Feldman (MT-7) météorologiste, CMC, Dorval (Qc)

A.B. Ferguson (EG-6) technicien en présentation, BM4, Aéroport international de Halifax (N.-É.)

F. Gagnon (EG-1) observateur, QAEOO, Baie Comeau (Qc)

K. Gatchel (EG) technicien en aérologie, SMi, Trout Lake (Ont.)

N. Gendron (EG-1) observateur, QAEOO, Mirabel (Qc)

M. Gladish (EG-5) technicien en présentation, BM1, Whitehorse (Yuk.)

T.R. Gurdebeke (EG-4) responsable, SM4, Island Lake (Man.)

W. Hartman (MT-5) météorologiste, Centre météorologique de l'Alberta, Edmonton (Alb.)

A. Henry (EG-3) observateur, QAEOU, Inoucdjouac (Qc)

Y. Héroux (EG-4) responsable, QAEOO, Clyde River (Qc)

E.N.E. Holmberg (EG-5) technicien en présentation, BM1, Whitehorse (Yuk.)

B.S. Hunter (CS-1) programmeur, applications informatiques, Centre météorologique de l'Atlantique, Bedford (N.-É.)

C. Hunter (SCY-2) Secrétaire, ADED, Ottawa (Ont.)

S. Igbal (EG-6) technicien en recherche, ARQT, Downsview (Ont.)

A.R. Kellie (MT-7) météorologiste, CMC, Dorval (Qc)

L. Lamontagne (EG-3) observateur, QAEOU, Maniwaki (Qc)

G. Léger (EG-1) observateur, QAEOO, Ste-Agathe (Qc)

CHANGEMENT DE PERSONNEL

C.J. MacLeod (EG-4) informaticien, MAED, Bedford (N.-É.)

S. Martin (EG-1) observateur, QAEOO, Ste-Agathe (Qc)

S. Melnichuk (EG-7) technicien en recherche ARQT, Downsview (Ont.)

J.L. Paré (EG-3) observateur, QAEOU, Nitchequon (Qc)

A. Patoine (MT-3) météorologiste, Centre météorologique du Québec (Qc)

Y. Pedneault (EG-1) observateur, QAEOO, Mirabel (Qc)

R. Samson (EG-3) observateur, QAEOU, Kuujuaq (Qc)

R. Street (MT-5) météorologiste, CCAI, Downsview (Ont.)

R. Trafford (CS-2) Programmeur analyste, ARMS, Downsview (Ont.)

D. Yates (CS-2) analyste des systèmes, BM1, Whitehorse (Yuk.)

Mutations

D. Aguilar (EG-6) technicien en présentation, Frobisher Bay (T.N.-O.)

M. Bartzcak (EG-6) technicien en présentation, Dorval (Qc)

K.A. Bishop (CR-4) commis, OAED, Toronto (Ont.)

M. Boucher (EG-1) observateur, QAEOO, Mirabel (Qc)

F.R. Bowkett (MT-8) météorologiste, AFDH, Downsview (Ont.)

G. Chartier (EG-6) instructeur, IFTC, Cornwall (Ont.)

D.K. Clark (MT-2) météorologiste, METOC, Halifax (N.-É.)

M.D. Conner (CR-3) commis, AAG, Downsview (Ont.)

R. Gagnon (MT-7) météorologiste, AFWC, Downsview (Ont.)

R. Gillis (EG-6) responsable, Cambridge Bay (T.N.-O.)

M.C. Howe (EG-5) technicien en présentation, BM4, St-Jean (T.N.)

R.O. Martinson (EG-6) responsable, Banff (Alb.)

D. Matthews (EG-7) responsable, BM4, Moncton (N.-B.)

D. McDuff (CR-4) commis, QAED, St. Laurent (Qc)

M. Mondoux (EG-7) responsable, Frobisher Bay (T.N.-O.)

D.D. Morrison (EG-3) Île de Sable (N.-É.)

D. Munson (EG-2) technicien météorologiste, SM3, Ft. McMurray (Alb.)

G. Racicot (EG-1) observateur, QAEOO, Chibougamau (Qc)

W.G. Richards (MT-3) météorologiste, BM, Bedford (N.-É.)

S. Ricketts (MT-4) météorologiste, BM1, Whitehorse (Yuk.)

S. Roy (MT-2) météorologiste, QAED, St. Laurent (Qc)

K. Schasmin (CR-3) commis, AAG, Downsview (Ont.)

D.C. Watt (EG-5) Whitehorse (Yuk.)

Départs du SEA

L. Armstrong, CCAS, Downsview (Ont.)

S. Beswetherick, SM3, Slave Lake (Alb.)

M. Blakeman, SM3, Edson (Alb.)

H. Bouffard, Opérations de prévision, Edmonton (Alb.), départ pour le W.W. Cross Institute, Edmonton (Alb.)

K. Cambell, Opérations de prévision, Edmonton (Alb.), départ pour l'entreprise privée.

J. Dmytriw, AFOC, Downsview (Ont.), départ pour le MDN à Winnipeg.

D. Fulcher, SM3, Edson (Alb.)

H. Humber, ADED, Ottawa (Ont.), départ pour les Services des finances et de l'administration d'Environnement Canada

B. Kinsmen, SM3, Ft. McMurray (Alb.)

R. Legault, CMC, Dorval (Qc), départ pour le SPE à Montréal

G. Lemieux, CMC, Dorval (Qc.)

P. Leroux, CMC, Dorval (Qc)

B. Major, CMC, Dorval (Qc), départ pour les Affaires indiennes à Montréal

K. McDonnel, Centre météorologique de l'Arctique, Edmonton (Alb.)

G. Montigny, AFFC, Downsview (Ont.), départ pour le MDN à Ottawa (Ont.)

S. Overwater, WAED, Edmonton (Alb.), départ pour le MDN à Edmonton (Alb.)

E. Pollock, AAG, Downsview (Ont.) départ pour Transports Canada.

P.L. Proulx, CMC, Dorval (Qc), départ pour Hydro-Québec

K. Roth, SMI, Sachs Harbour (T.N.-O.)

G. Seymour, WAED, Edmonton (Alb.), départ pour Parcs Canada à Calgary (Alb.)

A. Tremblay, Physique des nuages, Downsview (Ont.) départ pour l'université McGill

P. Turmel, QAEA, départ pour la Commission de la fonction publique

N. Vandal, QAEA, départ pour Frobisher Bay (T.N.-O.)

Postes temporaires ou intérimaires

G. Black (IS-3), conseiller en communications, ID, Downsview (Ont.)

S. Checkwitch (MT-8) météorologiste, chef, WAEW, Edmonton (Alb.)

K.M. Currie (AS-1) agent administratif, ACSM, Downsview (Ont.)

P. Dubreuil (MT-6), Programme d'initiation à la gestion, Downsview (Ont.)

M. Forbes (EG-6) technicien en présentation, Moncton (N.-B.)

J. Gaudet (EG-6) technicien en présentation, Moncton (N.-B.)

W. Hart (MT-5) météorologiste, ADEC, Downsview (Ont.)

F. Herfst (MT-7) météorologiste, ADEC, Downsview (Ont.)

K. Loogman (ST-SCY4) secrétaire, ADMA, Downsview (Ont.)

L. Marier (SCY-3) secrétaire, ADED, Ottawa (Ont.)

L. Mason (ST-OCE-2) conducteur de matériel, AFDH, Downsview (Ont.)

N. Meadows (MT-7) météorologiste, responsable, Bureau météorologique de l'Alberta, Edmonton (Alb.)

L. Pépin (SCY-3) secrétaire, AABD, Downsview (Ont.)

L.A. Sarracini (CR-4) commis, AFDH, Downsview (Ont.)

P. Shalapata (EG-7) agent technique, AFOC, Downsview (Ont.)

Retraites

C.J.R. Bernst, SM4, Kindersley (Sask.), le 30 novembre 1981.

H. Bredo, Bureau d'hydrométéorologie, Calgary (Alb.), septembre 1981.

V. Droine, SM3, Slave Lake (Alb.), septembre 1981.

L.W. Hubbert, CMC, Dorval (Qc), octobre 1981.

E.G. Martin, MAED, Bedford (N.-É.)

J. McCabe, Centre météorologique de l'Alberta, Edmonton (Alb.), octobre 1981.

J.E. McMullen, CMC, Dorval (Qc), novembre 1981.

D.E. Page, CMC, Dorval (Qc) décembre 1981.

J.W. Ring, CMC, Dorval (Qc) décembre 1981.

R. Waddell, BM4, Aéroport international d'Edmonton, octobre 1981.

Décès

J. Peach, BM4, Gander (T.-N.), le 30 septembre 1981.

M.J. Perry, BM4, Moncton (N.-B.), le 12 août 1981.

B.E. Pulley, ACSS, Downsview (Ont.), septembre 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