

Septembre/Octobre 1981

ZÉPHYR

De quoi s'agit-il?
Réponse à l'intérieur. . .



Environnement
Canada

Environment
Canada

Canada

SOMMAIRE

Septembre/Octobre 1981

ACTUALITÉS

Pluies acides: visite de représentants du Congrès	3
Initiatives du SEA lors d'une réunion de l'OMM.	3
Le SDRP, amélioration des prévisions météorologiques dans l'ouest.	4
Cours de secourisme au SEA	4
Comment améliorer les communications entre le SEA et les radiodiffuseurs.	5
Colloque sur les effets du CO ₂	5
Semaine innovatrice à la bibliothèque.	5
Une équipe du SEA s'interroge: pourquoi pleut-il?	6
Surveillance en Saskatchewan	6

REPORTAGES

M. Blair Seaborn, et les priorités du SEA	7
Le SEA automatise ses stations aérologiques	9

CHRONIQUES

Deux médailles malgré une opération à coeur ouvert.	10
Départ en retraite de Bernice Sherman.	10
Nouveau chef du traitement des données.	11
Introduction de radio-météo à Edmonton.	11
Départ en retraite de William D. Wyllie.	11
Réception en l'honneur de John Knox	11
Place aux femmes	12
On a lu pour vous.	12
Herman Gerger	13
Ted Martyn	13
Changement de personnel.	13

Couverture: Non, ce n'est ni le casque d'un géant, ni un igloo métallique, mais le dôme d'une station aérologique du SEA. Pour en savoir davantage, voir page 9. (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.

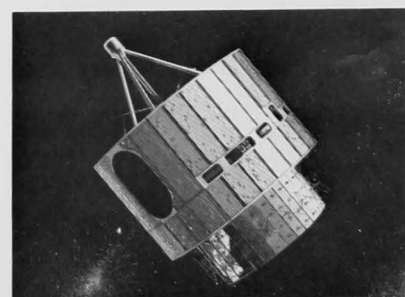
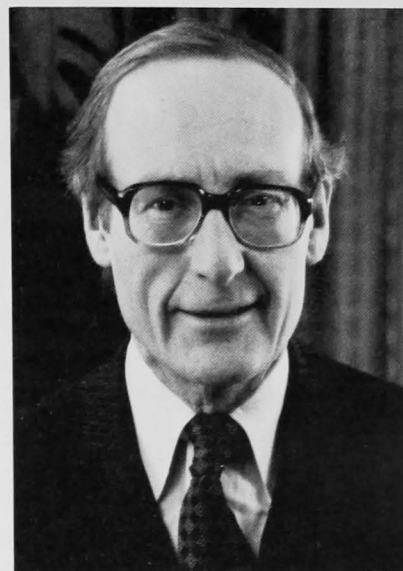


Environnement
Canada

Service de
l'environnement
atmosphérique

Environment
Canada

Atmospheric
Environment
Service



Pluies acides: visite de représentants du Congrès

Seize représentants du Congrès des États-Unis ont passé deux jours au Canada et on leur a exposé les causes et conséquences des pluies acides, véritable bombe environnementale de la décennie.

Ce sont les efforts combinés du ministère de l'Environnement de l'Ontario, d'Environnement Canada et du ministère des Affaires extérieures qui ont permis cette visite. Il s'agissait de faire bien sentir aux représentants la grave menace environnementale que représentent les pluies acides et les conséquences désastreuses pour l'environnement nord-américain, tout particulièrement au Canada, qu'entraînerait un assouplissement de certains règlements de la Loi étasunienne sur la pureté de l'air (*U.S. Clean Air Act*) qui doit être reconduite le 30 septembre prochain.

Le programme des activités s'est ouvert à Toronto le 27 août dernier par des exposés fédéral et provinciaux suivis de la présentation d'un film de Walter Lyons, personnalité très connue de la télévision à Chicago, intitulé *Satellite Observations of Persistent Pollution Episodes* et de diverses communications et discussions sur le transport à grande distance des polluants atmosphériques. Une brève visite du laboratoire de données satellitaires et une démonstration pratique des instruments de mesure des pluies acides ont succédé au déjeuner à la cafétéria, à Downsview.

Les visiteurs ainsi que les membres de



On a organisé des démonstrations dans les locaux de Downsview pour la venue des délégués étasuniens. On voit M. Wes Kobelka de la Division de la recherche sur la couche limite faisant une démonstration du poste de surveillance de pH, utilisé pour mesurer l'acidité d'un échantillon de pluie.

l'escorte canadienne désignés se sont ensuite rendus en avion dans la région de Muskoka. C'est devant le lac Plastic gravement atteint qu'on les a informés des dernières découvertes scientifiques et répercussions sur les ressources en eau, les forêts et les sols.

C'est à Ottawa que s'est terminée la visite; le sous-ministre, M. Blair Seaborn, et un groupe de fonctionnaires ont alors

discuté des conséquences de la politique sur la pollution de l'air et du besoin pressant de réduire les émissions. D'après M. Seaborn, le Canada et les États-Unis doivent s'attaquer à ce problème dès que possible et élaborer conjointement un plan efficace en vue de régler la question du transport à longue distance des polluants atmosphériques qui traversent les frontières.

Initiatives du SEA lors d'une réunion de l'OMM

Le thème des conférences scientifiques de la réunion annuelle du comité exécutif de l'Organisation météorologique mondiale tenue à Genève du 8 au 17 juin dernier portait sur les pluies acides. M. Douglas Whelpdale, de la Direction de la recherche sur la qualité de l'air et sur l'interaction des milieux du SEA, qui travaille présentement à l'Institut norvégien de recherche sur la qualité de l'air, était l'un des trois principaux conférenciers.

Les chefs de 29 services météorologiques nationaux du monde assistaient à la réunion de l'OMM; le Sous-ministre adjoint du SEA, M. Jim Bruce, assisté de MM. Jim McCulloch, directeur général des services extérieurs, et Fred Page, des Affaires atmosphériques internationales, représentait le Canada.

Les principaux points à l'ordre du jour portaient sur les trois programmes priori-

taires de l'OMM: La Veille météorologique mondiale, le Programme climatologique mondial et le transfert de technologie aux Services moins développés. De plus, le comité exécutif a étudié les recommandations pour le programme conjoint d'augmentation des précipitations en Espagne et a approuvé pour diffusion au grand public un excellent compte rendu du niveau actuel des connaissances en matière de modification artificielle du temps.

On a tenu des discussions officielles avec M. Masuzawa, directeur de l'association météorologique japonaise, pour obtenir la participation de son pays au programme de radiosondage que le Canada et les États-Unis mènent conjointement dans le Pacifique à bord de navires de passage.

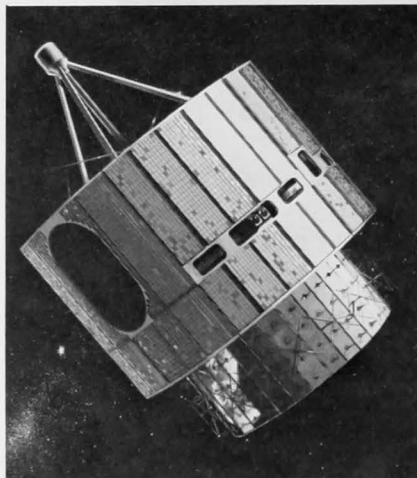
On a choisi le rôle de l'observateur météorologique comme thème de la jour-

née de l'OMM qui aura lieu le 23 mars 1982. M. Bruce a proposé de lancer ici un programme d'information publique afin d'honorer les observateurs canadiens tant bénévoles que professionnels.

M. Bruce a fait remarquer que c'est "grâce, en grande partie, aux efforts de M. Bill Markham, directeur de la Direction des glaces", qu'a été approuvé un nouveau code international d'échange de renseignements sur l'état des glaces.

La prochaine réunion du Comité exécutif de l'OMM doit se tenir du 14 au 26 juin 1982. M. Roman Kintanar, président de l'OMM et directeur général de l'administration des services atmosphériques, géophysiques et astronomiques des Philippines a présidé la séance de cette année, assisté par le professeur Aksel Wiin-Nielsen, secrétaire général de l'OMM.

Le SDRP, amélioration des prévisions météorologiques dans l'ouest



Le satellite GOES ouest est un chaînon de communication important dans le nouveau système météorologique de données de la Région du Pacifique (SDRP).

Cet été le SEA a lancé un nouveau système d'observation météorologique sur la côte ouest. Ce système, connu sous le nom de Système de données de la région du Pacifique (SDRP), utilise divers composants reliés les uns aux autres, y compris des satellites, des bouées océaniques dérivantes et des stations météorologiques automatiques.

Le SDRP est conçu pour aider de nombreux Canadiens de l'Ouest dont les moyens d'existence dépendent du temps. L'utilisation des technologies de pointe

doit assurer de meilleures prévisions météorologiques.

L'ouverture récente de la station réceptrice d'images satellitaires à Richmond (Colombie-Britannique) constitue l'un des événements saillants du programme du SDRP. Cette station peut recevoir les images visibles et infrarouges du satellite GOES OUEST géostationnaire, situé à 35 000 km d'altitude dans la stratosphère. Grâce à un contrat de 2,5 millions de dollars signé avec la société McDonald, Dettwiler and Associates de Vancouver, la station dispose d'un système perfectionné de traitement des renseignements météorologiques capable de recevoir des données du *National Environmental Satellite Service* des États-Unis, à Wallop's Island (Virginie). Autre aspect positif, en utilisant les cartes de fond appropriées et en tenant compte des changements de position du satellite, on peut produire des photographies de nuages du Pacifique Nord au Centre météorologique du Pacifique. L'installation, en 1982, d'un système d'analyse de données permettant aux météorologistes d'étudier les images satellitaires sur écran de télévision constituera un perfectionnement supplémentaire. On se servira de la couleur pour déterminer l'altitude des nuages ou pour faire la distinction entre le brouillard, la glace et la neige. Comme outil de prévision, l'animation obtenue par des suites d'images permettra aux météorologistes d'étudier la formation des systèmes météorologiques,

de mesurer les vents à haute altitude et de détecter et suivre les centres d'activité orageuse, les fronts météorologiques, les creux et les crêtes.

Après des essais approfondis et rigoureux dans l'océan Pacifique, on a décidé d'ajouter des bouées dérivantes au SDRP. Ces capteurs météorologiques économiques, d'une durée de vie de un à deux ans, envoient des données sur la pression de l'air et la température de la mer à des satellites à orbite polaire, à partir d'emplacements éloignés dans le Pacifique. Les signaux des bouées sont alors captés et les données sont traitées informatiquement dans des stations réceptrices terrestres, telles que celles de Vancouver, d'Edmonton et de Winnipeg.

Comme le SEA a acquis beaucoup d'expérience dans l'utilisation des stations météorologiques automatiques, leur inclusion dans le SDRP constitue une étape logique. On a donc installé trois petites stations MAPS[®] de la société Bristol Aerospace, entièrement alimentées par exemple en électricité par des sources simples (panneaux solaires par exemple) sur les côtes accidentées de l'île Charlotte et de l'île de Vancouver (C.-B.). Elles envoient au satellite GOES des messages horaires sur la pression de l'air, la température et les vents qui sont retransmis à Wallop's Island (Washington) à Toronto et finalement à Vancouver où ils servent notamment à établir des avertissements de conditions météorologiques violentes.

Maintenant au stade de l'assemblage, le SDRP a le gros avantage de pouvoir être amélioré pour rester à la pointe du progrès dans la technologie météorologique et satellitaire.

Cours de secourisme au SEA

Récemment, quinze employés du SEA, à Downview, ont terminé un cours de douze heures sur la technique de réanimation cardio-pulmonaire.

L'infirmière d'hygiène professionnelle May Hetherington explique l'importance et les bienfaits du cours: "L'arrêt cardiaque constitue la première cause de décès au Canada. Plus de 60 p. 100 de ces décès se produisent dans les deux heures qui suivent l'apparition des symptômes parce que la victime n'a pu recevoir le traitement et les soins médicaux appropriés. La réanimation cardio-pulmonaire est une technique de secourisme conçue pour entretenir l'activité cardiaque et respiratoire jusqu'à l'administration de traitements médicaux et elle a réussi à sauver de nombreuses vies."

Plus de 30 personnes s'étaient inscrites au cours, mais on n'a malheureusement pu n'en accepter que 15. "Les autres, dit Mme Hetherington, et ceux qui veulent en savoir davantage sur la question, surtout les secouristes, auront l'occasion de le faire lors de cours ultérieurs. De plus, ces derniers seront probablement des cours de secourisme plus courts (quatre heures).

Dans une lettre d'éloges à la Fondation canadienne des maladies du cœur qui a mis le cours au point, Phil Aber, directeur de la Direction de la formation du SEA écrit: "J'ai trouvé le cours intéressant, bien présenté et pratique. La documentation était tout à fait pertinente et je crois que j'ai acquis une connaissance qui accroît ma compétence et mon utilité dans la collectivité sur un plan très fondamental."



Le souffle de vie – plus d'une dizaine d'employés du SEA ont appris à pratiquer la respiration artificielle lors d'un cours d'une durée de douze heures.

Comment améliorer les communications entre le SEA et les radiodiffuseurs

Par suite de leur participation à un débat qui a eu lieu lors de la réunion annuelle de la *Radio Television News Directors Association* (RTNDA), tenue à Edmonton en juin dernier, MM. Jim Bruce, sous-ministre adjoint, et Jim McCulloch, directeur général des Services extérieurs, ont proposé la formation d'un groupe d'étude mixte que se penchera sur la question entière de transmission des renseignements météorologiques du SEA aux radiodiffuseurs, puis au grand public.

Le groupe d'étude brosera un tableau des services que le SEA offre actuellement aux postes de radio et de télévision canadiens, précisera les besoins des radiodiffuseurs, proposera des méthodes visant à combler le fossé entre services offerts et services demandés et, enfin, établira un processus de consultation permanente.

La décision d'établissement du groupe d'étude mixte fait suite à de récentes critiques formulées par les radiodiffuseurs canadiens à l'égard des services offerts par le SEA. Les plaintes portaient surtout sur la lenteur de la transmission des alertes météorologiques, la réduction du nombre de prévisions, les demandes de services spéciaux renvoyées aux météorologistes du secteur privé, l'étendue des régions de prévision et d'autres problèmes se rattachant aux compressions budgétaires et aux contraintes au chapitre des ressources.

Au nom de son organisme, M. Barry Pauley, du poste CHYM (Kitchener),

nouveau président du RTNDA, a accepté l'idée d'un groupe d'étude mixte et s'est dit très encouragé par le vaste objectif assigné à ce dernier "qui consiste à élaborer une proposition de nouvelle déclaration nationale de principe relative aux relations entre le SEA et les médias électroniques".

Le groupe d'étude aura achevé ses constatations et recommandations en janvier 1982 au plus tard et les transmettra à la RTNDA et à Environnement Canada.

La RTNDA a nommé MM. Al MacKay du poste de télévision CJOH d'Ottawa et

Mike Cleaver du poste de radio CJCA d'Edmonton pour la représenter au sein du groupe d'étude. L'équipe du SEA se composera de MM. George McPherson, directeur de la Région de l'Ontario (Toronto), Dick Nelis chef des Services météorologiques (Bedford), Frances Bowkett, chef des Services météorologiques (Edmonton), Mac MacLeod, de la Division des services météorologiques de la Direction générale des services extérieurs, et de M. John Cameron, directeur des communications ministère de l'Environnement, Ottawa.

Colloque sur les effets du CO₂

Environ 60 personnes dont M. Philip Merilees, chercheur principal au Centre climatologique canadien, ont récemment assisté, à un colloque, patronné par le ministère étasunien de l'Énergie, visant à mettre au point un programme de recherche pour détecter l'effet des taux de plus en plus élevés de CO₂.

Dans son compte rendu, M. Merilees indique la réunion comprenait des communications et des tables rondes portant sur les effets du CO₂ sur les pôles, l'atmosphère, les océans et la biosphère. M. Merilees faisait lui-même partie de la table ronde sur l'atmosphère.

"Les deux questions prépondérantes," explique M. Merilees, "sont la détection des changements climatiques et l'attribu-

tion de tels changements au CO₂. La première question est compliquée par l'effet d'inertie thermique des océans qui tend à retarder les réactions atmosphériques."

"On peut espérer," ajoute-t-il "que les prochaines recherches permettront de faire la distinction entre les changements climatiques dus au CO₂ et les changements causés par d'autres facteurs comme par exemple les modifications de l'activité solaire."

L'une des recommandations formulées lors du colloque, soit la surveillance étroite du spectre des émissions de CO₂, a de bonnes chances d'être acceptée. On effectuerait des observations à partir du sol et de satellites.

Semaine innovatrice à la bibliothèque

C'est le 22 juin au matin qu'a commencé la Semaine de la bibliothèque à l'Administration centrale du SEA de Downsview. M. Warren Godson, sous-ministre adjoint par intérim et environ 140 employés du SEA assistaient aux festivités qui ont momentanément interrompu les lecteurs de journaux et de revues.

Sous la direction de Mary Skinner, bibliothécaire en chef, le personnel de la bibliothèque avait placé des affiches présentant diverses activités et l'avenir de l'automatisation en bibliothèque. Comme le déclarait Jan Glover, adjointe à la bibliothécaire en chef, "Apparemment, très peu de gens savent que nous pouvons effectuer sur de nombreux sujets des recherches en liaison directe avec l'ordinateur et que nous possédons de la docu-



Participant de façon originale à la semaine de la bibliothèque, voici en haut, de gauche à droite: Mary Skinner - bibliothécaire en chef, Lilita Stripnieks, Karen Anderson, Daphne Sanderson, Valerie Anderson et en bas, de gauche à droite: Nora Burnett, Verna Gilchrist, Janice Glover et Huguette Ross.

mentation sur des sujets autres que les sciences atmosphériques. Nous disposons aussi d'un certain nombre de romans en édition de poche données par le personnel du SEA."

À côté des expositions éducatives, on trouvait des éléments amusants: un grand casse-tête sur la foudre, un étalage d'anciennes photos et une série de dessins humoristiques sur les bibliothèques. Lilita Stripnieks, bibliothécaire de référence, a affectué toute la semaine des recherches documentaires sur des sujets de tous domaines et des panneaux colorés donnaient un air de fête à la bibliothèque.

Ed Millar, AAF, a gagné le prix d'entrée en devinant que le nombre global d'années de service du personnel de la bibliothèque était de 97. La réponse exacte était: 97.2.

Mary Skinner a conclu avec fierté que "vu le grand intérêt qu'elle suscite, la Semaine de la bibliothèque pourrait bien avoir lieu tous les ans." Un buffet léger accompagnait les activités.

Une équipe du SEA s'interroge: pourquoi pleut-il?



Nuages étudiés dans l'EPPC, vus du Twin Otter canadien.

Cet été, une dizaine de chercheurs et de techniciens d'Environnement Canada et du Conseil national de recherches ont participé à l'une des expériences météorologiques les plus complètes jamais tenues en Amérique.

M. John Roberts, ministre de l'Envi-

ronnement et ministre d'état aux Sciences et à la technologie, a annoncé en ces termes la participation du Canada: "On mènera des études approfondies sur les types de nuages qui apportent dans les Prairies canadiennes et les hautes plaines étatsuniennes la pluie indispensable pen-

dant l'été. Il est extrêmement important d'en apprendre davantage sur le comportement de ces nuages si l'on veut comprendre et un jour atténuer le problème que représente la sécheresse."

Lors de l'étude d'une durée de trois mois menée à Miles (Montana), 200 chercheurs des États-Unis, du Canada, du Royaume-Uni, d'Italie et de Suisse ont examiné, à l'aide d'aéronefs, de stations terrestres reliées par satellites et de ballons météorologiques, le cycle évolutif complet des nuages – formation, maturité et disparition. Certains des nuages étudiés n'étaient qu'à 140 km de la frontière de la Saskatchewan.

Le projet intitulé "Expérience coopérative sur les précipitations de convection" (EPPC) (*Co-operative Precipitation Experiment*) est organisé par le *National Centre for Atmospheric Research* et le *Bureau of Reclamation* du Ministère de l'intérieur, tous deux des États-Unis, avec la participation de chercheurs d'Environnement Canada de la Division de la recherche sur la physique des nuages, au SEA. L'équipe dirigée par M. Bob Schemenauer s'est servie entre autres d'un avion Twin Otter spécialement équipé.

De retour du Montana, M. Schemenauer a expliqué que le projet de l'EPPC ne comprenait pas d'ensemencement des nuages. "Nous étudions dans les moindres détails la formation naturelle de la pluie dans les nuages l'été. C'est alors seulement que nous pourrions déterminer si, en définitive, on a besoin de programmes d'ensemencement des nuages pour augmenter les chutes de pluie dans les Prairies menacées de sécheresse et prévoir leurs chances de succès."

Surveillance en Saskatchewan

Le 10 mai 1981 a eu lieu la mise en oeuvre du programme de surveillance des phénomènes météorologiques violents de la Saskatchewan. Dirigé par le SEA et soutenu par la province de la Saskatchewan, le programme vise à aider à prévenir les blessures et les mortalités, ainsi qu'à réduire les dommages causés à la propriété privée par la transmission d'avis opportuns et détaillés de l'activité orageuse violente d'été.

Selon le directeur de la région du Centre, Mike Balshaw, trois termes spéciaux en identifieront la violence et l'imminence:

- **Veille météorologique** – On diffusera un bulletin de veille météorologique quand des conditions orageuses comme de gros grêlons, des décharges intenses, de fortes

chutes de pluie, des vents violents ou des tornades menacent dans une région de prévision. Communiqué six heures à l'avance, il vise à alerter la population.

- On diffuse une **alerte météorologique** lors du déroulement ou de l'imminence d'orages violents et dangereux dans des parties d'une région de prévision. On donnera des renseignements sur l'emplacement et la violence des tempêtes pour aider la population à prendre des précautions.

- Un **avis de tornade** n'est diffusé que si une tornade est signalée dans la région, pour permettre à la population de s'abriter et de faire d'autres préparatifs d'urgence.

En vue de la transmission de ces avertissements, le SEA s'appuie sur le radar météorologique et sur un réseau de volon-

taires à la grandeur de la province pour déceler les activités orageuses.

M. Balshaw a indiqué que, jusqu'ici, plus de 1 000 observateurs météorologiques se sont portés volontaires pour apporter leur soutien au programme. Il a ajouté qu'une fois que la direction et la violence d'un orage auraient été déterminées, on diffuserait immédiatement des avis à la radio et à la télévision dans la région touchée.

M. Balshaw a conclu: "Tout en devant reconnaître que le programme de surveillance des phénomènes météorologiques violents ne peut résoudre tous les problèmes ayant trait à la prévision, à l'observation et à la diffusion des informations relatives aux orages violents, ces nouvelles modalités constituent un important pas dans la bonne direction."

M. Blair Seaborn, et les priorités du SEA



Blair Seaborn

Lorsqu'ils se sont réunis à Cornwall pour discuter de questions d'actualité et d'avenir pour les années 80, les directeurs du SEA voulaient aborder cette discussion dans le contexte des questions auxquelles doit faire face le ministère de l'Environnement dans son ensemble. Tout naturellement, c'est le sous-ministre Blair Seaborn qu'on a choisi comme conférencier principal. Le sous-ministre a abordé une gamme étendue de sujets portant sur les activités actuelles du Ministère et sur ses activités projetées. Il a expliqué que deux des principales priorités du gouvernement, c'est-à-dire la macro-économie et les problèmes en matière d'énergie, sont d'un intérêt vital pour le Ministère, qui ne voit aucune incompatibilité entre la protection de l'environnement et la gestion des ressources de l'environnement appuyant l'expansion économique.

D'après M. Seaborn, l'"idéologie de la conservation", en mettant l'accent sur l'utilisation judicieuse des ressources naturelles, a donné un rôle très positif au ministère de l'Environnement, rôle qui dépasse de beaucoup celui de simple régulateur ou de modérateur passif. Le ministère de l'Environnement s'emploie aussi à réduire au minimum l'effet nuisible

de l'homme sur l'environnement et, réciproquement, à adapter l'activité humaine à l'environnement canadien. Il partage les responsabilités du gouvernement en matière de macro-économie et la politique de l'énergie qui y est reliée. Le ministère de l'Environnement a la compétence nécessaire et il est au pays le principal responsable des ressources de base, telles que le sol, l'air, l'eau, les forêts, les parcs et la faune. Il a la base nécessaire pour influencer également la gestion des autres ressources, ce qu'il pourrait faire de façon très efficace car il possède des connaissances de *premier plan* dont il sait se servir pour influencer les responsables des décisions de gestion.

Selon M. Seaborn, la nécessité de déconseiller l'exploitation irréfléchie de l'énergie est un des rôles du ministère de l'Environnement en matière d'énergie. De plus, le Ministère fournit les données et l'information de base aussi bien pour l'exploitation traditionnelle de l'énergie, comme l'énergie hydroélectrique, que pour les autres secteurs d'énergie, comme l'énergie solaire, la biomasse, l'énergie éolienne et l'énergie marémotrice.

Le sous-ministre a averti le ministère de l'Environnement, qui se complait dans l'exécution de deux programmes capitaux du gouvernement, de ne pas oublier ses intérêts locaux, dont les parcs nationaux,

le service météorologique, la faune, les eaux intérieures, la pluie acide et les agents toxiques, ces deux derniers éléments revêtant présentement une grande priorité pour le ministère de l'Environnement.

En passant au rôle du SEA au sein du ministère de l'Environnement, M. Seaborn a appuyé sur le fait que le SEA diffère de l'ancien service météorologique du Canada. Son mandat est beaucoup plus étendu. Il a ajouté que la préoccupation des employés du SEA au sujet de la qualité de l'environnement était aussi une de leurs principales responsabilités et c'était partie intégrante de leur travail. "C'est un rôle naturel pour le SEA, vu que l'atmosphère est l'élément le plus répandu de l'environnement."

"De plus, comme le disait le sous-ministre aux délégués, "le service des prévisions du SEA s'intéresse non seulement au déplacement de l'air, mais aussi à la condition des glaces, à l'état de la mer et à la qualité de l'air. Espérons que le mouvement des icebergs fera également partie de ses intérêts quand le document d'étude sur les glaces recevra enfin l'approbation du Cabinet."

En conclusion, le SEA doit demeurer un service météorologique et atmosphérique efficace et fiable, car "c'est le service météorologique national du Canada, et beaucoup plus."

Que réserve l'avenir au SEA?

L'effort considérable déployé par les cadres du SEA pour tracer l'avenir du Service a atteint l'été dernier son point culminant. Il s'agissait avant tout de la première ébauche du concept 1990 du SEA, y compris les documents de fond et les propositions d'ordre stratégique, qu'ont rédigés MM. Roy Lee, directeur de la Direction de l'administration et Ray Fichaud, directeur de la Région du Québec. Les auteurs ont rassemblé dans ces documents les idées et propositions pour l'avenir communiquées par les employés du SEA de tout le pays. En juillet, les cadres supérieurs du SEA se sont réunis à Cornwall pour examiner ces idées et formuler pour les cinq prochaines années un ensemble de priorités et d'objectifs

pour le Service qui constituera la contribution principale du SEA au cycle de planification ministériel pour l'année en cours.

Le travail de plusieurs groupes d'étude et les séances plénières à Cornwall ont finalement abouti à l'adoption, en août, par le Comité de gestion du Service de l'environnement atmosphérique, d'un ensemble de priorités pour le Service pour la période s'étendant de 1981 à 1986. Ces priorités influenceront sur l'orientation des activités du Service au cours des cinq prochaines années, aussi les faisons-nous paraître intégralement dans Zéphyr afin que le plus grand nombre possible d'employés du SEA en prenne connaissance.

Priorités du SEA – 1981 à 1986

Catégorie A

Afin d'exécuter ces programmes prioritaires, le SEA cherchera de nouvelles ressources à l'extérieur. En cas d'échec, on affectera au niveau approprié des ressources prélevées sur des programmes moins importants.

- *1. Le SEA doit améliorer l'exactitude, la diffusion, la crédibilité et l'utilité des prévisions du premier jour et des avertissements météorologiques. Une attention spéciale doit être accordée à la vérification de toutes les prévisions.
- *2. Le SEA doit mettre sur pied des services de qualité de l'air attachant une importance spéciale au prolongement du programme de transport à grande distance des polluants atmosphériques (programme dont la fin est prévue pour 1983-1984), ainsi qu'un programme portant sur les produits chimiques toxiques. On accordera une attention particulière au développement de la surveillance et de la recherche régionale.
- *3. Le SEA doit offrir aux Canadiens des services climatologiques complets grâce au développement du Programme climatologique canadien, qui comprend l'amélioration des services climatologiques et l'établissement de prévisions climatologiques. Ce programme comprend aussi un programme de recherche qui vise à améliorer les prévisions climatologiques, comprendre l'incidence des variations du climat sur la société et évaluer l'impact sur le climat de concentration accrue dans l'atmosphère de gaz carbonique et d'autres contaminants.
- *4. Le SEA doit améliorer ses services en français.

Catégorie B

Le SEA cherchera à obtenir de nouvelles ressources à l'extérieur (y compris le recouvrement de fonds) pour réaliser ces initiatives. En cas d'échec, on effectuera des améliorations sans redistribution importante des ressources.

- *1. Le SEA doit accroître son soutien à l'exploitation des formes d'énergie renouvelables et non renouvelables par:
 - 1.1 L'amélioration des services de conception, de prévision, de consultation et d'évaluation environnementale grâce à l'élargissement des programmes météorologiques, climatologiques et glaciels.
 - 1.2 L'accroissement de sa participation à des programmes de soutien à l'emploi des formes d'énergie renouvelables, y compris l'hydro-électricité, la biomasse, l'énergie solaire et éolienne.



Lors d'une réunion à Cornwall cet été, les cadres supérieurs du SEA ont posé sans cérémonie. Rangée du bas, de gauche à droite: Ray Fichaud (QAED), Gord McKay (CCAD), Yolande Baldachin (ID), Jim Bruce (ADMA), Jim McCulloch (AFDG). Deuxième rangée: Bob Vockeroth (AFDD), Morley Thomas (CCDG), Jack Mathieson (PAED), Avo Lepp (OAP), François Lemire (MET-L), Ian Rutherford (CRMD), Hugh O'Brien (MAED/interiminaire). Troisième rangée: Pat Pender (OAED-interiminaire), Hubert Allard (QAED interiminaire), Alec Chisholm (ARPD), Jaan Kruus (ACSD), Howard Ferguson (ARQD), Brian Adamson (ADEC) Richard Asselin (DMETOC), Gerd Shimizu (AED), Don Smith (ACDG), Jim McTaggart-Cowan (APCO), Denis Webster (ADEC), Roy Lee (AABD). Dernière rangée: Bob Strachan (AFCF), Kirk Dawson (ACPD), Bill Markham (ACID), Warren Godson (ARDG), Phil Merilees (CCRD), Joe Boll (AABD/interiminaire), Bev Burns (WAED), Phil Aber (ACTD), Mike Balshaw (CAED), Fred Roots (Conseiller scientifique, MDE), Brian O'Donnel (ADED).

- *2. Le SEA doit améliorer de façon importante ses services météorologiques pour contribuer à la sécurité aérienne, conformément aux décisions gouvernementales prises à la suite des recommandations de la commission Dubin.
- 3. Le SEA doit améliorer ses services aux secteurs de l'économie qui ont trait à la production alimentaire, telles l'agriculture et les pêches.
- 4. Le SEA doit augmenter sa contribution aux programmes forestiers du ministère.
- 5. Le SEA doit améliorer ses capacités d'intervention en cas d'urgences environnementales, tant naturelles qu'anthropiques.
- 6. Le SEA doit favoriser le recrutement et la promotion de groupes sous-représentés.

Catégorie C

Ces points nécessitent une réorientation des principes directeurs ou une attention spéciale, mais on ne cherchera pas de nouveaux fonds et on n'effectuera pas de redistribution appréciable des ressources.

- 1. Le SEA se servira des projets de PPCG pour l'amélioration de la gestion de ses ressources humaines, ainsi que des pratiques et contrôles de gestion.
- 2. Le SEA doit stimuler et promouvoir les activités scientifiques et techniques relatives à l'atmosphère au Canada et collaborer avec le secteur privé, les universités et d'autres paliers de gouvernement du Canada pour accroître et compléter son rôle et sa compétence.
- 3. Le SEA doit mettre l'accent sur l'exploitation des changements technologiques pour améliorer l'efficacité de ses opérations et de ses services.
- 4. Le SEA doit étudier sa politique d'automatisation et élaborer un plan d'action sur ce point.
- 5. Le SEA doit participer activement à des initiatives qui intéressent le Nord.
- 6. Le SEA doit entreprendre de définir les services essentiels et les principes relatifs au niveau des services et revoir constamment cette définition. □

**Priorités majeures*

Le SEA automatise ses stations aérologiques

par Ken Devine

Le SEA procède actuellement à l'automatisation de ses 33 stations aérologiques. À l'aide de son nouveau système de réduction des données aérologiques (ADRES), il mettra fin au calcul manuel actuel et reliera des mini-ordinateurs polyvalents à son réseau de radiosondes (ballons).

En mai dernier, on a exposé le nouvel ADRES conçu par SED Systems (Saskatoon) au congrès annuel de la Société canadienne de météorologie et d'océanographie, tenu à Saskatoon. La démonstration a révélé l'aptitude de l'ADRES à enregistrer automatiquement les données anémométriques et à calculer rapidement et efficacement toutes les informations, qu'il transmet par message sur ruban perforé, le tout à l'aide d'un langage de commande perfectionné.

Les trois dernières années, cinq prototypes de l'ADRES ont aussi fonctionné à titre expérimental, soit un à Eureka et à Norman Wells, dans les territoires de Nord-Ouest, un à Shelburne, en N.-É. et deux à Toronto pour les essais et la formation.

Cherchant à automatiser partout où c'est possible, le SEA a d'abord envisagé d'employer des ordinateurs pour son réseau aérologique en 1972. La réduction du personnel permettrait peut-être des économies. De plus, ces postes isolés ayant toujours connu un roulement considérable, on ne considérerait pas que l'automatisation présentait un danger pour le moral. En fait, elle pouvait le remonter en réduisant la corvée du calcul manuel.

Le véritable avantage du calcul automatique, c'est qu'il traite des informations d'une fiabilité absolue. Auparavant, l'urgence de préparer les données pour transmission immédiate était source d'erreurs. Un système informatisé élimine cette pression et contrôle automatiquement la qualité des informations.

La station aérologique nouveau genre comporte un support de matériel ADRES et un terminal à imprimante qui constituent le noyau informatisé du système. Ce sont toujours des enregistreurs à diagrammes manuels qui notent la température, l'humidité et la pression, mais c'est la perforatrice qui lit le diagramme barométrique de la radiosonde et donne le message total. L'imprimante est à la fois un dispositif d'entrée et de sortie. Comme auparavant, le récepteur est situé dans un dôme sur le toit de l'immeuble.

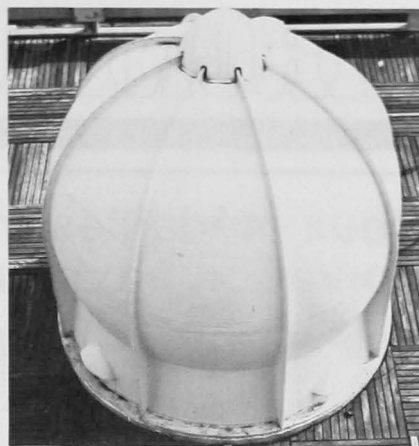
C'est le mini-ordinateur à proprement parler qui constitue le cœur de l'ADRES. Ses programmes sont enregistrés sur des disques souples normaux de huit pouces. Il s'agit d'un système à deux disques dont l'un des mécanismes d'entraînement sert au logiciel et l'autre à l'archivage. Le disque du logiciel contient les données utilisées lors des opérations aériennes. Le disque d'archivage contient des simulations de vols passés et permet la modification et le recalcul des données qui s'y rapportent.

Malgré le caractère hautement automatisé de l'ADRES, l'opérateur de la station est toujours occupé. Par exemple, quand il assiste au traçage des données météorologiques en provenance de la radiosonde sur le diagramme d'enregistrement, il choisit les informations significatives et les introduit dans l'ordinateur. En fait, puisque l'observateur doit être présent, il ne servirait à rien d'automatiser le traitement des données transmises par le ballon. Le faire participer à l'acquisition des données le garde en éveil, réduit les erreurs et l'empêche de s'ennuyer. Sans qu'il soit asservi par la machine, il peut introduire, supprimer et modifier au besoin les données. Chaque fois, l'ordinateur recalculera automatiquement les résultats. L'observateur n'a jamais à calculer les données au préalable et peut donc se passer de règle à calcul ou de traceur de courbes.

À côté de chaque ordinateur se trouve un panneau électronique fait sur com-



L'auteur, Ken Devine, étudie le système ADRES, y compris le mini-ordinateur, le lecteur-perforateur de rubans de papier, le terminal à imprimante et le châssis pour le matériel qui, tous, équipent les stations aérologiques de façon normale. (Applied Photo)



Vue en entier du dôme d'une station aérologique du SEA. Il s'agit du toit des nouveaux locaux équipés de l'ADRES.

mande, doté de fonctions de mesure, de commandes d'antenne et de commutateurs de commande d'ordinateur pour les vols de radiosonde. Il y a aussi des affichages numériques et un panneau de commande à distance dans la section de lancer des ballons. À l'aide de ces affichages, un opérateur peut lancer la radiosonde, orienter le radiothéodolite sur l'objectif et informer l'ordinateur quand les données anémométriques sont valides.

L'observateur peut afficher n'importe quelle information selon le cas, mais il n'est possible de modifier que les données brutes. Tout changement dans les données d'entrée entraîne un recalcul de la part du système. Les données sont mises en mémoire en cours de vol et reportées sur le disque d'archive au besoin. On les expédie ensuite au Contrôle de la qualité des données à raison de trois disques par mois.

L'ADRES n'est que l'un des changements apportés au réseau aérologique au cours des années. Depuis l'établissement de stations éloignées dotées de radiosondes canadiennes et de récepteurs américains lors des années 1940 et 1950, le réseau a présenté un progrès constant.

La mise en service de dispositifs météorologiques au sol (connus aussi sous le nom de radiothéodolites ou GMD) à la fin des années 1960 a constitué le dernier grand progrès technologique. Les systèmes au sol demeureront la principale source de données pour les modèles informatiques dans les années qui viennent, mais il se produira probablement des améliorations, tel l'ajout de récepteurs transistorisés. À mesure que s'améliorent leur précision et leur détail, les données satellitaires prendront certainement de l'importance. Il se fait aussi du travail du côté des capteurs télécommandés au sol, qui pourraient un jour remplacer certains éléments du réseau de radiosondes.

Tout bien considéré, l'ADRES constitue un autre important progrès de notre réseau aérologique. □

M. Devine est directeur du projet de l'ADRES à la Direction des services de l'acquisition des données du SEA, à Downsview.

Deux médailles malgré une opération à coeur ouvert



M. Don Sumanik du Service de l'environnement atmosphérique, à Whitehorse (portant un parka), est félicité par le commissaire du Yukon, M. Doug Bell, qui, en présence de Mme Sumanik, vient de lui remettre la médaille de récompense du commissaire.

M. Don Sumanik, chef du bureau météorologique du Yukon (Services de l'environnement atmosphérique) habitant Whitehorse depuis quinze ans, s'est vu décerner deux médailles pour avoir contribué à faire inscrire le Yukon sur la carte internationale de ski de fond et ce, malgré deux opérations chirurgicales à coeur ouvert.

En mars dernier, juste avant que ne se tiennent à Whitehorse le championnat de la Coupe mondiale de ski nordique et le championnat nord-américain de ski nordique, on a décerné à M. Sumanik et à sa femme Elsie la médaille de commissaire du Yukon.

Environ deux semaines plus tard, les

Kiwanis de Whitehorse nommaient M. Sumanik Citoyen de l'année 1980.

M. Sumanik a également reçu de la part du Ministre de l'Environnement, M. John Roberts, une lettre de félicitations.

Avant de faire partie de l'organisation de la Coupe mondiale, M. Sumanik a été président de la Division du ski nordique du Yukon pendant cinq ans et a dirigé la mise sur pied d'un réseau de pistes éclairées de catégorie mondiale à Whitehorse. De plus, il est l'ancien président de la Division du ski nordique de l'Association canadienne de ski et a été le chef de l'équipe de ski nordique du Yukon lors des jeux d'hiver de l'Arctique de 1970. Enfin, il a contribué à la construction du nouveau chalet du club de ski de Whitehorse qui, paraît-il, fait l'envie de beaucoup d'autres stations de ski du Canada.

Au cours des ans, M. Sumanik a de plus entraîné des équipes de hockey et de baseball de la Ligue mineure. C'est également un meneur de danses à quatre et un membre fondateur des "Sourdough Stompers". Il a récemment siégé au sein du Comité consultatif des loisirs du Yukon.

Au moment de recevoir sa deuxième récompense, M. Sumanik a dû entrer à l'hôpital de Vancouver pour subir une autre opération au coeur, sa deuxième en l'espace de trois mois. Sa convalescence se passe bien et il espère reprendre le travail vers la fin de l'été.

Départ en retraite de Bernice Sherman

Bernice Sherman a pris sa retraite après avoir passé 33 ans au SEA et dans les organismes qui l'ont précédé. En 1948, Mademoiselle Sherman était entrée dans notre service qui se nommait alors la division météorologique du ministère des Transports. Mais elle avait commencé sa carrière des 1935 à la Western Assurance Company de Toronto.

Après avoir débuté avec succès comme secrétaire, Mlle Sherman acquit rapidement des compétences et des responsabilités accrues qui l'amènèrent au poste de secrétaire du directeur de l'administration en 1964. Cinq ans plus tard, elle passa adjointe administrative au sous-ministre adjoint, poste qu'elle a occupé jusqu'à sa retraite.

"Je ne prends pas ma retraite pour rester assise dans un fauteuil, a déclaré Mlle Sherman lors de la cérémonie d'adieu.

Cet automne, je vais enseigner à temps partiel à des secrétaires néophytes dans un collège commercial."

Le 9 juillet, près de soixante personnes ont assisté à la réception donnée dans la salle de conférence du SMAA: on y remarquait M. Jim Bruce, sous-ministre adjoint à l'administration, M. Larry Campbell, ancien directeur général des services extérieurs, M. Jim McCulloch, directeur général actuel, M. Morley Thomas, directeur général du Centre climatologique canadien et M. Reg Noble, ancien sous-ministre adjoint.

À l'occasion de sa retraite, Bernice Sherman, adjointe administrative de l'ADMA, reçoit des mains de Jim Bruce souriant un cadeau d'adieu de ses amis et collègues.



Nouveau chef du traitement des données

M. Kirk Dawson, directeur des Services informatiques, annonce la nomination de M. Gerry E. Berlinguette au poste de chef du centre de calcul de Dorval. M. Berlinguette est titulaire d'une diplôme de l'université d'Ottawa avec spécialisation en mathématiques et en physique. Il compte plus de 20 ans d'expérience professionnelle en calcul scientifique et commercial.

Après avoir suivi en 1960 le cours d'élève-officier n° 17 au ministère des Transports, à Toronto, M. Berlinguette a travaillé six ans au Conseil national de recherche pour la défense, à Ottawa.

Entre 1966 et 1968, il oeuvre au Conseil national de recherches et, jusqu'à son arrivée à Environnement Canada en juillet 1981, il travaille à la Commission de la capitale nationale.

Au début des années 1960, à l'époque où les ordinateurs en étaient encore à leurs débuts, M. Berlinguette s'est occupé de programmation et de mise au point de systèmes de gestion. Il a aussi pris part au programme de formation des agents météorologiques et connaît bien les activités du SEA.



Introduction de radio-météo à Edmonton

Le 24 avril, une nouvelle station de Radiométéo Canada a été ouverte officiellement à Edmonton, en Alberta.

L'ADMA, Jim Bruce, a accueilli 50 invités à la cérémonie d'ouverture et a ensuite prononcé un discours faisant l'éloge de l'utilité présente de radiométéo et des grandes possibilités qu'il offre pour l'avenir partout au Canada.

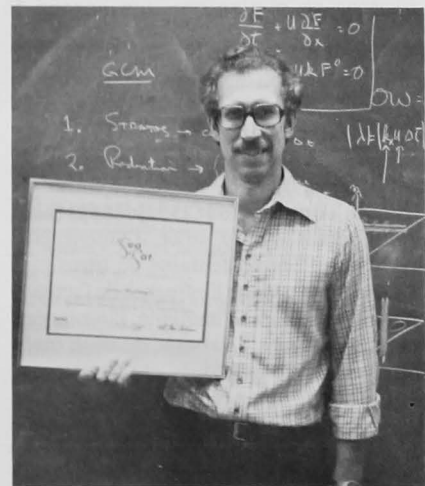
Après une période de questions et

réponses, M. Bruce a remis à chacun des représentants provinciaux présents à la cérémonie un récepteur de radiométéo. Parmi les autres personnes présentes, mentionnons des représentants de commissions scolaires, des hommes d'affaires et la presse.

Radiométéo d'Edmonton se joint au réseau de huit autres stations radio du SEA qui fonctionnent sur des fréquences

spéciales dans diverses agglomérations aux quatre coins du pays. Dans les radio-diffusions, on retrouve la température, les précipitations, les vents, la pression barométrique, l'humidité, les prévisions à courte et à longue échéances et des records météorologiques.

La station d'Edmonton utilise l'indicateur LM 572, fonctionne 24 heures par jour sur une fréquence de 162,40 megahertz (VHF/MF) à partir d'un studio du centre météorologique de l'Alberta, dont les émetteurs sont situés à Looma, en Alberta. Sa portée est d'environ 65 kilomètres.



Départ en retraite de William D. Wyllie

William D. Wyllie a pris sa retraite le 31 juillet 1981, après avoir exercé les fonctions de météorologiste pendant trente-deux ans. Steve Lapczac et Linda Maguire avaient organisé un déjeuner d'adieu auquel assistaient Patrick Pender, directeur régional intérimaire pour l'Ontario, ainsi que les amis et collègues de M. Wyllie.

Après avoir entrepris à l'Université Western des études en mathématiques et en physique, couronnées par un diplôme en 1949, M. Wyllie commença au bureau de Dorval sa carrière au SEA. Après une

affectation de deux ans à Winnipeg, il revint à Dorval et accepta en 1956 le poste de superviseur à Goose Bay (Labrador).

De 1960 à 1972, il fut affecté au bureau météorologique de Toronto, puis jusqu'à sa retraite, à la section des services scientifiques du bureau régional de l'Ontario.

M. Wyllie espère consacrer une partie de sa retraite à suivre des cours d'informatique liés à la météorologie.

Réception en l'honneur de John Knox

Récemment, des amis et collègues de John Knox, qui a quitté le SEA en 1975 pour prendre sa retraite, ont organisé un barbecue surprise pour fêter son doctorat décerné par l'université de la Colombie-Britannique.

M. Knox arrive au SEA en juin 1941 et travaille comme agent météorologique affecté au Plan de l'empire britannique à l'ARC comme enseignant et prévisionniste. Après la guerre, il devient prévisionniste à l'aéroport international de Toronto et on

le nomme par la suite directeur de la Région du Pacifique à Vancouver.

Après son départ à la retraite, M. Knox s'inscrit au programme de climatologie de l'université de la Colombie-Britannique et complète ses études par des cours de météorologie dynamique et de circulation générale à l'université de Seattle, à Washington.

"J'étais vraiment étonné, dit-il, de trouver tant de vieux amis et associés au barbecue."

Après environ 15 ans de recherches et de planification, on a lancé le premier satellite de télédétection à micro-ondes, le SEASAT 17 ("preuve de concept") en juin 1978. M. Steven Peteherych de la Division de la météorologie aérospatiale a participé activement à l'évaluation de ce satellite.

Il a récemment reçu deux lettres, l'une de l'Administration centrale de la NASA, à Washington, l'autre du projet SEASAT, Jet Propulsion Laboratory, à Pasadena (Californie), le remerciant de sa contribution au succès de la mission. Il a aussi reçu un certificat commémoratif du projet SEASAT (ci-dessus) pour ses efforts.

PLACE AUX FEMMES

Première garderie

Le ministre de l'Environnement, M. John Roberts, a annoncé récemment que l'édifice du SEA serait l'un des quatre du gouvernement fédéral à posséder une garderie. Le Conseil du Trésor a approuvé quatre projets-pilots, dont celui d'Environnement Canada, à Downsview.

Mme Joan Masterson, climatologue et l'une des premières organisatrices du projet, a déclaré: "Je suis bien contente que, malgré un départ plutôt lent, le projet soit enfin en marche." Elle s'accorde avec Mme Evelyn Wilson, du Comité de coordination de l'Office de la promotion de la femme (OPF) du SEA, pour dire que c'est un précédent dans la Fonction publique. Elle a ajouté: "Les parents ont très bien répondu. Jusqu'à présent, les parents de plus de soixante enfants se sont montrés intéressés au projet."

Le projet prévoit des installations pour accueillir quarante enfants âgés de trois mois à cinq ans. Qui décidera quels enfants accepter? Sur ce, Mme Wilson a répondu que ce sera au comité de parents de trancher la question. Elle a également précisé que les parents formeront une association à but non lucratif chargée de recruter et d'engager le personnel.

Pour aménager des lieux convenables (170 m² à l'intérieur et 220 m² à l'extérieur), il faudra effectuer des travaux de rénovation qui engloutiront la majeure partie des fonds. On prévoit que la garderie ouvrira ses portes d'ici un an.

Lors d'une réunion du groupe de travail tenue le 1^{er} septembre dernier à l'édifice du SEA, on a annoncé que les travaux préparatoires débuteraient au cours de la présente année financière.

Promotion administrative

Mme Shirley Smith vient d'être nommée adjoint administratif au bureau du directeur général de la Direction générale des services centraux.

Née en France, Mme Smith est arrivée au Canada avec ses parents en 1956 et a fréquenté l'université McMaster, Hamilton. En 1971, elle est entrée au ministère des Approvisionnements et Services, occupant un poste subalterne au service d'achat; elle travaillait en étroite colla-



Shirley Smith

boration avec le SEA et est finalement entrée à la Direction générale des services extérieurs.

Mme Smith attribue sa récente promotion au *Special Officer Development Program* (Programme spécial de perfectionnement des fonctionnaires) qu'elle a connu en 1974 par l'intermédiaire de M. Herb Kruger, alors chef de la Division des systèmes d'observation.

Pendant ses loisirs, Mme Smith se consacre avec plaisir à la construction d'une grange à la ferme de ses parents et aime bien jardiner. Pour se tenir en forme, elle joue au golf et au tennis et pratique la natation.

ON A LU POUR VOUS

Climate and Human Variability

Deuxième édition,
par Derek F. Roberts,
Cumplings Publishing Company Inc.,
Menlo Park, California, 1978,
123 pages, livre de poche.
Compte rendu d'Abdel R. Maarouf

L'auteur est le chef du département de génétique humaine à l'université de Newcastle Upon Tyne, département qu'il a lui-même fondé en 1966. Il est titulaire de deux doctorats, l'un en science sociales d'Oxford et l'autre en sciences de Cambridge.

Le livre se divise en trois parties. La première partie traite de l'association entre le climat et le physique de l'adulte. Statistiques à l'appui, l'auteur établit, pour différents climats, la relation entre le métabolisme basal, le poids et la forme du corps d'une part et la température annuelle moyenne d'autre part. La signification statistique des coefficients de corrélation devrait convaincre le lecteur de la relation marquée entre le climat de la région et la morphologie du corps des autochtones.

L'auteur explore ensuite des fondements physiologiques de ces relations et étudie les différences morphologiques et ethniques dictées par le climat. On voit que les variations morphologiques peuvent être importantes pour survivre à l'agression du climat.

La deuxième partie considère l'aspect initial des associations, c'est-à-dire la façon dont elles voient le jour. On peut discerner dès l'enfance la relation qu'a le climat avec la forme du corps. À l'aide d'un graphique, on établit la relation entre le poids des nouveaux-nés et la température annuelle moyenne. De plus, il semble que les bébés nés pendant les mois chauds soient plus petits que ceux qui naissent pendant les mois froids. Il faut toutefois tenir compte de l'apport génétique. Il se peut que dans l'arctique la nutrition y soit pour quelque chose, mais elle n'exerce qu'un effet mineur dans les tropiques. L'influence directe du climat sur le taux de croissance est faible.

La troisième partie s'intéresse à une variété de traits et porte une attention

particulière à la forme du nez et de la tête, à la pigmentation de la figure et de la peau. L'association entre la forme du nez et le climat est vraiment évidente. Quant à la variation de la couleur de la peau, plusieurs mécanismes distincts semblent entrer en ligne de compte. Pour des lectures plus approfondies sur le sujet, l'auteur cite ensuite une bonne centaine de titres.

L'auteur reconnaît l'influence de facteurs climatiques comme l'humidité, l'insolation, les précipitations, la vitesse du vent, mais c'est sur la température qu'il s'appuie presque toujours. Quelques exemples illustrant les effets des autres paramètres climatiques auraient enrichi ce livre. Avec tous ses détails et termes techniques, ce livre ne s'adresse pas aux profanes ni aux lecteurs occasionnels mais plutôt aux spécialistes ou amateurs d'anthropologie physique, physiologie adaptative ou de génétique de l'évolution. Néanmoins, beaucoup de gens au SEA devraient trouver ce livre intéressant, tout particulièrement ceux qui se demandent pourquoi leurs traits ou leur comportement diffèrent de ceux de leurs ancêtres qui ont vécu dans un climat entièrement différent.

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

Herman Gerger

Herman Gerger, qui occupait depuis de nombreuses années le poste de chef de la division du technogénie des instruments atmosphériques, est décédé le 19 juillet 1981 à Toronto, après une longue maladie.

M. Gerger, né en Hongrie en 1925, avait grandi en Saskatchewan. Après avoir passé deux ans dans l'Aviation royale du Canada et obtenu un diplôme en génie physique de l'Université de la Saskatchewan, il était entré au Service météorologique du Canada en 1950. Il exerça à Uplands et à St-Hubert, puis, après avoir obtenu sa maîtrise à l'Univer-



sité de Toronto en 1954, à Malton, Moncton et Goose Bay. Il fut responsable du bureau météorologique de Goose Bay de 1958 à 1963. Puis il vint à l'Administration centrale où il exerça pendant dix-huit ans les fonctions de gestionnaire à la Direction des instruments atmosphériques. Pendant ses six derniers mois de travail à plein temps, il fut directeur intérimaire de la nouvelle direction des services d'acquisition des données.

M. Gerger laisse dans le deuil sa femme Lynn, quatre filles et un fils.

Ted Martyn

Les services météorologiques des stations de radio de Chatham, Leamington et Windsor ne seront plus transmis par la voix familière de D.E. (Ted) Martyn de Windsor, récemment décédé à l'âge de 54 ans.

En 1968, M. Martyn, employé du SEA, passa du service météorologique des Forces canadiennes au Ministère des Transports. Il vint la même année au bureau météorologique de secteur de

l'aéroport de Windsor.

Il participa à l'élaboration des services météorologiques de la région d'Essex-Kent, en pleine expansion, et collabora aussi de façon notable à la mise au point du système actuel de veille et d'avis de temps rigoureux.

Né à London (Ontario) où il fit ses études, M. Martyn rejoignit en 1946 le Corps des Transmissions royal canadien, puis fut muté en 1948 dans l'aviation

royale canadienne où il devint spécialiste des services météorologiques.

À son départ de l'Armée, il possédait le grade d'adjudant et il s'est vu décerner la décoration des Forces armées du Canada.

M. Martyn, qui s'est consacré avec ardeur à son travail d'agent des services météorologiques, laisse dans le deuil son épouse Shirley à laquelle il était marié depuis 31 ans ainsi que deux fils, une fille et neuf petits-enfants.

CHANGEMENT DE PERSONNEL

Promotions/ Nominations

T. Allan (CR-3) Commis, LSCO, Downsview (Ont.)

A. Beauvais (EG-1) Observateur, QAEEO, Chibougamau (Qc)

G.E. Berlinguette (CS-5) Chef, Centre informatique, Dorval (Qc)

J. Botari (CS-3) Superviseur, ARMS, Downsview (Ont.)

R.V. Colpitts (MT-5) Météorologiste, Bureau météorologique des Maritimes, Bedford (N.-É.)

H. Davidovich (CR-3) Commis, AAF, Downsview (Ont.)

G. Eddy (CR-2) Commis, AAGR, Downsview (Ont.)

B.W. Finch (EG-8) Surintendant régional, OAEWR, Toronto (Ont.)

K. Fluto (MT-8) Météorologiste, responsable, Centre météorologique, Winnipeg (Man.)

P.W. Galbraith (MT-7) Météorologiste, Centre météorologique des Maritimes, Bedford (N.-É.)

J.L.A. Gamelin (CM-6) CMC, Dorval (Qc)

R.A. Gillespie (EG-2) Technicien scientifique, Wynyard (Sask.)

T. Coos (MT-5) Météorologiste, BM1, Bureau météorologique du Yukon, Whitehorse (Yuk.)

C. Grant (CR-3) Commis, ARQN, Downsview (Ont.)

K. Grant (EG-5) Technicien en présentation et observation, BM3, Yellowknife (T.N.-O.)

W. Green (EG-2) Technicien en aérologie, BM4, Hope (C.-B.)

M. Hacksley (MT-7) Chef, Acquisition des données, CAED, Winnipeg (Man.)

G. Harris (EG-5) Technicien en présentation et observation, BM4, Fort St. John (C.-B.)

O. Jacobsen (EG-5) Technicien météorologiste, BM, Victoria (C.-B.)

B. Jahnke (EG-4) Responsable, SM3, Pincher Creek (Alb.)

H.J. Janes (EG-7) Responsable, BM4, St-Jean (T.-N.)

A. Janzen (EG-4) Responsable, SM4, Kindersley (Sask.)

R.L. Jones (AS-7) Agent d'évaluation de programmes, ADED, Ottawa (Ont.)

B. Kessler (EG-2) Technicien météorologiste, WAED, Edmonton (Alb.)

J.L. La Croix (EG-7) Instructeur, IFTC, Cornwall (Ont.)

D. Langevin (EG-1) Observateur, QAEEO, SM3, Baie Comeau (Qc)

D. Law (EG-8) Chef des services techniques, CAED, Winnipeg (Man.)

J. Lesieur (EG-1) Observateur, QAEEO, Chibougamau (Qc)

J. Marcoux (EG-1) Observateur, QAEEO, Mirabel (Qc)

E. Mathis (SCY-2) Secrétaire, AROL, Downsview (Ont.)

D. McCulloch (MT-3) Météorologiste, SMFC, Trenton (Ont.)

D. McDonough (CR-3) Commis, AAGR, Downsview (Ont.)

G. McGaraghty (CM-6) CMC, Dorval (Qc)

R. McRae (EG-2) Technicien météorologiste, SM3, Slave Lake (Alb.)

R.L. Milo (MT-3) Météorologiste, SMFC, Ottawa (Ont.)

H. Morin (EG-1) Observateur, QAEEO, Mirabel (Qc)

R.J. Morris (MT-6) Météorologiste, LSCO, Downsview (Ont.)

D. Nearing (CS-1) Programmeur aux applications, Centre météorologique de l'Ontario, Toronto (Ont.)

G. Racicot (EG-1) Observateur, QAEEO, Dorval (Qc)

CHRONIQUES

M.A. Riley (EG-5) Superviseur du traitement des données, PAED, Vancouver (C.-B.)

H. Ritchie (MT-3) Météorologiste, ARMN, Downsview (Ont.)

D. Rousseau (EG-1) Observateur, QAEEO, SM3, Baie Comeau (Qc)

D.J. Russell (MT-6) Météorologiste, ACEV, Downsview (Ont.)

H. Salomon (CS-2) CMC, Dorval (Qc)

K. Sawers (SCY-3) Secrétaire, ARQD, Downsview (Ont.)

D.M. Steves (CS-2) Analyste de systèmes/programmeur, Bureau météorologique des Maritimes, Bedford (N.-É.)

R.H. Sweet (CM-6) Superviseur - préposé aux communications, Bureau météorologique des Maritimes, Bedford (N.-É.)

J. Waitschat (CS-3) Chef, ACRO, Direction de la formation, Downsview (Ont.)

R.A. Webster (EG-5) Technicien en présentation, Aéroport international d'Edmonton (Alb.)

G.F. Wells (MT-8) Météorologiste, Centre météorologique du Pacifique, Vancouver (C.-B.)

P.J. Yarema (EG-6) Technicien météorologiste, PAED, Vancouver (C.-B.)

Mutations

A. Caillet (MT-5) Météorologiste, Supérieur, Formation supérieure, IFTC, Cornwall (Ont.)

P.E. Carlson (RES-2) ARPP, Downsview (Ont.)

J. Chapman (EG-5) Technicien en présentation, BM1, Whitehorse (Yuk.)

W. Davidson (EG-2) Observateur, QAEEO, Ste-Agathe (Qc)

G. Deschenes (EG-1) Observateur, QAEEO, Cape Dyer (Qc)

R. Desjardins (EG-2) Observateur, QAEEO, Ste-Agathe (Qc)

L. Dusseault (EG-5) Responsable, QAEEO, Clyde River (Qc)

D. Engemoen (EG-4) Technicien en aérologie, SM4, Eureka (T.N.-O.)

G. Julseth (EG-5) Technicien en présentation, BM4, Saskatoon (Sask.)

M. Lazare (MT-2) Météorologiste, BMFC, Trenton (Ont.)

L. Mann (EG-4) Technicien en aérologie, SM4, Alert (T.N.-O.)

N.B. Mittler (EG-4) Technicien en aérologie, SM4, Eureka (T.N.-O.)

R.J. Morris (MT-6) Météorologiste, ARQD, Downsview (Ont.)

F. Panet-Raymond (MT-2) Météorologiste, Centre météorologique de l'Arctique, Edmonton (Alb.)

J.E. Parker (GT-5) Chef, Documentation d'entretien, ACSM, Downsview (Ont.)

D. Polutnik (EG-2) Technicien météorologiste, SM3, Cape Parry (T.N.-O.)

W.G. Richards (MT-3) Météorologiste, Bureau météorologique des Maritimes, Bedford (N.-É.)

A. Robichaud (MT-2) Météorologiste, Centre météorologiste de l'Arctique, Edmonton (Alb.)

T. Sainsbury (EG-4) Technicien en aérologie, SM2, Stony Plain (Alb.)

B. Scallion (EG-3) Technicien en aérologie, SM1, Shelburne (N.-É.)

R. Servranckx (MT-2) Météorologiste, Centre météorologique de l'Ontario, Toronto (Ont.)

P. Vaillancourt (MT-2) Météorologiste, Centre météorologique de l'Arctique, Edmonton (Alb.)

T.C. Yip (MT-2) Météorologiste, Centre météorologique de l'Ontario, Toronto (Ont.)

Départs du SEA

Y. Baldachin, ID, Downsview (Ont.), départ pour le MEER, Toronto (Ont.)

M. Brisebois, QAED, St-Laurent (Qc), départ pour la CEIC

J.S. Bruce, SM1, Trout Lake (Ont.)

M. Byatt, SM2, Norman Wells (T.N.-O.)

M.A. Cardwell, Station aérologique, Port Hardy (C.-B.)

P.M. Carroll, Centre météorologique du Pacifique, Vancouver (C.-B.)

E. Dillon, ARQA, Downsview (Ont.)

R. Dinardo, AAGD, Downsview (Ont.)

G. Docherty, Commis, AAGR, Downsview (Ont.), reprend ses études

B. Downey, SM4, Estevan (Sask.)

R. Fade, WAED, Edmonton (Alb.), départ pour le gouvernement de l'Alberta

S. Fruno, PAED, départ pour Transports Canada

C. Gauthier, ARQT, Downsview (Ont.)

K. Haslam, BM4, Grande Prairie (Alb.), départ pour Douanes et Accise

D. Hodgson, SM3, Slave Lake (Alb.), départ pour Transports Canada

A. Jubinville, Ste-Agathe (Qc)

F.D. MacDonald-McGee, ADED, Ottawa, départ pour le MEST, Ottawa (Ont.)

H. MacDougall, Division de la météorologie aérospatiale, départ pour l'industrie privée

A. Melenchenko, SM4, Estevan (Sask.)

J. Paquet, Ste-Agathe (Qc), départ pour la SEBJ

A. Pilon, QAED, St-Laurent (Qc), départ pour Communications Canada

G. Purba, PAED, Vancouver (C.-B.)

D. Robertson, Prévision numérique Dorval (Qc), départ pour les services de prévision météorologique à moyen-terme, R.-U. (6 mois)

J. Sawchuck, SM4, Broadview (Sask.)

D. Smith, SM2, Fort Nelson (C.-B.)

J. Stewart, navire météorologique, Victoria (C.-B.)

M.J. Stinson, Cape St. James (C.-B.)

G. Toth, Centre météorologique du Pacifique, Vancouver (C.-B.)

M. Vickery, SM, Fort Reliance (T.N.-O.), départ pour le MAIN

R.E. Woodbridge, AFCC, Downsview (Ont.), départ pour Statistique Canada, Ottawa (Ont.)

M. Woodroff, Hope (C.-B.)

Postes Temporaires ou Intérimaires

C.B. Adamson (SE-REM-1) ADEC, Downsview (Ont.)

L. Birmann (SCY-3) Secrétaire, CCDG, Downsview (Ont.)

J. Dmytriw (MT-5) Météorologiste, Chef de projet, AFCC, Downsview (Ont.)

K. Kanthak (CR-2) Commis, AAGD, Downsview (Ont.)

I.R. McLean (Eng-2) Ingénieur, ARMA, Downsview (Ont.)

J. Megyes (CS-1) Programmeur aux applications, CCAA, Downsview (Ont.)

M.L. Phillips (SF-RES-3) ARDG, Downsview (Ont.)

D. Simeonoff (CR-3) Commis, AAF, Downsview (Ont.)

A. Sirois (MT-2) Météorologiste de projet, AROT, Downsview (Ont.)

Retraites

C. Brown, AFOI, Downsview (Ont.), le 28 août 1981

N.J. Fowler, Services météorologiques, Hamilton (Ont.), juin 1981

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

D.H. Parkinson, Bureau météorologique des Forces canadiennes, Trenton (Ont.), juillet 1981

B.E. Sherman, ADMA, Downsview (Ont.), juillet 1981

W.D. Wyllie, SSD, OAED, Toronto (Ont.), juillet 1981

Décès

H. Gerger, Chef, ACSE, Downsview (Ont.), le 17 juillet 1981

D.E. Martyn, Services météorologiques, Windsor (Ont.), le 14 juillet 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