

mai / juin 1980

# ZÉPHYR



Automatic Weather Stations –  
instrumenting the future.

# SOMMAIRE

Mai/Juin 1980

## ACTUALITÉS

M. Collin quitte le SEA .....	3
Entrée sur les ondes de Radiométéo Winnipeg ...	3
Création de la direction des services informatiques .....	4
Le SEA à la SMOC .....	4
Citation de Mississauga .....	4
Colloque des rédacteurs scientifiques canadiens au SEA .....	4

## REPORTAGES

Les stations MAPS <sup>R</sup> figurent maintenant sur la carte. ....	5
Coup d'oeil sur la Chine .....	9

## CHRONIQUES

Place aux femmes .....	12
Retraite de M. Waler Halina après 39 années .....	12
M. John Emmet prend sa retraite .....	12
M. Mowat quitte la Région du Pacifique .....	12
On a lu pour vous .....	13
Colloque sur le MAPS <sup>R</sup> .....	13
D'une pierre deux coups .....	13
Changement de personnel .....	14

**Couverture:** Cette photo de la station MAPS<sup>R</sup> du Lac Ennadai indique la configuration de la tour munie d'instruments, la boîte noire d'instruments à sa base, le puits d'entreposage de l'accumulateur, blanc et couvert, juste devant la boîte d'instruments et le détecteur de précipitations derrière. La tour à droite ne fait pas partie de la station MAPS<sup>R</sup>.

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



## M. Collin quitte le SEA

Le 15 mai 1980, M. Arthur E. Collin a été nommé sous-ministre adjoint au ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, avec prise d'effet immédiate.

Depuis le mois d'août 1977, M. Collin était sous-ministre adjoint au SEA. Au cours des deux ans et demi pendant lesquels il a occupé ce poste, il a introduit plusieurs changements importants dans l'organisme.

- Le Centre climatologique canadien a été créé en 1978 pour réunir sous un même toit toutes les composantes du SEA s'occupant du climat et du changement climatique.
- Des études économiques sur les répercussions des services météorologiques sur le secteur agricole et le transport maritime dans les Grands Lacs ont été entreprises.
- Le problème du transport à grande distance des polluants atmosphériques a été considéré comme une des priorités les plus pressantes. Des comités inter-ministériels et canado-étasuniens s'efforcent de résoudre ce qui a été appelé "le

plus grand problème environnemental de la décennie".

- La Direction des services informatiques a été créée au sein de la Direction générale des services centraux afin de coordonner et de planifier les services que fournissent le nouvel ordinateur de Downsview et celui qui se trouve déjà à Montréal. Le SEA pourra ainsi profiter pleinement des progrès technologiques dans ce domaine et relever le niveau des services offerts aux usagers.

- La Direction des instruments a été transférée à la Direction générale des services centraux pour réunir les éléments du SEA s'intéressant à l'élaboration et à la planification de réseaux météorologiques.

Avant d'assurer ses fonctions au SEA, M. Collin a occupé des postes de plus en plus importants au Conseil de recherche sur les pêches au ministère des Mines et des Relevés techniques, dans l'armée de l'Air des États-Unis, et à l'Institut océanographique de Bedford (Nouvelle-Ecosse).



De 1965 à 1967, il a été conseiller technique au ministère de la Défense nationale puis hydrographe fédéral au MEMR, jusqu'en 1970. En 1971, M. Collin a été nommé à la tête de la Direction générale des sciences de la mer, au ministère de l'Environnement. En 1974, il est devenu sous-ministre adjoint des sciences océaniques et aquatiques.

Jusqu'à la nomination d'un successeur à M. Collin, M. Godson, directeur général, Direction générale de la recherche atmosphérique, sera sous-ministre adjoint par intérim.

## Entrée sur les ondes de Radiométéo Winnipeg

Le 24 avril 1980, la cérémonie d'ouverture de Radiométéo Winnipeg a marqué l'entrée de cette sixième station dans le réseau en expansion de Radiométéo Canada (SEA) qui a vu le jour en 1977. Dans son discours d'inauguration, le sous-ministre adjoint, M. Collin, a insisté sur l'importance du réseau Radiométéo quant à l'amélioration des services météorologiques, la diffusion rapide des alertes météorologiques et la fourniture future de

renseignements météorologiques dans les deux langues officielles.

M. Jack Labelle, directeur de la Région du Centre, a ouvert la cérémonie en accueillant plus de 80 participants, notamment des représentants de plusieurs services et ministères des gouvernements fédéral, provincial et municipal, des groupes d'usagers principaux, du secteur des affaires, des services publics et des organes d'information.

En présentant ses meilleurs vœux de succès au nom de la province, M. Tom Pringle, sous-ministre adjoint chargé de la Division de la production du ministère de l'Agriculture du Manitoba, a reconnu l'importance pour l'agriculture de renseignements météorologiques à jour.

M. Pringle a aussi reconnu l'immense avantage que peuvent en tirer les exploitants agricoles situés dans le rayon d'écoute.



M. Jack Labelle (à droite) explique les détails de la nouvelle station radiométéo de Winnipeg à M. Tom Pringle (à gauche) du Manitoba et à M. Art Collin (au centre) sous-ministre adjoint du SEA.



Un journaliste de Winnipeg vérifie l'entrée sur les ondes de Radiométéo Canada à Winnipeg.

## Citation de Mississauga

La ville de Mississauga a remis un certificat de reconnaissance au SEA pour les services météorologiques spéciaux que ce dernier lui a rendus du 10 au 16 novembre 1979, à la suite du déraillement d'un train.

Le maire Hazel McCallion a exprimé la gratitude du conseil de Mississauga dans sa lettre adressée au personnel du SEA qui a participé aux opérations, en déclarant "qu'ils font honneur à eux-mêmes ainsi qu'à leur organisme." Cette citation orne désormais les locaux du Centre météorologique de l'Ontario.

## Le SEA à la SMOC

La réunion annuelle de la Société météorologique et océanographique du Canada qui s'est déroulée à Toronto du 22 au 27 mai avait revêtu un caractère beaucoup plus important que d'habitude, du fait de la visite de scientifiques américains qui participaient au congrès de l'American Geophysical Union, tenu simultanément.

Les professionnels du SEA ont présenté 16 exposés au cours des séances, sur des thèmes allant de la chimie atmosphérique aux prévisions météorologiques. Des exposés comme celui de M. John Spagnol, du Centre météorologique du Pacifique, ainsi que ceux de MM. Ken Jones et Gary Machnee, du Centre météorologique des Prairies ont fait état de l'engagement du

SEA d'entreprendre des recherches sur les problèmes de prévisions météorologiques locales là où ils surviennent. M. Georges McPherson, Directeur de la Région de l'Ontario, qui présidait à l'une des séances, a déclaré ce qui suit: "Le fait d'entreprendre des recherches au sein du SEA indique une situation saine pour l'organisme."

## Création de la direction des services informatiques

La création de la Direction des services informatiques et la nomination de Monsieur Kirk Dawson au nouveau poste de directeur confirment la priorité qu'accorde le SEA à l'accroissement de ses possibilités informatiques. La nouvelle direction se compose des trois éléments suivants: les installations informatiques de Dorval, celles de Downsview et une section de planification.

Monsieur Dawson qui, avant de se joindre au SEA, était directeur des services informatiques à la Commission de la Fonction publique, pense que son

objectif premier doit être d'aider le SEA à profiter au maximum des sommes que ce dernier a dépensées en automatisation. La nouvelle structure permettra de mieux coordonner les deux centres informatiques qui sont dotés d'ordinateurs de genres différents exécutant ainsi le travail sur l'ordinateur qui convient le mieux. Il pense aussi améliorer les systèmes de communication, facilitant ainsi aux chercheurs régionaux l'accès aux installations.

Le bureau de Monsieur Dawson se trouve dans l'édifice Fontaine, à Hull.

## Colloque des rédacteurs scientifiques canadiens au SEA

Deux grands domaines de recherche du SEA, soit les pluies acides et les changements climatiques causés par le gaz carbonique, figuraient en bonne place au programme du colloque annuel de l'Association canadienne des rédacteurs scientifiques qui s'est tenu au SEA, à Downsview, du 14 au 16 avril. Les rédacteurs et communicateurs scientifiques canadiens les plus en vue, représentant les principaux médias nationaux et locaux, se sont réunis dans les locaux du SEA. Il y avait au total environ 80 participants, à qui l'on a montré le travail effectué au SEA.

Le sous-ministre adjoint, M. A.E. Collin, dans son allocution de bienvenue, souligna que les médias à orientation scientifique jouent un rôle vital en maintenant les groupes d'intérêt public au courant des faits nécessaires à leur participation au processus politique de prise de décisions. Il souligna également l'autre aspect capital du rôle des médias, qui consiste à susciter l'appui public dont les gouvernements ont besoin pour faire face à des problèmes tels que les changements climatiques et la diminution de la couche d'ozone qui ne sont pas encore devenus visibles.

On remarquait, entre autres conférenciers du SEA, MM. Hans Martin, chef du bureau du PETGDPA; Gord McBean, chef de la Division de la recherche sur la couche limite; Phil Merilees, chercheur principal du CCC et Gord McKay, direc-

teur de la Direction des applications climatologiques du CCC. Parmi les autres notabilités, citons M. H. Parrott, ministre ontarien de l'Environnement.

La Direction de la recherche sur la qualité de l'air et sur l'interaction des milieux, qui avait exposé des instruments de mesure de la dispersion atmosphérique

ainsi qu'un ballon-sonde captif dans l'entrée, suscita une grande attention.

Le personnel du SEA était invité à participer au colloque de trois jours et en a profité pour observer les médias à l'oeuvre, et s'entretenir avec leur personnel. Le colloque a permis aux médias de bien rendre compte des programmes du SEA.



M. Harry Parrot, ministre de l'environnement de l'Ontario, fait un discours lors de la réunion annuelle de l'Association canadienne des rédacteurs scientifiques qui a eu lieu dans l'auditorium du SEA à Downsview.

## Les stations MAPS<sup>R</sup> figurent maintenant sur la carte

Le 11 décembre 1979 marque le début d'une nouvelle ère en matière de rassemblement des données. Le programme informatique nécessaire pour convertir les données de la dernière génération de stations météorologiques automatiques est entré en vigueur. Les lectures obtenues automatiquement de cinq emplacements isolés ont été intégrées, pour la première fois, à la base des données de prévisions de travail.

Les cinq emplacements – Thelon River et Ennadai Lake (T.N.-O.), Border et Lac Eon (Québec) et Caribou Island (Ontario) – sont tous dotés des nouvelles stations météorologiques automatiques MAPS<sup>R</sup> canadiennes. MAPS<sup>R</sup> est la marque déposée de Bristol Aerospace Ltd. de Winnipeg, et signifie Système modulaire d'acquisition et de traitement.

Contrairement aux anciennes stations automatiques MARS I et II qui dépendent de la disponibilité de lignes terrestres de transmission et de communication, on a conçu les stations MAPS<sup>R</sup> pour des emplacements où des lignes terrestres ne sont pas disponibles. Par conséquent, les transmissions se font par radio et l'électricité

doit être produite sur place.

Les sources d'énergie pour les stations MAPS<sup>R</sup> proviennent de l'énergie solaire et éolienne. Les cinq stations mentionnées utilisent l'énergie solaire, alors qu'une des premières stations du floe utilisait l'énergie éolienne. Des accumulateurs doivent fournir l'énergie nécessaire aux stations en l'absence de soleil ou de vent. Les stations doivent donc utiliser des courants faibles.

L'utilisation de courants faibles a plusieurs répercussions sur le plan de la station. Les instruments actuels permettant de mesurer la visibilité et la couverture de nuages ont besoin de trop d'électricité et, par conséquent, n'existent pas dans les stations MAPS<sup>R</sup>. Cependant, l'inconvénient le plus flagrant du courant faible est que la transmission par radio sol-sol n'est pas fiable.

Le meilleur moyen de surmonter ce problème est de transmettre les renseignements par satellite. Heureusement, les États-Unis offrent gratuitement, à ces fins, leur satellite géostationnaire opérationnel pour l'étude du milieu (GOES). Le service de satellites pour l'étude du milieu des États-Unis a attribué quelques

minutes de la capacité horaire du GOES au SEA. Cependant, chaque transmission des MAPS<sup>R</sup> doit être limitée au point de vue temps et doit respecter le code du satellite qui diffère de celui utilisé pour la transmission normale des données dans le réseau du SEA. Ces divergences ont rendu nécessaire la traduction informatique mise en oeuvre récemment. Avant l'introduction du programme informatique, il n'était pas possible d'utiliser, en temps réel, les données des stations MAPS<sup>R</sup>.

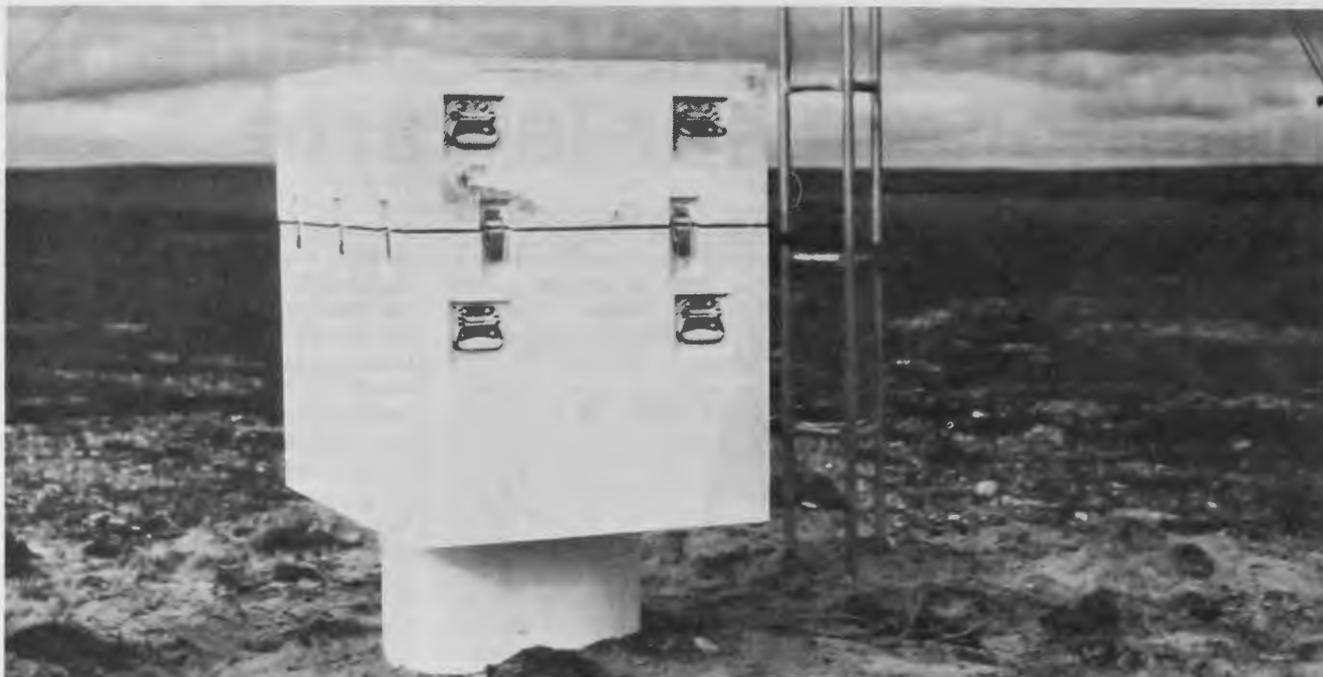
Il a aussi fallu régler un autre problème. En effet, on a dû maintenir les appareils électroniques à une certaine température pour leur permettre de fonctionner, même dans les lieux les plus inclements de l'Arctique. De nouveau, étant donné les restrictions en matière d'énergie, le réchauffement devait être passif. M. Jim McTaggart-Cowan, pendant qu'il travaillait à Direction des instruments, a résolu ce problème en appliquant le vieux concept du thermosiphon. Enterré profondément dans le sol, un tuyau de cuivre transférera la chaleur d'un sol plus chaud à la boîte d'instruments plus froide, la maintenant à l'agréable température de -20°C.

## Les stations météorologiques flottantes

CANMAR, société qui procède à des opérations de forage de pétrole dans la mer de Beaufort, attache tellement d'importance aux prévisions météorologiques exactes qu'elle achète ses propres stations météorologiques automatiques et qu'elle a recruté du personnel du SEA pour aider ses employés à installer ces stations et à établir des prévisions spéciales. Étant donné que CANMAR devra peut-être suspendre ses opérations de forage en raison des glaces et des tempêtes, la société a trouvé avantageux de retenir les services du SEA chaque été depuis 1976.



Photo, prise par Bill Hart, de la nouvelle station météorologique automatique flottante et du dispositif de repérage situé à gauche, au moment où l'hélicoptère CANMAR décollait du floe.



La boîte d'instruments de la station MAPS<sup>®</sup> se trouve sur une colonne cylindrique isolée contenant le thermosiphon qui retire passivement de la chaleur du sol pour maintenir les appareils électroniques à une température opérationnelle.

Il va sans dire qu'installer le thermosiphon profondément dans le sol, dans des lieux isolés, n'est pas chose facile. M. Gunther Sachau de la Direction des instruments est la personne chargée de l'installation des stations MAPS<sup>®</sup>. Il partage ses fonctions avec des techniciens régionaux, qui assureront éventuellement l'entretien. Parfois, il a de la chance et l'installation se fait dans un lieu qui a déjà un petit bulldozer.

Dans les autres lieux, où il n'existe pas d'installations préalables, il faut envoyer par avion chaque pièce de matériel. L'excavation se fait à l'aide d'une mèche à gaz, d'une pioche et d'une pelle. Si le travail dure plusieurs jours, il faut vivre dans des tentes légères et dans des appentis de plastique où l'on peut prendre un repas sans être dérangé par la couche constante

d'insectes. Cependant, le manque de confort est une chose et le danger une autre. Ce dernier est réel. M. Sachau a été porté disparu pendant qu'il installait une station MAPS<sup>®</sup> (voir article à ce propos).

Il va sans dire que les déplacements dans les stations météorologiques automatiques peuvent être onéreux. M. Jerry Musil, un chef de projet du MAPS<sup>®</sup> auprès de la Direction des instruments, déclare ce qui suit: "Une borne d'accumulateur, qui se corrode et arrête le fonctionnement de la station, peut ne prendre que cinq minutes à réparer. Cependant, les frais de déplacement peuvent aller jusqu'à \$5,000." Son travail consiste à étudier la fiabilité des méthodes ou de matériel que le fournisseur propose. M. Musil a proposé plusieurs modifications au plan des stations MAPS<sup>®</sup>. Son groupe

continue à s'occuper de travaux semblables. M. Leif Hansen analyse maintenant les données reçues des MAPS<sup>®</sup> pour permettre d'effectuer d'autres améliorations.

MM. Musil et Jan Skalski, de la Direction des instruments, ont conçu une série d'instruments portatifs permettant de faire des essais dans les stations automatiques. Les appareils d'essai comprennent par exemple un "minuteur d'électricité", qui est un genre d'interrupteur à boutons qui s'éteint automatiquement et qui empêche les accumulateurs de s'épuiser, inconvénient majeur dans l'Arctique.

Cependant, M. Musil est allé plus loin. Après la disparition temporaire de M. Sachau, M. Musil conçut la "boîte rouge", à la demande de M. Sachau. La boîte peut produire neuf numéros représentant chacun un message d'urgence. Lorsqu'on

## Les stations météorologiques flottantes (suite)

On a installé des stations automatiques CANMAR sur les floes de la mer de Beaufort pour obtenir certains renseignements au sujet du temps en provenance de cette mer. Étant donné que les stations flottent, d'ordinaire en territoire soviétique, il est nécessaire d'installer des appareils de repérage sur la glace, au même endroit que les stations. À mesure que les stations dérivent, la valeur des données diminue de sorte qu'on utilise des piles pour alimenter la transmission des observations, une source d'énergie à plus long terme n'étant pas nécessaire.

Les stations, plus simples que celles qu'utilise le SEA à d'autres endroits, ne mesurent que la pression, la vitesse et la direction du vent.

Néanmoins, le personnel du SEA chargé de surveiller le bureau météorologique de Beaufort à Tuktoyaktuk verse ces données à la base de données nationales globales.

L'été dernier, M. Bill Hart, du Centre météorologique de l'Arctique, à Edmonton, et un représentant d'une société privée ont installé une des stations. Ils se sont rendus par hélicoptère jusqu'à la banquise à 400 kilomètres au nord de Tuktoyaktuk.

La première étape a été le forage d'un trou de 2,5 mètres dans la glace bleu foncé violet qui, heureusement, avait plus de 2,5 m d'épaisseur.

"Nous étions tous deux sur le qui-vive, craignant la venue d'ours polaires qui viendraient se joindre à nous pour nous donner un coup de "patte" dans notre travail" nous a confié M. Bill Hart. Mais, somme toute, la crainte d'être surpris par un ours polaire les a peut-être aidés. Ils ont déchargé, assemblé et installé dans la glace la station en un temps record de moins de deux heures.

branche la boîte au raccord barométrique des MAPS<sup>R</sup>, le message d'urgence est envoyé pendant quelques secondes, chaque heure, lorsque la station s'apprête à envoyer un signal au satellite. Par conséquent, le personnel du SEA se sentira encore davantage en sécurité avec les MAPS<sup>R</sup>.

Il existe d'autres problèmes à propos des stations météorologiques automatiques. M. Ken Asmus était le responsable à Ennadai Lake lorsque la station a fermé. Il travaille maintenant à Edmonton, comme inspecteur. Il a des sentiments mitigés quant aux stations météorologiques automatiques. "Je pense que plus on installera de stations automatiques, moins il y aura d'emplois pour les techniciens en météorologie, ce qui limitera les carrières", déclare-t-il. D'un autre côté, il se rend compte qu'il est aussi difficile de trouver du personnel pour les stations isolées.

Voici ce qu'il déclare: "les stations éloignées dotées de personnel, comme celles d'Ennadai Lake, remplissent aussi d'autres fonctions. Par exemple, elles offrent un abri aux personnes passant dans la région." Il remarque que les usagers locaux se sont élevés contre la fermeture. Parmi eux, il y avait des pilotes locaux, des employés de compagnies minières et pétrolières et des employés d'autres organismes du gouvernement fédéral.

Cependant, il pense que le concept de stations automatiques est valable si on y a recours pour remédier aux carences du réseau d'observation. C'est une bonne solution si l'on peut surmonter certains des problèmes techniques.

Quels sont ces problèmes? Comme nous l'avons mentionné, toutes les variables ne sont pas observées. De plus, d'après M. Musil, bien que les appareils électroniques se soient révélés fiables, les capteurs tombent en panne et plusieurs mois peuvent s'écouler avant qu'ils ne soient réparés ou remplacés. Parfois les capteurs eux-mêmes ont des limites. Le capteur d'humidité relative qu'on emploie à l'heure actuelle utilise un cheveu humain qui n'est pas approprié par temps sec et un lien mécanique qui peut geler. Le capteur de pression atmosphérique utilisé dans les stations MAPS<sup>R</sup> est fonction de la température, n'est pas linéaire et, par conséquent, n'est pas interchangeable avec celui d'autres stations, sans un nouvel étalonnage compliqué.

Pour surmonter ces difficultés, le SEA conçoit à l'heure actuelle de nouveaux capteurs comme l'appareil de mesure de la pression atmosphérique à semi-conducteurs et les détecteurs de nuages à laser. Cependant, un observateur humain peut toujours accomplir certaines fonctions mieux qu'un instrument.

Quels que soient leurs défauts actuels, les stations météorologiques automatiques sont là de façon permanente. À l'heure actuelle, il y a 39 stations MARS dont la moitié se trouvent dans des emplacements dotés de personnel. Là, elles servent à remplacer les observateurs après les heures de travail et durant les fins de semaine. Les observations des stations dotées de personnel reçoivent la priorité, car elles sont plus complètes.



La tour de la station météorologique automatique MAPS<sup>R</sup> contient deux pièces d'équipement non traditionnelles: une antenne cylindrique pour la diffusion des données à un satellite géostationnaire et, au-dessus, une plaque carrée comportant les nombreuses cellules circulaires d'énergie solaire qui fournissent l'électricité à la station.

## Portés disparus

Gunther Sachau est un homme prudent. En tant que responsable, à la Direction des instruments, de l'installation des stations météorologiques automatiques MAPS<sup>R</sup> dans des régions habituellement isolées, il a appris à s'attendre à presque toute éventualité.

Mais, en 1978, lorsque la compagnie d'aviation commerciale qui l'avait mené à Churchill perdit la bague qui sert à isoler le thermosyphon du système et qu'il dut revenir à la station MAPS<sup>R</sup> de Thelon River pour l'installer, il ne vit aucune raison de s'inquiéter.

Après tout, l'affaire était assez simple. Quatre heures de vol pour s'y rendre, quatre heures pour installer la bague et la boîte d'instruments et quatre heures pour revenir. Rien n'aurait justifié d'emporter des sacs de couchage et de la nourriture supplémentaire.

Toutefois, au retour, l'avion rencontra des vents contraires inattendus. Soudainement, des voyants lumineux s'allumèrent pour signaler qu'il ne restait plus de carburant que pour dix minutes. Le pilote responsable estima qu'ils n'étaient qu'à trente milles de Churchill, mais décida de descendre pour chercher un endroit où atterrir d'urgence plutôt que de tenter de revenir. Il découvrit une masse d'eau convenable, donna sa position à la radio, atterrit sur ce que l'on peut décrire au mieux comme une mare et décida d'attendre jusqu'à ce qu'un autre avion de la compagnie vienne les chercher.

Les deux pilotes, en plus de Gunther Sachau et Ed Higham, un inspecteur de la Région du Centre, passèrent la nuit froide de fin octobre dans la carlingue froide en aluminium de l'avion. Le lendemain matin, ils tentèrent d'envoyer un autre message

radio pour demander de l'aide, mais ils découvrirent que les batteries de la radio étaient mortes. Ils passèrent la journée à explorer les environs, cherchant autre chose que leur nourriture sèche, peu agréable mais cessèrent lorsqu'ils aperçurent deux ours noirs adultes.

De toute façon, à quoi bon explorer? Il y avait bien des cartouches de fusil dans l'avion, mais il n'y avait pas de fusil. Ils se contentèrent de faire bouillir de l'eau de leur mare chargée d'insectes et se rendirent compte qu'il n'y avait aucune façon de partir.

Ils ne virent aucun avion ce jour-là. Ils devaient attendre que quelqu'un découvre leur avion rouge posé sur l'une des mille petites masses d'eau qui les retenaient prisonniers.

Cette nuit-là ils durent retourner dans l'avion "réfrigérateur". Le premier jour,

# REPORTAGES

On a utilisé des stations MAPS<sup>R</sup> pour certaines stations qui étaient isolées ou qu'on a fermées pour des raisons d'économie. Les stations MAPS<sup>R</sup> de la côte du Pacifique doivent être essayées pour qu'elles puissent partiellement remplacer la station PAPA. Si elles se révèlent appropriées, de même que le système de bouées flottantes, on pourra alors supprimer la station PAPA, ce qui permettra de faire économiser au SEA environ \$3 millions uniquement au cours de la première année.

Sept autres stations MAPS<sup>R</sup> doivent être achetées en vertu d'un accord actuel. MM. Ron Miller et Griffith Toole des services extérieurs étudient à l'heure actuelle leur installation.

Cependant, le SEA a l'intention d'adopter la génération suivante de stations météorologiques automatiques dès que possible. M. Roy Bourke des services centraux est le président d'un comité qui a déjà rédigé les normes de la station qui suivra MAPS<sup>R</sup> et a déjà entamé sa conception.

M. Dave Colwell des services exté-

rieurs, qui a étudié les modalités et les répercussions en matière de main-d'oeuvre des stations de la génération suivante, déclare ce qui suit: "La nouvelle station automatique que nous concevons incorpore le concept d'interaction entre l'observateur et les machines. À l'heure actuelle, au SEA, les observateurs travaillent avec des outils et nous considérons que les stations automatiques ne sont qu'un outil perfectionné de plus."

"Un exemple de la valeur à long terme de cet outil est fourni par les stations d'information de vol ou les bureaux de présentation conjointe où la priorité des tâches du personnel veut que l'enregistrement des observations doive parfois être ignoré. Des opérations bien conçues faisant appel aux observateurs et aux machines, réduiraient le temps que le personnel doit consacrer aux observations ou fourniraient une série d'observations automatiques de base lorsque le personnel ne peut pas bien s'occuper de la surveillance. Les capacités de réserve assureront la qualité des observations."

"C'est pourquoi les changements devraient rendre le travail de l'observateur plus intéressant".

Le système futur, qui n'a pas encore été nommé, devrait incorporer plusieurs améliorations.

La version finale comportera des appareils électroniques beaucoup plus perfectionnés, y compris des micro-organes de traitement pour effectuer un traitement sur place et permettre l'interaction observateur-machine, des appareils pour la transmission des renseignements soit aux satellites géostationnaires, soit aux satellites en orbite polaire, soit par ligne terrestre et des capteurs supplémentaires pour mesurer les paramètres ayant trait aux plafonds, à la visibilité et aux types de précipitations.

Outre ce qui précède, le système sera beaucoup plus souple quant à son installation, et son coût sera inférieur. On n'a toujours pas fixé de date de livraison. Nous espérons cependant que le système pourra être introduit en 1983. □

## Portés disparus (suite)

le pilote avait cru qu'ils seraient découverts et n'avait donc pas installé le radiophare de détresse. Le deuxième jour, Sachau décida qu'il était temps de le faire. Toutefois, il découvrit que les piles du radiophare étaient corrodées.

Ed Higham réussit à le nettoyer et à y installer des piles de lampe de poche. En moins d'une heure, un avion d'Air Canada qui passait à plus de cent milles de là avait noté leur position et peu de temps après, un avion à roues les avait trouvés mais ne pouvait pas atterrir. Le pilote laissa tomber un émetteur radio; c'est alors qu'ils apprirent qu'ils étaient à 90 milles de Churchill et non pas à 30 comme le pilote l'avait cru. Ils découvrirent aussi que leur dernier message radio avait été perdu parce qu'ils étaient trop bas.

Grâce au radiophare, ils ne mourraient pas comme leur famille l'avait cru.

On leur dit qu'un avion de sauvetage viendrait les chercher une heure plus tard. Le même avion d'observation tourna en rond, mais dut finalement les informer que l'hydravion avait des problèmes de moteur et ne pourrait venir les chercher que le lendemain.

L'excitation d'avoir été trouvés leur fit oublier de demander des sacs de couchage.

Gunther Sachau dit: "Maintenant, je vérifie chaque pièce d'équipement de tout avion que nous affrétons, même si le pilote croit que je suis fou. J'emporte aussi assez de provisions pour une semaine, même si je ne pars que pour quelques heures."



L'installation d'une station automatique peut prendre une semaine. Le logement à Rivière Thelon consistait en des tentes légères, mais...



...on n'avait pas prévu d'installer un mess. Cependant, l'essaim constant de mouches noires a nécessité la construction rapide d'un mess.

# Coup d'oeil sur la Chine

par Archie Asbridge

*L'Organisation météorologique mondiale (OMM), par le truchement de son programme de coopération technique, cherche souvent dans le monde entier des spécialistes qui dispenseront leurs services aux pays qui le demandent. Elle*

*cherche parfois à obtenir les services de Canadiens, que lui fournit alors volontiers le SEA.*

*Au cours des douze mois derniers/ou à peu près, la Chine et l'Extrême-Orient nous ont témoigné beaucoup d'intérêt.*

*Trois spécialistes du SEA ont parcouru des milliers de kilomètres afin de fournir formation et aide à la Chine et à la Mongolie.*

*Dans ce numéro, et dans les numéros suivants, Zephyr publiera des reportages décrivant les expériences des scientifiques du SEA dans ces régions exotiques.*



Le grand Mur près de Pataling

Il n'est pas tellement inhabituel que le personnel de la Division des études expérimentales, à l'Administration centrale du SEA, reçoive une demande afin de moderniser et d'étalonner de nouveau quelques spectrophotomètres d'ozone. Pareille demande suscite toutefois beaucoup d'intérêt à la nouvelle que les instruments sont restés inutilisés en Chine pendant environ 12 ans. Une invitation de visiter Pékin afin d'aider à établir un programme d'observation rendait la chose encore plus attrayante.

C'est ainsi que débuta un certain travail qu'il nous a été demandé de faire, pendant l'été de 1978, pour le compte de l'Organisation météorologique mondiale (OMM), travail qui a entraîné mon départ pour la Chine vers la fin novembre après qu'un des instruments eut été étalonné de nouveau à Toronto.

Un voyage de trente-cinq heures de Toronto à Pékin en passant par Zurich, Athènes et Bombay n'est pas fait pour permettre d'entamer une visite avec beaucoup d'enthousiasme. La vue qui présente Pékin du haut des airs et assez triste comparée aux villes bien éclairées du Canada, mais, après un si long vol, ce spectacle a été pour moi un soulagement. Les formalités relatives aux douanes et aux services de santé ont été, Dieu merci, accélérées par mes hôtes de l'Academia Sinica. Une heure plus tard, j'étais installé à l'hôtel Pékin.

Requiqué par douze heures de sommeil et un bon petit déjeuner, j'étais prêt à m'atteler à la tâche. J'ai été toutefois informé que pendant mon premier jour à Pékin je devais me reposer. A midi, ma présence était sollicitée à une réception

# REPORTAGES

donnée en mon honneur par l'Académie. Elle a eu lieu au fameux restaurant du Canard rôti à la pékinoise et fut une expérience vraiment inoubliable. Le directeur de l'Institut de la physique atmosphérique, le professeur Yeh Tu-Zheng, et son personnel m'ont réservé un accueil très chaleureux. Un repas chinois traditionnel m'attendait. Le plat de résistance en était, bien entendu, le canard rôti. Mais les plats supplémentaires m'ont semblé infinis, tout comme les toasts d'ailleurs. Après un certain temps, je commençais à me demander combien de morceaux comestibles un canard comportait. On m'informa bientôt que le véritable régal, la langue, m'avait été réservée, à moi l'invité d'honneur! Ma foi, après avoir déjà mangé certaines parties des pattes, je m'attaquai à la langue sans trop de mal. La réception a été suivie d'une visite de trois heures dans la Cité interdite. Ce qui était supposé être pour moi "une journée de repos" devint une introduction fort plaisante à la Chine.

Mon travail se déroulait dans un petit observatoire situé dans la ville de Shiangher, à environ 70 km à l'est de Pékin. Le voyage en auto prenait jusqu'à 90 minutes, je devais donc me lever tôt chaque matin. C'est au volume de la circulation et à sa diversité, plutôt qu'à l'état de la route, qu'était due cette période de voyage prolongée.

Le travail consistait à installer le spectrophotomètre d'ozone et à enseigner à un personnel formé de trois observateurs comment s'en servir. Il se déroulait à un rythme satisfaisant. Tout problème linguistique était surmonté grâce au concours de Wang Ming-hsing, un scientifique de l'Académie qui interprétait sans hésitation.

Un flot constant de questions démontrait l'enthousiasme du personnel. Comme je n'avais pas l'habitude de parler si longuement, ma voix en souffrait. De nombreuses tasses de thé chaud au jasmin me permettaient de terminer la journée.

Le déjeuner à Shiangher avait de quoi satisfaire un fin gourmet. Vu l'absence de cafés et de restaurants dans cette partie de la Chine rurale, des dispositions avaient été prises en vue du déjeuner dans l'auberge du comté, située dans la ville. Cette auberge servait de siège au gouvernement local et était assez grande. Le directeur, qui n'avait encore jamais reçu de visiteurs étrangers, ne savait pas quoi me servir. Pour surmonter cette difficulté, il semblait recourir à tout ce dont il disposait: poulet, boeuf, porc, canard, poisson d'eau douce, soupe, riz divers légumes ainsi que plusieurs végétaux d'eau salée, notamment un champignon ressemblant à une éponge qui se trouvait dans la plupart des soupes. Il y avait là de quoi nourrir 10 personnes (on m'avait toutefois assuré que les restes

ne seraient pas gaspillés).

Bien que le trajet en auto pour aller à l'observatoire et en revenir ait pris beaucoup de temps, il m'a donné l'occasion de voir la campagne. La plaine côtière est extrêmement plate. Camions, tracteurs, charrettes tirées par des mules ou des ânes, voitures et brouettes servaient à déplacer la terre, probablement pour rendre le terrain entièrement plat, afin que le système d'irrigation extensif donne les meilleurs résultats dans le secteur.

Le blé d'hiver avait été semé en octobre et avait atteint une bonne hauteur à la fin novembre. Il est récolté vers la fin du printemps ou au début de l'été. On sème alors du maïs. En décembre, on voit dans toutes les cours de fermes des gens de tous âges frottant les épis de maïs au moyen d'un petit instrument pour en faire tomber les grains, alors que d'autres vannent la pile accumulée afin de libérer la balle. Les tiges de maïs avaient déjà été liées et empilées contre les murs extérieurs de la plupart des habitations rurales, afin de servir d'abat-vent et probablement de combustible au cours de l'hiver.

La petite ville de Shiangher ne semblait posséder aucune industrie digne de mention. Une fois par semaine elle servait toutefois de lieu de rassemblement à des milliers d'exploitants agricoles qui avaient des marchandises à vendre ou à échanger. Un jour, nous avons été arrêtés par la police à environ 5 milles de la ville puis escortés le reste de la route jusqu'à l'observatoire. C'était jour de marché et il nous a fallu 40 minutes pour parvenir à l'observatoire, bien que la voiture d'escorte qui nous précédait se servit constamment de son avertisseur. Véhicules, bicyclettes, gens et animaux congestionnaient sans cesse davantage la route à deux voies. Un moyen ingénieux de mener au marché un cochon est de l'attacher sur le dos au porte-bagages d'une bicyclette, même si le cycliste a d'habitude un peu de mal à conserver son équilibre quand le cochon se débat, les quatre pattes en l'air. Les rues principales de la ville servaient de marché. J'étais quelque peu embarrassé par la confusion que nous créions pendant que nous nous frayions un chemin jusqu'à l'observatoire.

L'ordre et la propreté de la campagne chinoise sont impressionnants. D'habitude, les routes sont surélevées de quelques pieds par rapport aux terres et sont toujours uniformément bordées d'arbres de chaque côté. Les troncs sont badigeonnés à la chaux depuis la base jusqu'à une hauteur d'environ cinq pieds. Il semblait que chaque mille de route était parcouru chaque jour par des paysans munis de charrettes à bras, qui ramassaient le crottin et les branches tombées. Aucune trace de détritrus nulle part.

Pékin offre un contraste étonnant avec le style de vie simple et lent de la Chine rurale. C'est une ville trépidante. Personne n'en semble connaître le nombre d'habitants, mais les estimations vont de 7 à 9 millions. Elle semble être moins tentaculaire que Toronto. Exception faite de plusieurs édifices gouvernementaux et musées à l'aspect majestueux, la ville est plutôt terne. Il est toutefois probable que j'ai été influencé par le manque de végétation et de verdure à cette époque de l'année.

On y voit rarement les caractéristiques que nous connaissons bien, telles que les centres commerciaux et les stations-service. Les magasins sont concentrés dans quelques secteurs. L'éclairage au néon brille par son absence et, si l'on fait abstraction des enseignes de magasin, il semble n'y avoir aucune publicité. On n'y voit pour ainsi dire que rangées après rangées de petites habitations en briques, d'immeubles à hauteur limitée, ainsi que des concentrations d'usines dans certains secteurs. Au cours de ma visite, la ville était recouverte de brumée. En début de matinée, la visibilité n'était parfois que d'environ 200 verges et ne dépassait pas quelques milles au cours de l'après-midi. Environ une personne sur quatre portait un masque de gaze qui lui recouvrait la bouche et le nez.

Les principales artères étaient très larges, ce qui facilitait la circulation d'une nuée de cyclistes. Indépendamment des véhicules utilitaires, on ne voyait surtout que des taxis, mais il n'était pas possible de les héler. Pour avoir un taxi, on doit téléphoner à un dépôt ou se trouver à l'un des grands hôtels en comportant un. C'est la loi.

Il m'a fallu quelques jours pour déterminer comment le système de circulation fonctionne à Pékin. L'avenue principale est assez large pour comporter quatre voies dans chaque direction. Les deux voies les plus proches du trottoir sont réservées aux bicyclettes, les deux autres aux véhicules à moteur. Il existe deux bandes blanches continues au centre de l'avenue, mais il est permis de les traverser pour dépasser les véhicules lents. En fait, on peut utiliser toute la largeur de la route pour se frayer un chemin quand le feu de circulation devient vert! C'est alors une ruée folle jusqu'au feu suivant. Une condition, pourtant: il faut être du bon côté de la double bande blanche quand on y parvient. Les avertisseurs d'automobile se font constamment entendre, car il est obligatoire de les utiliser quand on dépasse un autre véhicule.

Pékin offre aux visiteurs quelques belles attractions, surtout des sites historiques. Le Palais de l'empereur, connu aussi sous le nom de Cité interdite, est une grande attraction située au cœur de la ville et

s'étend sur de nombreux acres. Il constitue probablement le meilleur exemple d'architecture chinoise dans son cadre original, n'ayant subi aucune modification.

Le Palais d'été, situé à la périphérie nord-ouest de la ville, est aussi impressionnant. Il est situé sur la rive d'un lac qui s'étend vers le nord, sur le flanc d'une colline escarpée. Les deux palais sont de parfaits exemples de disposition géométrique. Les bâtiments et les passages voûtés, distants de centaines de pieds, sont en alignement parfait.

La place Tien An Men est contiguë à la

Arrivé à destination, j'ai été subjugué par le tracé et le spectacle des versants de montagne et des vallées profondes que mon regard embrassait. Ayant inspecté de près la conception structurale, j'ai été émerveillé par la qualité du travail et le tour de force accompli il y a déjà maints siècles. Les murs principaux sont faits de blocs de pierre taillée, bien serrés et mesurant environ deux pieds sur trois. Ils sont suffisamment larges pour que huit fantassins puissent y marcher de front. Les tourelles de guet sont séparées par quelques centaines de verges. Elles étaient utilisées pour avertir des attaques im-

les portes, de l'intérieur.

Un voyage à Pékin ne saurait être complet sans une visite à l'opéra. J'ai eu le bonheur d'assister à deux opéras, l'un fondé sur une histoire traditionnelle et l'autre exaltant les vertus de la vie contemporaine. Wang Ming-hsing me tenait au courant de l'histoire qui se déroulait sur les planches, mais même si je n'y avais rien compris, le décor et les costumes hauts en couleur, ainsi que les acrobaties qui constituent une bonne part du spectacle, auraient été un régal pour mes yeux.

Wang constituait pour moi ma seule source de renseignements sur la vie dans la Chine moderne. Il avait récemment étudié pendant une année en Angleterre et était parfaitement au courant de la différence qui existait dans les styles de vie. Il s'estimait heureux d'avoir une habitation formée de deux chambres et d'une cuisine. Il y vivait en compagnie de son épouse et de son fils. Il payait un loyer mensuel d'environ \$3. Son seul sujet de plainte était que sa famille devait partager une salle de bains et des toilettes avec d'autres personnes vivant dans la même rue. Sa femme travaillait à plein temps comme cela est fort répandu en Chine. Leur fils vivait donc avec ses grands-parents, et ils ne pouvaient le voir que deux fois par semaine.

Wang pouvait aller travailler soit en autobus, soit à bicyclette. Il préférait le voyage à bicyclette, qui lui prenait une demi-heure. (Après avoir vu les difficultés auxquelles se trouve aux prises quiconque essaie de prendre place dans un autobus à l'heure de pointe, je pouvais comprendre la raison de son choix.)

Il est difficile de comparer la structure des salaires. Un ouvrier d'usine, à ce qu'il me semble, gagne entre \$40 et \$50 par mois. Il lui faut trois mois de paye pour s'acheter une bicyclette.

Une première visite à Pékin et à la région avoisinante ne permet pas de devenir un sinologue, mais crée certainement le désir d'en voir plus et de mieux comprendre les complexités d'un si grand pays. Les onze jours que j'y ai passés ont été parmi les plus chargés de ma vie, pas tellement à cause du travail qu'il me fallait faire, mais surtout à cause des activités que mes hôtes avaient planifiées. L'accueil qui m'a été réservé était généreux et sans ostentation. Il a dépassé toutes mes espérances. Je suis vraiment très heureux d'avoir eu l'occasion de faire cette visite. □

*Archie Asbridge est un instructeur en matière d'ozone à la Division des études expérimentales, Direction générale de la recherche atmosphérique, Downsview (Ontario).*



L'Observatoire de Shiangher - Deuxième rangée (de gauche à droite): Wang Yang, Archie Asbridge, Wei Ding-wen, Wang Ming-hsing. Première rangée: Yhe Wei-chuo, Chao Yan-liang, Yang Siu-fen.

Cité interdite. En tournant la tête, on peut voir la différence qui existe entre l'ancienne et la nouvelle Chine. Si l'on se tient au milieu de la place on a l'impression d'être au centre d'un champ de blé, car elle mesure environ un quart de mille de long et presque autant de large. Il n'est pas rare d'y voir un million de personnes rassemblées le jour d'une fête nationale.

La visite de la Grande Muraille a été le point culminant de ma visite en Chine. Le voyage en auto en direction nord, à partir de Pékin, a duré à peu près 90 minutes. Nous avons parcouru environ 30 milles en campagne avant d'atteindre les contreforts. J'ai visité la zone de Pataling, dans laquelle la muraille est bien entretenue.

minentes au moyen de feux.

Au cours du voyage de retour, un léger détour nous a amenés à la tombe du dixième empereur de la dynastie des Ming, située aux pieds des contreforts. La tombe a été ouverte en 1958. On croit qu'il en existe douze autres dans le secteur. Profondément enfouie dans la terre, son plan est similaire à celui des palais pékinois. On n'est pas encore parvenu à déterminer comment les lourdes portes de pierre ont pu être fermées de l'intérieur, au moment de la mise au tombeau. Il a fallu aux archéologues environ trois mois pour déterminer comment ouvrir les portes. Leur perplexité était due à l'existence d'un lourd pilier de pierre incliné contre

## Place aux femmes

### Formation en gestion dispensée à Marlene Phillips

Marlene Phillips (ARQA), a été l'une des premières femmes choisies pour participer au programme d'initiation à la gestion, en octobre 1979.

Elle travaille actuellement au bureau régional de l'Ontario à plusieurs projets, notamment à des études relatives aux réseaux météorologiques et climatologiques dans la région. Grâce à ces travaux et à d'autres affectations, elle acquerra une vaste connaissance des diverses composantes du SEA, de son développement et de sa politique de planification. Initiée aux styles de gestion propres aux cadres intermédiaires et supérieurs, elle possédera des connaissances en matière de prise de décisions et de recherche de solutions, compétences de gestion importantes dans n'importe quel organisme.

Marlene Phillips ainsi que les quatre ou cinq autres membres du personnel du SEA participant actuellement au programme d'initiation à la gestion ont tous été proposés par leur directeur, en fonction du potentiel en matière de gestion qu'ils ont démontré en début de carrière. Le programme d'initiation à la gestion dure

deux ans. Il vise à donner aux employés l'expérience de la gestion dans le Service et à leur faire connaître d'autres services, ministères et organismes centraux.

En 1972, Marlene Phillips est entrée au service de la Direction de la recherche sur la qualité de l'air, Direction générale de la recherche atmosphérique, à titre de chercheur scientifique. Elle a fait des recherches sur les effets des polluants de l'air sur la végétation et les écosystèmes naturels, sur l'élaboration de critères de qualité de l'air, et sur l'établissement d'objectifs de qualité de l'air (ces derniers, sous les auspices du comité fédéral-provincial sur la pollution de l'air). En octobre 1978, elle a été nommée chef intérimaire de la Division de la dispersion atmosphérique, Direction de la qualité de l'air, et ce, pour une période de huit mois.

Mme Phillips a présidé le comité de la promotion de la femme au SEA, depuis sa création en 1977 jusqu'en 1980. Au cours de cette période, le comité de promotion de la femme a oeuvré de concert avec le comité de gestion du SEA en vue d'élaborer des lignes directrices pour faciliter le perfectionnement professionnel des



femmes au SEA et pour assurer que les gestionnaires prennent une part active à la planification de la promotion de la femme. Ces nouvelles lignes directrices comprennent un moyen d'examiner chaque année les succès et les échecs du programme.

Son bagage scientifique comprend un B.Sc. et une M.Sc. en biologie, de l'université Queen à Kingston, en Ontario, un Ph.D en physiologie végétale décerné par l'université d'Adelaide (Australie), et une bourse de recherche post-doctorale en biochimie, à l'université de Toronto.

*Cette colonne est consacrée à la carrière des femmes au SEA. Pour rester dans la note, nous aimerions obtenir des renseignements sur les réussites des femmes ou sur leur carrière au SEA. Prière d'expédier tout article à ce propos à Yolande Baldachin (ID), SEA Downsview (Ontario) ou de téléphoner au (416) 667-4551.*

### Retraite de M. Walter Halina après 39 années



M. Walter (Wally) Halina, chef des systèmes de base et aérologiques de la division des systèmes d'observation, à Downsview, vient de prendre sa retraite le 29 février

1980 après près de 39 années consécutives de services.

Wally est l'un des premiers agents inspecteurs météorologistes, et, pendant près de 25 années, il n'a épargné aucun effort pour maintenir à un niveau élevé de qualité les programmes des stations et les instruments météorologiques dans la région de l'Ontario. Depuis 1975, il travaillait à Downsview.

Plus de 50 collègues ont assisté au déjeuner d'adieu tenu au Village Loft Restaurant, au cours duquel Paul Johns, directeur de la direction des systèmes météorologiques extérieurs lui a offert des cadeaux et des souvenirs.

### M. Mowat quitte la Région du Pacifique

On a organisé, le 15 février, une réception, à l'Administration régionale du Pacifique, à l'occasion de la retraite de M. A.T. Mowat, surintendant de l'exploitation des stations, Division de l'acquisition des données. Plusieurs employés qui ont aussi pris leur retraite à la fin de l'année ont assisté à cette réception.

M. Mowat est entré au Service météorologique canadien peu après la Seconde Guerre mondiale, et a tout d'abord été affecté à Trout Lake. Au cours des années

suivantes, il a travaillé au bureau météorologique de London, à celui de l'île de Toronto et à Downsview. Avant son arrivée dans la région du Pacifique, il était superviseur de l'exploitation des stations pour la région de l'Ontario.

Tous ses collègues le regretteront, surtout pour son calme et sa courtoisie.

Après un voyage en Colombie-Britannique, M. et Mme Mowat reviendront en Ontario où ils ont l'intention de vivre.



Herta et John Emmet, assis côte-à-côte, dans le hall d'entrée à Downsview, après la cérémonie.

### M. John Emmet prend sa retraite

M. John Emmet (Jock) a pris sa retraite le 7 mai 1980 après 24 années de service au SEA.

M. Emmet est né à Édimbourg, en Écosse. Il a commencé à travailler au Service météorologique canadien en 1956 comme observateur à Malton. Il a été technicien supérieur à la direction de la formation de 1964 à 1974. Depuis 1974, il travaillait à la section de la météorologie de l'Arctique, à Downsview.

De nombreux amis et collègues se sont réunis le 25 avril 1980 à l'occasion d'un déjeuner organisé afin de rendre hommage à M. Emmet et à sa femme Herta et de leur présenter tous leurs meilleurs vœux pour les années à venir.

## On a lu pour vous

**Rapport du comité spécial d'étude de la gestion du personnel et du principe du mérite** - Guy d'Avignon, Ministre des Approvisionnements et services, Ottawa, Canada, 1979, 259 p.

À la suite de plaintes formulées par des gestionnaires de la Fonction publique, la population et les syndicats, le gouvernement a mis sur pied en 1977 un comité de révision afin d'examiner toutes les questions se rapportant à la Loi sur l'emploi dans la Fonction publique. Il s'agissait de concevoir un système de gestion plus efficace, répondant aux besoins des ministères et du public, et de faciliter de meilleures relations employeur-employé au sein de la Fonction publique.

On a donc formé un comité, composé de représentants gouvernementaux et syndicaux. En 1979, le comité a produit un rapport lucide et bien rédigé, qui devrait intéresser tous les niveaux de gestion, les administrateurs du personnel et les syndicats.

Le comité propose l'adoption de principes de gestion bien définis, propres à faire régner un climat de travail convenable, ainsi que la formation d'un groupe de gestion distinct dont les membres seraient

attitrés et formes en techniques de gestion et de supervision. Ceux-ci seraient en mesure d'élaborer des objectifs pour les ministères.

On a préconisé des changements législatifs afin de permettre des pratiques de gestion du personnel variables selon les fonctions du groupe, le ministère, les besoins géographiques et les mesures spéciales touchant certains groupes désignés.

Le rapport examine les avantages du recours pour toute révocation ou rétrogradation involontaires sous le régime de la Loi sur les relations de travail dans la Fonction publique, avec accès à l'arbitrage et à la décision sans appel d'une tierce partie.

Il propose aussi la division de la Fonction publique en trois groupes distincts en fonction de l'adaptabilité au travail et des activités politiques afin de permettre une liberté politique accrue.

La proposition la plus controversée et dont la portée est la plus considérable est peut-être celle d'étendre le champ des négociations collectives, dans le cadre d'une tribune d'un conseil national de dotation, aux questions régies par la Loi sur les relations de travail dans la Fonction publique. Le conseil national de dotation délibérerait ainsi sur des points comme les critères et les instruments de sélection,

les zones minimales de concours, la tenue de concours restreints ou ouverts au public, la durée de la période de stage, les prolongations et les exemptions, les règles qui régissent le statut d'employé déclaré excédentaire, les mises à pied, les rappels et les droits connexes, les mutations et l'accessibilité aux cours de formation.

Divers comités et auteurs d'études ont déjà formulé beaucoup de ces propositions. Toutefois, étant donné qu'un gouvernement libéral avait demandé cette étude et que celui-ci a été reporté au pouvoir avec une majorité, on peut raisonnablement s'attendre que certaines d'entre elles fassent l'objet d'un examen plus attentif en vue de leur mise en oeuvre.

Beaucoup des propositions viennent à point nommé, sont importantes et vont dans le sens du progrès, surtout au point de vue des droits de l'employé. Mais une question agaçante demeure: pouvons-nous vraiment intégrer ces propositions sans augmenter le fardeau d'un système déjà lourd et complexe d'administration du personnel.

Rédigé par Eva Dojc.

*Mme Dojc est agent de relations de travail, au service du personnel de la région de l'Ontario, à Downsview (Ontario).*

## Colloque sur le MAPS<sup>R</sup>

M. Jerry Musil (AIDR), de la section du soutien - recherche et projets, à la Direction des instruments, et une équipe de spécialistes ont tenu du 17 au 21 mars 1980 un colloque sur MAPS<sup>R</sup> à l'intention de représentants de chacune des six régions du SEA. Le colloque a communiqué des

renseignements qui vont des concepts globaux aux circuits électroniques, en passant par un exercice pratique concernant la station météorologique automatique en question.

Le beau temps printanier a facilité la partie pratique du colloque. À l'aide de renseignements tirés d'une conférence, Gordon Pool (AIMM), d'Installation et

Entretien, à la Direction des instruments, a fourni les coordonnées d'antenne à un satellite GOES à partir de l'Administration centrale du SEA et a transmis avec succès des données météorologiques par l'entremise d'un système MAPS<sup>R</sup> monté sur remorque, terminant ainsi sur une bonne note la partie théorique du programme de formation.

## D'une pierre deux coups

La rencontre annuelle des chefs de service (CDS) des bureaux météorologiques de la région du Québec s'est tenue le 12 mars 1980, au bureau météorologique de Sher-

brooke.

Cette réunion, la première à se tenir en dehors des locaux du bureau régional, a permis à tous les participants de se familiariser avec les services offerts par un bureau situé au centre-ville ainsi qu'avec les différents moyens utilisés pour fournir aux usagers les informations météorologiques.

À cette occasion, M. Laurent Primeau, chef de la division des services météorologiques, a remis à Roger Lancup, chef intérimaire du bureau météorologique de Dorval, une plaque soulignant 25 années de loyaux services.

M. Lancup est entré à la Fonction publique en avril 1956. Il a été muté à Goose Bay pour une période de deux ans pour ensuite travailler au bureau régional de prévision de Montréal. Il a passé la

plus grande partie de sa carrière au Bureau météorologique de Québec, ainsi qu'au Centre météorologique canadien.

### Corrections

Nous avons mal orthographié le nom de M. Jim McCulloch dans l'article qu'il a rédigé pour le numéro de Zephyr de janvier/février. La deuxième partie de son article qui a paru dans le numéro suivant indiquait par erreur que la première partie figurait dans le numéro de novembre/décembre.

Dans le numéro de mars/avril, l'article au sujet de Mme Gwen Rawlings a été écrit par le personnel de rédaction de Zephyr et non par elle-même.



De gauche à droite, première rangée: P. Séguin, J. Bureau, C. Labonne, J. Arbour, G. Desjardins, J. Lavigne. Deuxième rangée: P.A. Ladouceur, A. Larocque, L. Primeau, Y. Landry, R. Lancup.

## Changement de personnel

### Promotions/ Nominations

**W.S. Appleby** (MT-6) Agent scientifique, APCO, Ottawa (Ont.)  
**B. Barette** (EG-3) Observateur, QAEOU, Inoucdjouac (Qué.)  
**Y. Bilan** (MT-2) Météorologiste, Centre météorologique de l'Arctique, Edmonton (Alb.)  
**J. Blommers** (CS-3) Analyste principal des systèmes, Centre météorologique de l'Arctique, Edmonton (Alb.)  
**G. Burke** (EG-6) Chef de service, Inuvik, T.-N.-O.  
**C. Chang** (SCY-3) Secrétaire, Région du Pacifique, Vancouver (C.-B.)  
**G. Chataigneau** (IS-3) Réviseur scientifique, Direction de la formation, Downsview, (Ont.)  
**G. Coulombe** (EG-3) Observateur, QAEOU, Nichequon, (Qué.)  
**P. Cromwell** (MT-2) Météorologiste, CFWO, Greenwood, (N.-É.)  
**S.J. Hickey** (EG-6) Agent mét. port, région de l'Atlantique, St-Jean (Terre-Neuve)  
**K. Kanthak** (CR-1) Commis subalterne préposé aux dossiers, Archives centrales, Downsview (Ont.)  
**A.S. Koonar** (CS-2) Programmeur des systèmes, Direction des glaces, ACIF, Ottawa (Ont.)  
**M. Lazare** (MT-2) Météorologiste, Centre météorologique de l'Arctique, Edmonton (Alb.)  
**R. LeCotey** (EG-5) Chef de service, Norman Wells, (T.-N.-O.)  
**D.A. Mason** (EG-6) tech. en prés. Région de l'Atlantique, Bedford (N.-É.)  
**D.W. Matthews** (EG-5) tech. en prés. Région de l'Atlantique, Moncton, (N.-B.)  
**R.J. Miller** (EG-6) tech. en prés. Bureau météorologique de Toronto, Toronto (Ont.)  
**J.M. Nicolau** (TR-1) Traducteur, AAT, Downsview (Ont.)  
**J. Ostrander** (EG-6) Instructeur, Formation technique, Centre de formation météorologique, Cornwall (Ont.)  
**R. Santo** (EL-5) Tech. électronique, Bureau régional, Edmonton (Alb.)  
**M.M. Savard** (EG-3) Observateur, QAEOU, Frobisher Bay, T.-N.-O.  
**G.M. Shah** (PC-2) Scientifique, physique des projets, ARPD/ARPX, Downsview (Ont.)  
**D.K. Smith** (SX-2) Directeur général, Services centraux, Downsview (Ont.)  
**E. Taylor** (MT-2) Météorologiste, Centre météorologique de l'Arctique, Edmonton (Alb.)  
**R.T. Varriano** (CR-4) Surveillant des comptes à payer, Division des finances, Downsview (Ont.)

**A.F. Wallace** (MT-5) Météorologiste principal, Centre météorologique de l'Ontario, Toronto (Ont.)

### Mutations

**G. Brien** (EG-2) Observateur, QAEOU, Cape Dyer, T.-N.-O.  
**N. Bussièrès** (MT-2) Météorologiste, PRWC, Winnipeg (Man.)  
**E. Byrne** (CR-3) Commis principal aux dossiers, Dépôt central des dossiers, Downsview (Ont.)  
**P. Côté** (MT-5) Climatologiste des glaces, Direction des glaces, ACIC, Ottawa (Ont.)  
**L. Dixon** (EG-5) Tech. en présentation et obs. WO4, Edmonton (Alb.)  
**S.A. Dupuis** (MT-3) Météorologiste, Centre météorologique de l'Arctique, Edmonton (Alb.)  
**D. Forbes** (MT-5) Météorologiste, AES, Bedford, N.-É.  
**A. Forgues** (EG-6) CDS, QAEOU, Fort Chimo Kuujuaq (Qué.)  
**D. Jolly** (EG-6) Instructeur spécialiste, Direction de la formation, Cornwall (Ont.)  
**F.K. Keyte** (MT-7) Analyste des programmes, Division du contrôle et des prévisions, Downsview (Ont.)  
**R. Lagacé** (EG-4) Observateur, QAEOU, Maniwaki (Qué.)  
**R. Lépine** (EG-2) Observateur, WAEO, Cape Parry, T.-N.-O.  
**P. Montambault**, Région du Centre, Winnipeg (Man.)  
**H. Mosher**, MAS, Dartmouth (N.-É.)  
**M.L. Phillips** OAED (MOP) Toronto (Ont.)  
**R. Rioux** (EG-2) Observateur, QAEOU, Clyde, T.-N.-O.  
**T.B. Shannon**, Centre météorologique de l'Ontario, Toronto (Ont.)  
**M.E. Still** (MT-5), ARQT, Downsview (Ont.)  
**R.A. Stuart** APDG, Downsview (Ont.)  
**T. Yip** (MT-2) Centre météorologique du Pacifique, Vancouver (C.-B.)

### Retraites

**A.H. Carson** (CR-3) Bureau météorologique de Toronto, Toronto (Ont.), avril 1980  
**M.O. Cooper** (CM-5) Centre météorologique de l'Ontario, Toronto (Ont.), mars 1980  
**D.T. Hay** (CM-5) Centre météorologique de l'Ontario, Toronto (Ont.), avril 1980  
**M. Kostiuk**, Direction de la formation, Downsview (Ont.), avril 1980  
**L. Receiver** (CR-5) Région du Pacifique,

Vancouver, (C.-B.), mars 1980

**A. Roy**, Centre informatique, Downsview (Ont.), février 1980

**G. Thompson** (SCY-3) Région du Pacifique, Vancouver, C.-B., mars 1980

### Départs du SEA

**D. Bentley**, Centre météorologique de l'Alberta, Edmonton (Alb.)  
**R. Coroza**, Centre informatique, Downsview (Ont.)  
**M. Coté**, CPQ, Ville St.-Laurent (Qué.)  
**P. Delannoy**, École de météorologie des Forces canadiennes  
**F.R.C. Ezenenari**, ARMD, Downsview (Ont.) à Ajackuta Steel Ltd., Nigeria  
**C. Kechichian**, Acquisition des données, QUAO, Ville Saint-Laurent (Qué.)  
**J. Law**, Direction des instruments, Downsview (Ont.)  
**G. McDonald**, W.O. 4, Calgary (Alberta)  
**R.L. Milo**, Centre MétOc des Forces canadiennes, Halifax (N.-É.)  
**F. Schultz**, W.S.1, Sachs Harbour, T.-N.-O.  
**P. Stacey**, SEA de Saint-Jean, St-Jean (Terre-Neuve)

### Postes temporaires ou intérimaires

**K. Little** (EG-7) Instructeur spécialiste, ACGC, Cornwall (Ont.)  
**E. Traill**, (SCY-2) Secrétaire, Direction générale de l'information, Downsview (Ont.)  
**R. Winterer** (MT-4) Météorologiste, Services météorologiques des Forces canadiennes, Centre des prévisions des Forces canadiennes, Edmonton (Alb.)

### Décès

**L.R. Layton**, météorologue à la retraite d'Edmonton, (Alb.) 20 mars 1980.

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