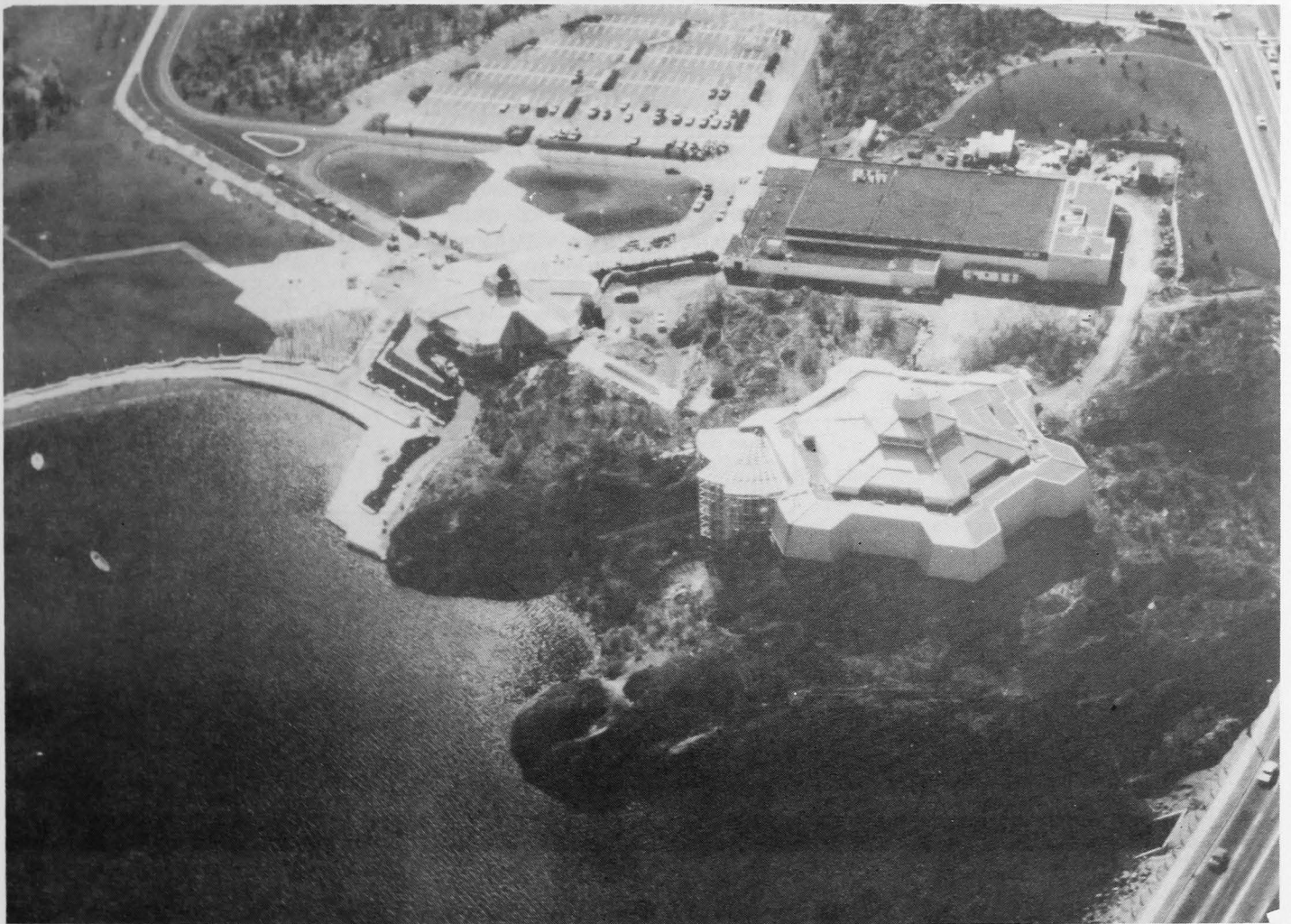


Mars/Avril 1985

ZÉPHYR



Le climat à Science Nord



Environnement
Canada

Environnement
Canada

National Parks
Centennial



Centenaire des
parcs nationaux

Le gouverneur général rend hommage à Morley Thomas

A une cérémonie tenue le 1^{er} mai à Rideau Hall, le gouverneur général, Mme Jeanne Sauvé, a remis la médaille Massey à Morley Thomas, historien du SEA et ancien directeur général du Centre climatologique canadien.

Parmi l'assistance, on a remarqué la présence de personnel du SEA, de membres de la famille de M. Thomas et de directeurs de la Société géographique royale du Canada, donateurs du prix prestigieux créé par feu Vincent Massey et décerné annuellement pour récompenser des services insignes rendus à la géographie.

M. Thomas est un éminent climatologue qui a beaucoup contribué à la géographie du Canada par ses nombreux écrits et ses nombreuses activités. Il a aussi reçu la médaille Paterson, la plus haute distinction météorologique du Canada.

Madame Sauvé a loué M. Thomas pour ses éminents services, depuis la création du premier atlas climatologique du Canada jusqu'à son travail de président de la commission technique de l'Organisation météorologique mondiale pour la climatologie, mais aussi, ancien ministre de l'Environnement, elle a montré dans son discours sa compréhension du climat et des changements climatiques et a ajouté en aparté qu'il était tout indiqué de rendre hommage à un climatologue par une si belle journée de printemps.

Les membres invités du SEA furent impressionnés par le faste de la cérémonie tenue dans la grande salle de bal et suivie par une brève réception dans un salon avoisinant, où tous les participants ont rencontré Mme Sauvé.

Plusieurs des membres du SEA ont aussi participé à un dîner donné au club Rideau en l'honneur de M. Thomas par la Société géographique royale. Fidèle à ses instincts d'historien, l'invité d'honneur rappela aux convives que le 1^{er} mai 1985 marquait le 114^e anniversaire du financement officiel du Service météorologique canadien, qui au début s'occupait de données climatologiques, plutôt que de prévisions météorologiques. Il expliqua aussi comment il avait passé une partie de sa journée aux Archives nationales, à Ottawa, afin d'obtenir des

Dans ce numéro de Zéphyr

Actualités 2-5

Reportages/chroniques 6-11

Un jour de la vie d'un technicien et étalonnage des instruments 6

Humboldt — le précurseur européen de la météorologie canadienne 8

Zéphyr en a eu vent 10-11

Changement de personnel 13-14

Couverture: Le meilleur ensemble d'exposition du Canada sur la météorologie et la climatologie se trouve à Sudbury, au nouveau centre Science Nord, dont on voit ici une vue aérienne. Un météorologiste du SEA, Lewis Poulin, y a travaillé. Il nous donne ses impressions à la page 7.

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.

Redacteur en chef:
Gordon Black
(416) 667-4551



Environnement
Canada

Environment
Canada

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

Service de
l'environnement
atmosphérique

Atmospheric
Environment
Service

documents pour son futur livre sur l'histoire de la météorologie au Canada. Enfin, il se fit un plaisir de montrer aux invités la grosse, lourde et brillante médaille dont l'inscription faisait l'éloge du travail du récipiendaire.

La cérémonie du gouverneur général a réuni les membres du SEA (y compris leur conjoint) qui suivent: Le SMA-SEA Jim

Bruce, l'APDG Gordon Shimizu, le CCDG Howard Ferguson, Bob Jones (APEC) et David Phillips (CCAS/D). Parmi les autres collègues proches de M. Thomas, il y avait aussi M. Gord McKay (maintenant à la retraite), M. Richard Asselin, directeur général de l'information du MDE et l'ancien SMA-SEA, M. Art Collin.



Morley Thomas recevant le prix du Gouverneur général.

**Le SEA
salue
Parcs Canada**

voir p. 12

SEA participe à la création des recettes

La Ministre, Mme Suzanne Blais-Grenier, ainsi que ses collègues du Cabinet, a demandé au SEA d'accroître le niveau des recettes provenant de la vente des services du SEA. De nombreux employés du SEA savent sans doute qu'on a facturé dans le passé des services comme l'information climatologique, les raccordements aux téléimprimeurs et l'accès aux ordinateurs. On demande maintenant au SEA de recueillir environ 1,3 million de dollars en 1985-1986, en portant si nécessaire les taux actuels à la valeur commerciale et en établissant pour la première fois des taux de facturation pour certains services spéciaux. L'autre solution consisterait à opérer d'autres réductions budgétaires, qui s'ajouteraient à celles annoncées l'automne dernier.

Comme de nombreux autres ministères fédéraux du Canada (et organismes météorologiques d'autres pays), le SEA étudie la possibilité de facturer certains services spéciaux. Un groupe d'étude, présidé par Denis Webster, a étudié comment on utilise l'information météorologique et climatologique et comment les usagers réagiraient à de nouveaux taux. On a accompli des progrès considérables pour identifier les usagers qui profitent, du point de vue économique, des services spéciaux du SEA et pour déterminer les niveaux appropriés des taux qu'on pourrait appliquer.

Voici, sous forme abrégée, le principal message qui s'adresse au personnel du SEA:

- a) En première priorité, les employés devraient se familiariser avec les produits et services du SEA servant à la création des recettes dans leur division. En seconde priorité, ils devraient s'informer des plans de création des recettes de l'ensemble du SEA.
- b) Le personnel qui communique avec le public sur ce sujet devrait souligner que les services météorologiques de base resteront "gratuits" pour l'utilisateur. Ces services de base, avertissements et prévisions, seront encore diffusés par l'intermédiaire des médias, de Radiométéo Canada ou de la télé-distribution. Les prévisions à l'intention du public, pour la navigation et l'aviation de toutes les

régions du Canada continueront d'être "gratuites" pour l'utilisateur. La plupart des gens n'auront pas conscience du fait qu'on facturera des services offerts au-delà des "services de base".

- c) On introduira des taux de facturation ou des taux complémentaires pour les services du SEA suivants:
 - Les conversations téléphoniques de personne à personne avec le personnel aux points de service du SEA par téléphone ou par entrevue personnelle, afin d'obtenir des renseignements météorologiques ou climatologiques adaptés à l'utilisateur.
 - Les appels d'"information à la demande", par les répondeurs téléphoniques automatiques (soit imputation directe, soit dispositions de parrainage qu'il reste à établir).
 - Les usagers qui désirent se brancher sur les systèmes d'informatique ou de télécommunications du SEA.
 - Les publications du SEA en général, en particulier celles d'une nature spécialisée ou celles qui reviennent cher.
 - Les photocopies d'originaux, ainsi que les cartes météorologiques et les images satellitaires.

Dans un message qu'il a adressé à tout le personnel du SEA au sujet de la création des recettes, le Sous-Ministre, M. Jacques Gérin a déclaré que les services du SEA valent des centaines de millions de dollars pour l'économie du Canada et qu'une récente étude sur la valeur économique des services météorologiques a révélé que les services du SEA pourraient valoir environ 200 millions de dollars pour le seul secteur de la construction.

Le groupe d'étude de la création des recettes du SEA a entrepris, en novembre dernier, la classification des services du SEA et la définition des services gratuits de base. En outre, le groupe d'étude est parvenu à effectuer l'examen le plus approfondi qu'on ait jamais entrepris des possibilités de recouvrement des coûts du SEA. Son travail s'est abouti à un plan détaillé, présenté à la Ministre le 31

janvier 1985. Faisaient partie de ce plan les méthodes à utiliser pour réaliser les objectifs de recettes, estimer les coûts et établir des niveaux appropriés de prix pour les nouveaux services imputables du SEA. Venaient enfin des plans de télécommunications destinés à tenir le personnel et les usagers du SEA au courant des imputations à venir.

Un comité directeur et une équipe d'application a pris la relève du groupe d'étude initial de la création des recettes. Les projets de recouvrement des coûts relèvent maintenant du comité de coordination de la création des recettes.

Voici le dernier message qu'adresse le comité au personnel du SEA, en particulier aux employés qui communiquent avec le public:

- Pour tous les usagers d'information publique et générale, procédez comme si "rien n'avait changé". Aux personnes qui demandent des enquêtes, des rapports, des données ou des prévisions de nature spéciale, signalez qu'on facturera à l'avenir un grand nombre de ces services "spéciaux".
- Expliquez aux personnes qui demandent des précisions qu'environ 90 % des services du SEA ne sont pas touchés par les nouvelles règles de création des recettes.

Le SEA continue d'offrir des renseignements météorologiques de base, en particulier ceux qui touchent la sécurité, le bien-être et les moyens d'existence des Canadiens. Les personnes touchées par les nouvelles règles de création des recettes sont un petit groupe d'utilisateurs qui nécessitent des services du SEA adaptés à leurs besoins; citons par exemple les experts-conseils, les services publics, les entreprises de gaz et de pétrole et les compagnies de construction.

On notera que si de tels usagers peuvent tirer un grand parti des renseignements météorologiques, ils s'attendent à des services de haute qualité quand on facturera ceux-ci. Tout notre personnel appelé à assurer des services de consultation doit veiller à fournir dans les plus brefs délais des prévisions et des données utiles et adaptées aux besoins des usagers. Nous sommes devenus des distributeurs d'information météorologique et nous devons nous attacher à maintenir des services de qualité.

Le point sur le CRAY

Le CRAY IS, qui fonctionne depuis la fin de 1983 au Centre météorologique canadien de Dorval, au Québec, va céder la place, à l'automne de 1986, à un CRAY XMP rapide et puissant.

Selon Bruce Attfield, directeur des services d'informatique et de télécommunications, cet accroissement des capacités découle du contrat approuvé en 1982 pour assurer des capacités suffisantes de calcul dans les années 90. M. Attfield précise ceci: "Nous n'avons pas encore déterminé de configuration définitive du XMP pour le SEA, mais, grâce à l'installation, nous serons plus à même de réaliser notre objectif de prévisions sur 10 jours."

On peut assembler le XMP avec pas moins de quatre unités centrales (UC) et une mémoire principale de jusqu'à huit millions de mots (64 millions d'octets). Même la plus grande de celles-ci n'occupe pas plus de place que l'actuel CRAY

IS/1300 qui ne dispose que d'une UC et que d'une mémoire de un million de mots.

On pourra procéder à toutes les applications actuelles du SEA sans modifier le XMP. Bien entendu, si l'on veut profiter de plus d'une UC, il faudra restructurer les programmes. Les scientifiques de la Direction de la recherche sur les services météorologiques conçoivent en ce moment les modèles permettant d'exploiter ces caractéristiques de traitement multiple. Une version à deux UC accroîtrait de plus de 70% la capacité de traitement du SEA. En outre, pour améliorer le rendement, la CRAY Research offre maintenant une mémorisation secondaire à haute vitesse et à accès aléatoire dans une gamme allant de 64 à 1024 millions d'octets. C'est à une dizaine de gigabits par seconde que peut s'effectuer, en rafales, le transfert à l'AMP des données du disque à semi-conducteurs.



D'ici un an, le CRAY XMP va remplacer le modèle actuel au CMC.

1000 vols à l'île de Sable par John Merrick

Si l'on vous demandait de faire d'innombrables voyages suivant un itinéraire de 150 milles dans une région dont le paysage n'a rien de particulier, vous auriez peut-être tendance à répondre par la négative.

Ce n'est pas le cas de Bob Laidler. En 1971, Bob commença à piloter un bimoteur doté d'un matériel spécial, appelé Britten-Norman Islander, sur la ligne Halifax-île de Sable. La compagnie où il travaillait, IMP Aviation de Halifax, établissait de longues et éminentes relations avec le SEA, la Garde côtière, Maritime Telephone & Telegraph (MT & T), le SCF, organismes qui manifestent leur présence dans l'île. C'est Bob Laidler qui assura un lien vital entre les habitants de l'île de Sable et leur source continentale d'alimentation, de services d'hygiène, de distractions et de contacts sociaux.

La carrière de pilote de Bob va de la période des Spitfire à celle des avions à réaction à haut rendement, mais, depuis 1971, l'Islander (l'insulaire), comme on l'appelle par affection, a servi à Bob de moyen principal de transport. Bien entendu, la charge utile se compose de gens et de marchandises qui présentent tous deux une remarquable tendance à fasciner le pilote pendant ses vols aller-retour de 2½ à 3 heures.

Les gens ont permis de se livrer à des conversations, ont offert de la compagnie et fourni des connaissances, tandis que les cargaisons ont apporté du pittoresque, de l'intérêt et, parfois, un sens du danger. Parmi les passagers de Bob figurent des présidents de sociétés, des SMA, des ouvriers de forage, des vétérinaires, des spécialistes en antennes satellitaires, sans compter tout le personnel technique et de soutien nécessité pour exploiter la station météorologique et aérologique. Ses marchandises comprennent d'ordinaire des denrées fraîches et d'autres aliments, mais on lui demande assez souvent de transporter aussi des articles comme un cheval de l'île de Sable, des arbres de Noël, une provision d'urgence de couches jetables et des sacs de fumier frais de cheval. (On analyse ce fumier pour se renseigner sur la santé et les habitudes alimentaires des chevaux.)

Au cours de cette période, la contribution la plus importante de Bob Laidler ne s'est pas résumée à son dévouement à une carrière de pilote. Il a

(suite à la page 5)

(suite de la page 4)



Robert Laidler (à gauche) reçoit son prix des mains de Dick Nelis, chef des services météorologiques de la Région de l'Atlantique.

aussi fait preuve, à titre personnel, d'un dévouement envers les personnes qui vivent et habitent dans l'île. De sa propre initiative, il a recueilli et distribué le courrier à destination et en provenance de l'île. A plusieurs reprises, il a fait la "bonne d'enfant" pour la femme d'un responsable du SEA qui voyageait en compagnie de deux jeunes enfants et de bébés jumeaux, ce qui n'est pas tâche facile, même pour un pilote! Avant la télévision par satellite, il se démenait pour obtenir des bandes magnétoscopiques pour les téléspectateurs de l'île. Il a répondu avec entrain aux appels de fin de soirée, de fin de semaine et de début de matinée pour assurer des vols d'urgence pour des cas de réanimation et il s'est acquitté de ces tâches d'une façon sûre, fiable et consciencieuse.

Le 16 avril 1985, en reconnaissance de son millième vol à l'île de Sable, on a honoré Bob à une cérémonie commémorative tenue à l'auberge de l'aéroport de Halifax. Le SEA, par sa forte présence, s'est joint aux autres invités de la compagnie d'aviation, de la Garde côtière et de MT & T pour rendre hommage à Bob.

Au nom du sous-ministre adjoint du Service de l'environnement atmosphérique, M.R. Nelis, MAED, p.i., a remis à Bob un certificat de reconnaissance et une lettre personnelle, documents tous deux signés par M. Bruce.

Ce millième vol fut un des jalons de la carrière de pilote de Bob Laidler. Ses collègues, ainsi que toutes les personnes dont l'existence dans l'île est enrichie par sa contribution, lui ont présenté leurs vœux de santé et de bonheur. Le 17 avril, Bob se retrouvait dans le siège du pilote en direction de l'île de Sable pour le vol numéro 2 000.

M. Merrick est responsable par intérim du bureau météorologique de Halifax.

Jacques Bureau

Le 2 avril, Jacques Bureau, responsable du bureau météorologique de la ville de Québec, est mort du cancer. Du fait de ses nombreuses diffusions à la radio et à la télévision, M. Bureau était très connu dans la région de Québec. Il vint à Québec en 1956, où il était alors le seul membre de la station météorologique. Il émit le premier bulletin météorologique jamais radiodiffusé en français au Canada et, en 1961, commença l'exécution d'un

programme météorologique régulier à la télévision, au canal Télé 4. M. Bureau était également bien connu dans le monde local de la politique et, pendant de nombreuses années, il fut maire ou conseiller de l'Ancienne-Lorette. Il travailla au service météorologique canadien pendant 35 ans. La messe de funérailles s'est tenue le 8 avril, à l'église de l'Ancienne-Lorette.

Prime de biométéorologie

Eli Mukammel, du Centre climatologique canadien, qui a pris sa retraite en novembre dernier, vient de recevoir une prime au mérite pour son travail de longue haleine sur la biométéorologie. Parmi ses réalisations, énoncées par le SMA-SEA Jim Bruce et Howard Ferguson, directeur général du Centre climatologique canadien, citons ses travaux sur les produits toxiques déposés sur les rives du lac Érié, qui ont abouti à une entente sur la qualité de l'air avec les États-Unis.

M. Ferguson voit en M. Mukammel un homme nettement en avance sur son temps. Il a déclaré que les travaux de ce dernier sur les produits toxiques sensibiliseraient plus que jamais le public aux effets du temps et du climat sur la santé.

On a mentionné que M. Mukammel est l'auteur de quelque 36 publications et que Jim Bruce est coauteur des premières de

celles-ci, qui parurent au milieu des années 50.

En passant en revue la carrière de Mukammel, Bruce et Ferguson ont signalé qu'il avait travaillé au Bureau météorologique britannique tant en Iraq qu'au Ghâna avant de venir au Canada pour travailler ici, au Service météorologique en 1956. Il est resté au Service jusqu'en 1967, puis est entré au SEA vers 1980 (deux ans après sa crise cardiaque), où il commença ses travaux sur la biométéorologie.

Devant une assemblée de collègues et d'amis de M. Mukammel réunis dans la salle de conférences du siège social du SEA, à Downsview, M. Bruce a déclaré qu'Eli recevait sa prime en raison de services insignes de longue haleine.

Dans sa réponse, M. Mukammel a précisé qu'il avait accompli ses travaux de biométéorologie à titre de devoir envers le Canada.



Eli Mukammel avec, à ses côtés, Jim Bruce (à gauche) et Howard Ferguson.

Un jour de la vie d'un spécialiste . . .

technicien en étalonnage des instruments

Zéphyr a demandé à son interviewer usuel de s'informer du travail d'un technicien en étalonnage des instruments. Voici comment Nellie Rochacewich, du SEA, à Downsview, a répondu aux questions.

Z: Quelle est la principale tâche à votre programme cette semaine?

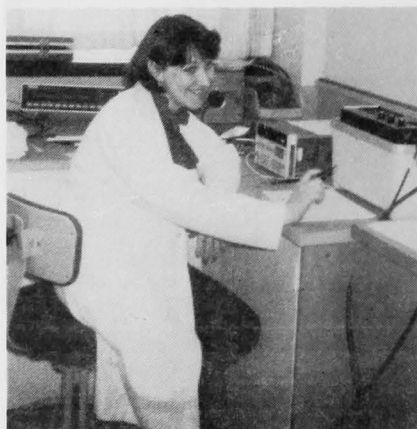
Nellie: Demain, je vais étalonner les capteurs de température que vous voyez là-bas. Ils sont neufs et il faut les vérifier avant de les envoyer sur le terrain.

Z: En quoi consiste l'étalonnage?

Nellie: L'étalonnage consiste à vérifier et rectifier les mesures d'un instrument par rapport à une norme découlant des principes premiers. L'Organisation météorologique mondiale établit les normes de précision et nous veillons à ce que les instruments répondent à ces normes pour les paramètres mesurés. Dans ce cas-ci, je vais étalonner les appareils à des intervalles de 5°, de -60°C à +60°C. Sur cette amplitude de 120°C, on procède à 24 étalonnages, de 15 minutes chacun.

Z: Quinze fois cinq-quatre . . . cela fait un travail de 6 heures, n'est-ce pas?

Nellie: En fait, cela dure toute la journée, mais j'y reviendrai. Dans le laboratoire, je dispose pour la température de trois substances: l'air, l'huile et l'alcool. Le dispositif, entièrement automatisé et numérisé, que vous voyez raccordé à l'ordinateur fait appel à l'air.



Nellie Rochacewich

Nellie place un capteur dans le four à air (qui ressemble à un four à micro-ondes) et fait fonctionner l'ordinateur. Le capteur est raccordé à un dispositif externe ressemblant à une horloge numérique qui fait tourner les chiffres rouges à mesure que s'élève la mesure de la température du capteur. Un autre dispositif, qui fait tourner des chiffres rouges, indique la différence entre le réglage thermique programmé de l'ordinateur et celui du capteur.

Nellie: On tolère un écart de 0,5° entre ce capteur de terrain et l'étalon de température.

Z: Quand vous expédiez ces appareils aux stations météorologiques, sont-ils bien emballés?

Nellie: On ne peut jamais être trop prudent.

Z: Arrive-t-il que les instruments perdent leur étalonnage en cours de route?

Nellie: Cela peut arriver. Si ce cas se présente, on me renvoie l'instrument que j'étalonne de nouveau.

Z: D'où viennent tous ces instruments?

Nellie: De partout au Canada où il y a une station du SEA. Certains proviennent aussi de stations du SEA sises en Allemagne. D'autres, comme ces capteurs neufs, viennent directement du fabricant.

Z: Pendant combien de temps risque-t-on de ne pas détecter un instrument défectueux? Par exemple, est-il possible qu'un de ces instruments contribue à l'établissement de prévisions erronées diffusées sur les ondes?

Nellie: Ces appareils, je suppose, pourraient continuer indéfiniment de mal fonctionner, jusqu'à ce que quelqu'un le remarque. Des inspecteurs locaux vérifient de façon régulière les instruments. Si ces inspecteurs ou d'autres employés des stations détectent une défectuosité, ils la feront rectifier. L'erreur d'un instrument donné devrait toutefois être assez importante. De nombreux paramètres servent à prévoir le temps.

Z: Tenez-vous un relevé de tous les étalonnages?

Nellie: Pour tout instrument étalonné qui sort d'ici, j'ai établi un document qui en garantit l'exactitude.

Z: Répertoirez-vous les étalonnages?

Nellie: Je note dans mes dossiers les étalonnages successifs de la plupart des instruments utilisés par le SEA. Ces indications s'avèrent utiles par la suite, pour déterminer comment un instrument donné s'est usé.

Z: Dites-m'en davantage sur l'étalonnage de ces capteurs neufs.

Nellie: Les capteurs que je vais étalonner demain devront être réglés à pas moins de -60°C. Il me faudra donc recourir à un bain d'alcool. Je plonge les capteurs dans le bain. Cela vous rappelle un peu les plateaux de cerises au marasquin, dans les comptoirs de crème glacée.

Z: S'il faut 15 minutes entières pour modifier la température de cinq degrés, comment prenez-vous vos pauses-café?

Nellie: Eh bien, demain, il n'y aura pas de pauses! Une fois que je commence, je suis le rythme de l'étalonnage. Il faut surveiller les températures assez fréquemment, de sorte qu'elles ne dépassent pas celles qu'on veut atteindre. Je ne déteste pas ce travail, cela fait partie du métier.

Z: Devez-vous surveiller le bain d'alcool à l'instant même?

Nellie: Non, je peux me livrer à toute activité qui n'entrave pas l'étalonnage. Pour faire un bon technicien en étalonnage, il faut posséder une patience infinie qui permet de faire face à toute situation. Dans l'ensemble, mon travail offre toutefois beaucoup de diversité.

Z: Faites-vous de nombreux déplacements?

Nellie: Aujourd'hui, le secteur privé accomplit certains travaux d'étalonnage pour le SEA. De temps à autre, je vais vérifier les installations d'étalonnage des compagnies et veille au bon fonctionnement de leur matériel d'étalonnage.

Z: Que pensez-vous de la superficie de votre laboratoire? N'êtes-vous pas un peu à l'étroit?

Nellie: J'ai dû céder de l'espace à la garderie, en fait plus de la moitié. Mais je suis à l'aise, je ne me sens pas à l'étroit.

(suite à la page 7)

Émerveillements à Science Nord

par Lewis Poulin

En juin 1984, j'ai obtenu du SEA un congé sans solde. Avec enthousiasme et aussi avec un certain regret d'avoir à quitter Gander, j'ai mis toutes mes possessions dans mon camion et j'ai pris le chemin de Sudbury, Ontario. Pourquoi? Pour participer, pendant six mois, à la mise sur pied du département des sciences de l'atmosphère, dans le tout nouveau centre de sciences, Science North. L'édifice qui abrite le centre a la forme d'un gigantesque flocon de neige, et il a été officiellement inauguré par Sa Majesté la Reine, en octobre 1984. Cette occasion marquait l'aboutissement de longs efforts déployés pour concrétiser les concepts sur lesquels reposent le centre.

Les centres de sciences deviennent de plus en plus populaires dans nos villes, mais Science Nord n'a pas voulu en devenir "un parmi tant d'autres". On a consacré des années de recherche pour mettre au point "l'atmosphère" propice pour les visiteurs. Dans tout le centre, des guides accueillent les visiteurs et répondent à une foule de questions par le biais d'une vaste gamme d'expériences scientifiques. Le centre renferme des mini-laboratoires où les visiteurs sont invités à essayer les instruments. De la biologie à la géologie, de l'étude du corps humain aux ordinateurs, de la physique à la météorologie et j'en passe, il y a de quoi satisfaire tous les goûts!

Le département des sciences de l'atmosphère a été financé en grande partie par le

SEA. Grâce à cette contribution financière, Science Nord peut maintenant être fier d'avoir l'une des stations d'observation climatologique automatisée des plus complètes au pays.

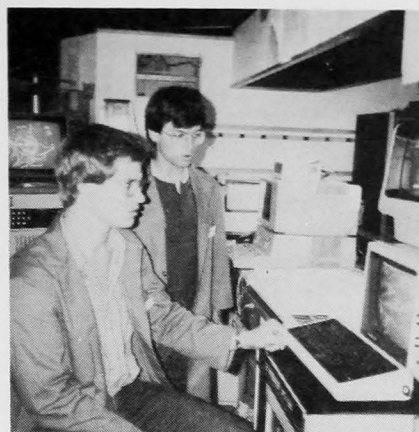
Les visiteurs peuvent s'amuser à fabriquer de la neige dans le congélateur du département au moyen de glace sèche (CO_2 solide). Ils peuvent même par la suite y introduire une bulle de savon et la regarder se congeler tout doucement, pendant qu'elle s'enfonce tranquillement dans l'air froid.

Les visiteurs pourront avoir l'occasion de s'entretenir avec des invités spéciaux. Le centre a déjà eu la visite, une fin de semaine du photographe Arjen Verkaik qui, même s'il est aveugle d'un oeil et qu'il n'a qu'une acuité visuelle de 10% dans l'autre, a réussi à photographier plus de 7 000 photos du ciel au cours de sa carrière. Sa présence a suscité l'intérêt d'autres photographes à certains aspects de la météorologie.

Ce qui rend Science Nord unique en son genre, c'est, entre autres, la présence de volontaires de tout âge dans les laboratoires. Ils s'intéressent tous à un aspect des sciences et ils sont encouragés à continuer plus avant. Tout l'équipement est à leur disposition. Dans le département des services de l'atmosphère les volontaires spécialement formés verront à surveiller l'équipement météorologique et à en faire l'entretien tout en discutant avec le météorologue

bouton de la réfrigération pour refroidir l'alcool. Demain, il ne faudra qu'une heure pour descendre jusqu'à -60°C . Et c'est là que cette fameuse journée de travail intervient. Une heure pour descendre jusqu'à -60°C , six heures pour l'étalonnage et le reste pour la fin de l'opération. Total: 7,5 heures!

Pendant l'interview, Nellie a révélé qu'elle avait aussi écrit ou établi en collaboration des rapports détaillés d'essais, comme l'évaluation de l'indicateur du baromètre anéroïde du mécanisme aérodynamique où l'évaluation du baromètre anéroïde de l'OTA Tokyo. Les dessins proviennent tous de la main de Nellie qui, avant d'occuper son poste actuel, était dessinatrice industrielle.



Lewis Poulin (à droite) avec le directeur des expositions Alan Nursall, au visuel Viewfax.

chargé de faire les observations atmosphériques de la journée.

Pendant mon séjour à Science Nord, j'ai eu l'occasion de parler de prévisions quotidiennes du temps avec des pilotes, des pêcheurs et même des petites dames qui voulaient savoir quand arroser le jardin. Cela m'a permis de me rendre compte de l'importance du rôle des produits du SEA dans la vie de tous les jours.

Science Nord est en voie de mettre au point un projet qui porte sur la création d'un programme de télévision spécialement conçu pour présenter et interpréter des bulletins météorologiques. Une fois les problèmes techniques résolus, l'expertise scientifique jumelée à l'équipement moderne permettra de mieux interpréter l'interaction de la météorologie avec les autres disciplines connexes.

Qui sait? Peut-être dans quelques années, on pourra conclure que l'argent et l'énergie investis par le SEA dans Science Nord auront servi à créer le meilleur bureau d'interprétation de la météorologie de tout l'Amérique du Nord.

Non seulement Science Nord a été pour moi un exercice d'organisation, mais encore un milieu où il m'était permis de poser des questions et d'essayer d'y répondre, un endroit où j'ai pu connaître l'émerveillement d'un enfant, tout en comprenant un peu mieux le fonctionnement de l'environnement.

Si vous voulez avoir de plus amples renseignements, veuillez vous adresser à M. Alan Nursall, Science Nord, Sudbury (705) 522-3700.

M. Poulin travaille comme météorologiste avec la Division des études expérimentales du SEA (Downsview).

(suite à la page 6)

Z: Que pensez-vous de la sécurité et des risques pour la santé?

Nellie: Je travaille un peu en présence de mercure. De ce fait, je passe régulièrement des visites médicales. Mais il n'y a pas de quoi s'affoler. Je me sens en sécurité.

Z: Demain, pouvez-vous étalonner les capteurs de haut en bas ou de bas en haut, de $+60$ à -60 ou vice versa?

Nellie: Non, seulement de -60 à $+60$. Si je commençais par $+60^\circ$, je ne pourrais pas obtenir ces intervalles de 15 minutes. Aux températures négatives, la réfrigération est plus lente et je ne pourrais pas réaliser tout l'essai en une journée. Avant de rentrer chez moi ce soir, je vais tourner le

HUMBOLDT — le précurseur européen de la météorologie canadienne

Nous ne pouvons étudier la météorologie des années 1820 à 1840 sans rencontrer le nom de Humboldt. Mais qui était cet Alexander von Humboldt? Aujourd'hui, son nom est assez oublié, mais, de son temps (1769-1859), son renom, croyez-le si vous le voulez, n'était surpassé que par celui de Napoléon. Il commença sa carrière dans son Allemagne natale, comme chef des mines, où fut excité son enthousiasme pour la géologie et le géomagnétisme. Il termina ses activités 70 ans plus tard, en publiant un ouvrage important appelé *Kosmos* qui englobait les sciences de la terre d'alors, y compris les résultats de ses propres recherches. Pendant son existence, il avait mené ces recherches à une gigantesque échelle, dans une région couvrant quatre continents.

Humboldt était un aventurier scientifique audacieux, tout comme l'était Cortez dans le domaine militaire. De 1799 à 1804, il explora l'Orinoco au Venezuela, passa deux ans dans les jungles ombrophiles, en étudiant leur flore et leur faune et en se nourrissant de grains de cacao pilés. Il fit l'ascension des Andes, jusqu'à 6 000 mètres d'altitude, record qu'il détint pendant 30 ans. Il étudia les courants océaniques au large de la côte ouest de l'Amérique du Sud et, pour le récompenser, on en nomma un de son nom. Le Nino d'aujourd'hui, étudié assidûment par les climatologistes canadiens, se trouve précisément dans la zone du courant Humboldt. Dans l'ensemble, Humboldt avait une curiosité encyclopédique et une vision mondiale.

Humboldt ne vint jamais au Canada, mais il rendit visite à Thomas Jefferson, autre fervent de science, à Washington. Ses liens effectifs, sinon directs, avec le Canada touchèrent le domaine géomagnétique et météorologique.

Parmi les conceptions originales de Humboldt, citons la représentation graphique des données scientifiques. Pour présenter la pression thermique et atmosphérique sous forme graphique, il inventa les isobares et les isothermes, c'est-à-dire la carte météorologique.

C'est son intérêt pour les tempêtes magnétiques qui amena tout d'abord Humboldt à s'intéresser à la question de la représentation graphique. Ces tempêtes avaient-elles une origine terrestre ou extra-terrestre? De toute évidence, il

fallait avoir des relevés magnétiques du monde entier pour résoudre les problèmes du géomagnétisme et, en conséquence, il fallait établir partout des observatoires pour observer et enregistrer ces problèmes.

En 1828, Humboldt organisa un congrès international de science, puis, en 1829, il se rendit en Russie à l'invitation du tsar. Il étudia la géologie dans l'Oural et traversa la Sibérie jusqu'à la frontière de Chine. A son retour, il proposa au tsar de créer des observatoires sur le territoire russe.

Ne recevant pas d'offre satisfaisante du tsar, Humboldt eut soudain une idée. Au lieu d'adresser une pétition à divers pays du monde, pourquoi ne pas l'adresser uniquement à la Grande-Bretagne, car le soleil ne se couchait jamais sur ses possessions. Ainsi, en 1836, il écrivit une lettre à Son Altesse Royale, le duc de Sussex, qui présidait alors la Société royale, en avançant que la Grande-Bretagne pourrait remplir ses obligations en matière de science internationale en fournissant les observatoires mondiaux nécessaires. A ce moment-là, Humboldt, qui allait bientôt avoir 70 ans, avait un nom si illustre que sa lettre fit sensation en Angleterre et qu'on accepta et exécuta avec détermination le projet des observatoires.

Le premier résultat fut la construction en 1838 d'un observatoire en Irlande. Mais le projet mondial proprement dit nécessitait beaucoup de planification. On tint des réunions, il fallait prendre des décisions en matière d'organisation et de discipline, sélectionner les emplacements des observatoires, améliorer les instruments magnétiques et météorologiques pour les rendre conformes aux normes scientifiques, former les observateurs, affecter les fonds et la liste continue. Le calme une fois revenu, on peut observer les résultats suivants:

Les emplacements se situaient au Canada, dans la Terre de Van Dieman (Tasmanie), à Sainte-Hélène (Atlantique) et au cap de Bonne-Espérance. Ce dernier emplacement se distinguait par ses propriétés magnétiques. L'exécution du projet incombait au Corps d'artillerie de l'armée qui confia le travail à l'Artillerie royale. On forma les observateurs à l'observatoire nouvellement construit en



Alexander von Humboldt

Irlande et on améliora vite les instruments en les rendant conformes à des normes acceptables d'exactitude.

Le lieutenant C.J.B. Riddell, de l'Artillerie royale, fut nommé directeur de l'observatoire canadien. Au début, il voulait s'établir près de Montréal (dans l'île Sainte-Hélène), mais, lors d'un voyage au Québec en 1839, la nature des formations rocheuses entourant Montréal l'amena à conclure que "l'île Sainte-Hélène ne serait pas un emplacement approprié pour l'observatoire magnétique, du fait de l'attraction locale qu'on y avait observé à proximité." Mais "je (Riddell) suis toutefois d'avis... que Toronto est exempt de telles influences..." Le choix se porta donc sur Toronto.

En janvier 1840, Riddell et trois artilleurs, ainsi que tous ses instruments, arrivèrent au Canada. Il présenta une lettre d'introduction au gouverneur général qui approuva l'octroi de 2½ acres de terrain qui appartenaient à l'University of King's College "à un demi-mille environ au nord de la ville de Toronto et à 360 verges à l'ouest des bâtiments de l'université". La construction des bâtiments de l'observatoire commença "dès que la saison le permit... et la prise de possession en remonte à septembre 1840". (Notez que Riddell dit "dès que la saison le permit" et non pas "dès que le temps le permit", comme nous le dirions aujourd'hui).

Le complexe de l'observatoire comprenait en tout cinq bâtiments: i) le laboratoire lui-même — ii) un bâtiment séparé, en partie affaissé dans le sol — iii) le bâtiment de l'anémomètre — iv) un petit abri "pour le cercle d'inclinaison" et v) une caserne pour l'officier et ses trois hommes. L'observatoire était construit en bûches de 12 pouces, à l'état brut à l'extérieur et recouvertes de plâtre à

(suite de la page 9)

(suite de la page 8)

l'intérieur, au-dessus de lattes. Il y avait des doubles portes et des doubles fenêtres, une véranda devant la porte d'entrée, une cheminée pour brûler du bois et "on ne s'était absolument pas servi de fer pour la charpente, donc les clous étaient en cuivre et les serrures et autres fixations en laiton". Riddell poursuit ainsi: "les instruments étaient soutenus par des piliers de pierre massive, chacun d'eux étant formé d'une seule et unique pierre d'environ 6 ou 7 pieds de long et encastré dans de la maçonnerie jusqu'à 3 pieds de profondeur". Riddell était alors bien établi dans son laboratoire.

Parmi les instruments magnétiques et météorologiques figuraient "un thermomètre ordinaire, un thermomètre mouillé, un thermomètre auto-enregistreur, un clinomètre, un magnétomètre unifilaire, un théodolite portatif..."

Et voilà qu'était créé un "observatoire de magnétisme et de météorologie" qui, à notre connaissance, fut le premier de son genre au Canada et, peut-être, en Amérique du Nord.

Vers la fin de 1840, le lieutenant Charles Younghusband, de l'Artillerie royale, arriva à l'observatoire pour apprendre comment relever les mesures et enregistrer les données. En 1841, on affecta à la station un quatrième artilleur et, en 1841, Riddell dut retourner en Angleterre pour des raisons de santé. Le lieutenant Lefroy, directeur de l'observatoire de Sainte-Hélène, fut dépêché au Canada pour le remplacer. Lefroy se lança immédiatement dans une étude du magnétisme du nord du Canada dans tous les lieux où la compagnie de la baie d'Hudson exerçait son activité, en laissant Younghusband diriger les services de Toronto.

Dans l'intervalle, Alexander von Humboldt s'était ruiné pour le compte des sciences de la terre. Berlin lui donna une charge au gouvernement et il mourut à l'âge de 90 ans, en travaillant à son quatrième volume de *Kosmos*.

L'installation de l'observatoire de Toronto, le jour de Noël 1839, sera bientôt l'occasion d'une grande célébration sesquicentenaire. Mais, plus tôt encore, nous célébrerons la grande proposition géomagnétique que Humboldt présenta voilà 150 ans au gouvernement britannique. Par des moyens indirects, ce document dota le Canada de services météorologiques sans doute une décennie avant leur temps.

ON A LU POUR VOUS

The Awakening Earth

par Peter Russell
Ark Paperbacks, 228 pages

L'idée que la terre est un organisme vivant n'est pas nouvelle. Le grand Léon Tolstoï croyait que la terre est vivante "précisément de la même façon que l'ongle du pouce". Et, dans les années 20, le mystique arménien G.J. Gurdjieff dirigea à Fontainebleau, près de Paris, une célèbre retraite où il enseigna que l'univers est une hiérarchie d'êtres intelligents — galaxies, étoiles, systèmes solaires, planètes, terre et homme — un peu comme l'armée est une hiérarchie de grades.

Mais Peter Russell n'est pas un mystique. C'est un diplômé de Cambridge, spécialisé en mathématiques, physique théorique, psychologie expérimentale et informatique. Il ne soutient pas que la terre est bel et bien un organisme vivant, car ce fait n'a pas encore été établi par la science. Mais il résume une vaste gamme de données scientifiques qui tendent à le suggérer. Russell n'est pas non plus le seul à le penser. L'idée se propage chez ses collègues qu'il cite et dont il emprunte des notions. Il se peut bien qu'au cours des prochaines années l'idée en question devienne en milieu universitaire aussi courante que l'évolution de Darwin.

La prémisse de Russell, c'est que la terre est un organisme vivant. Il consacre la moitié de son livre à poser les assises de cette prémisse. Il donne l'argument dit de l'homéostasie, c'est-à-dire l'"aptitude" de la terre à préserver pendant un milliard d'années un écosystème tout à fait approprié à la vie — la stabilité de la température de la surface terrestre — la régularisation de la quantité de sel des océans (deux points de pourcentage en plus "même pour quelques minutes" et "la vie dans les océans aurait cessé immédiatement") — la présence vitale dans l'atmosphère d'une petite quantité d'ammoniac qui neutralise les "acides sulfurique et nitrique forts produits par la combinaison naturelle de composés de soufre et d'azote avec l'oxygène (par exemple les orages produisent des tonnes d'acide nitrique)" — l'existence d'une

couche d'ozone essentielle à la vie — et la stabilité du pourcentage d'oxygène dans l'air (ce que nous savons tous).

Russell recourt à la méthode objective, c'est-à-dire qu'il regarde le monde comme le ferait un astronaute d'un satellite. De ce point, imaginez que la rotation de la terre s'accélère, comme nous accélérons le déroulement des films, jusqu'à ce que chaque rotation soit aussi rapide qu'un pouls humain. "Nous observerions les courants atmosphériques et océaniques qui tourneraient autour de la planète, en faisant circuler les éléments nutritifs et en emportant les déchets... nous verrions des vastes continents dériver, entrer en collision les uns avec les autres, formant sous l'effet de poussées de grandes chaînes de montagnes... des rivières filiformes qui changeraient leur cours, en créant de vastes méandres... d'énormes forêts et prairies qui se déplaceraient à travers les continents... et, si nous pouvions regarder l'intérieur de la terre, nous y verrions un énorme courant bouillonnant de roches liquides tantôt avançant tantôt reculant, qui suinterait parfois par les pores volcaniques pour fournir les minéraux essentiels à la vie."

L'ionosphère météorologique et climatologique est à la terre ce que le fourrage est au chat. Sans sa fourrure, un chat aurait un comportement nettement différent et sans l'ionosphère la terre serait inhabitable.

La terre est-elle un organisme vivant ou ses éléments ne sont-ils que l'effet du hasard? Russell choisit entre deux possibilités. Comme Einstein, il ne pense pas que Dieu joue aux dés avec l'univers.

A partir de cette prémisse, Russell avance que l'humanité "est peut-être sur le point d'accomplir un bond en avant... un bond tel qu'il n'en survient qu'un en un milliard d'années". La physique théorique suppose ce premier pas immédiat dans le bond évolutif et établit les bonds successifs qui se manifesteront dans les futurs millénaires. La seconde moitié de l'ouvrage "The Awakening Earth" décrit les fantastiques possibilités d'évolution inhérentes à la fusion de la physique théorique et de la psychologie expérimentale.

Russell est à l'heure actuelle un conférencier qui va de campus en campus. Il parle avec aisance, clarté et persuasion. L'ouvrage est passionnant et facile à lire.

— Jack Gubbins

Zéphyr en a eu vent * * *

Un des conseillers en communications de Downsview a téléphoné au Inuvik Drum, dans les Territoires du Nord-Ouest. Il déclara au journal qu'on allait tenir une réception pour inaugurer un vaste hangar à aéronef à l'aéroport d'Inuvik, hangar qui allait présenter de gros avantages non seulement pour la reconnaissance des glaces du SEA, mais aussi pour les aéronefs commerciaux. Après avoir informé la rédactrice en chef que des personnalités locales, y compris elle-même, seraient invitées à la cérémonie, il posa en passant cette question: "Vous avez bien un maire, non?" Elle éclata de rire: "Notre localité compte 3 000 personnes. Bien entendu que nous avons un maire!"

Le 23 mars, l'Organisation météorologique mondiale a utilisé, comme thème international, le temps et la sécurité du public. Parmi les 3 000 observateurs bénévoles du Canada, le SEA en a sélectionné 14 qui semblent présenter un intérêt inusuel. Citons par exemple le cas de Mme Josephine Murray, qui vit dans une exploitation de 640 acres, consacrée à la culture du blé, à Glenavon, en Saskatchewan, avec son mari et son fils. Elle est non seulement observatrice, mais aussi radio-amateur. Elle déclare ceci: "On a besoin de ces passe-temps pour lutter contre l'isolement dans les Prairies". A propos, Mme Murray, qui est invalide, doit rester dans un fauteuil roulant.

La station météorologique de Churchill Falls, au Labrador, compte quatre observateurs qui exécutent un programme 24 heures sur 24. Ils travaillent à tour de rôle, par poste de 12 heures. Le 11 janvier 1983, Charles Daigle, un des quatre observateurs, arriva à la station à 8 h du matin pour commencer son poste de 12 heures. Pendant son poste, le bureau régional de



Le récipiendaire Charles Daigle.

Nouvelle-Écosse, à Bedford, l'informa qu'on ne pouvait pas prendre la relève à la fin de son poste. Le responsable était à l'hôpital, on avait envoyé de toute urgence à l'hôpital le second employé qui avait un bras gravement lacéré et on ne pouvait pas trouver le troisième employé, qui était en déplacement. On lui dit donc: "Charlie, déniche un réveille-matin et tiens bon!" Daigle régla son réveille-matin pour qu'il sonne à toutes les heures, lui permettant ainsi d'effectuer ses observations. Le bureau régional a dû dépêcher par avion un technicien — Bob Sharples, ancien responsable de Churchill Falls, pour prendre la relève. Le 12 janvier 1983, à midi, quand on vint le remplacer, Daigle avait effectué un poste record de 28 heures.

On a maintenant annoncé que Charles Daigle a reçu une prime au mérite en reconnaissance de sa ténacité au travail.

Le Star Phoenix de Saskatoon publie le meilleur bulletin météorologique que nous ayons jamais vu. En première page y figure une brève prévision, de deux ou trois mots, illustrée d'un dessin humoristique réalisé par un jeune élève, l'élève et le dessin changeant chaque jour. Le dessin illustrant une prévision de neige montrait une voiture ensevelie sous une congère. La prévision "temps ensoleillé" montre un énorme soleil éclairant un tas de fumiers d'une ferme, à côté d'une fourche à la verticale, et des lignes représentant les ondes d'odeur qui s'élèvent du fumier. Ce dernier dessin fut réalisé par Dean Katsiris, 9 ans, de l'école Haultian. En outre, en première page, une photographie montre des étudiants assis sur du gazon, en train d'étudier par une "belle journée de printemps". L'ensemble du bulletin occupe la moitié de la page 2 et comprend le temps de tout le Canada, ainsi que des cartouches pour les Prairies, des prévisions provinciales détaillées, de prévisions continentales, pour l'étranger et à l'échelle nationale, et englobe toutes les "frontières", y compris celle du Dakota du Nord.

En une seule journée de mars dernier, des tornades ont tué 57 personnes aux États-Unis. Mais, pour les trois premiers mois de 1985, il y a eu nettement moins de tornades que pendant la même période de l'an dernier... 206 l'an dernier, contre seulement 56 cette année. Bien entendu, dans les mois qui viennent, l'écart entre ces deux chiffres pourrait se combler. Il sera intéressant de comparer ces deux chiffres dans six mois. La présente rubrique vous en reparlera le moment venu.

L'été prochain, on remettra au personnel du parc national du Prince Albert un prix marquant les 30 ans de service que ce personnel a assuré à titre bénévole à la station météorologique de Waskesiu Lake. Le SEA profitera de cette occasion pour saluer le centenaire de Parcs Canada célébré cette année.

Zéphyr en a eu vent * * *

Voici une photo de Walter Williams, commis aux Archives centrales du Bureau régional de l'Atlantique du SEA, avec son "gâteau de l'espadrille". Le personnel a donné ce gâteau à Walter avant qu'il ne parte courir le marathon de Boston. Walter participe à des marathons depuis quatre ans. A Boston, ce sera son dixième marathon au complet. Pour s'entraîner, il fait 70 milles (115 km) de course à pied par semaine, fait de l'haltérophilie et de l'athlétisme. Beverley, sa femme, participe à des marathons depuis huit ans. Elle courra aussi le marathon de Boston. Tous deux sont membres du Club d'athlétisme de la côte est et membres agréés de l'Association d'athlétisme de N.-É. Après son séjour à Boston, le couple compte courir un marathon local, puis aller en vacances en Europe, où il participera à des épreuves à Paris et en Allemagne. Walter



Le marathonien Walter Williams.

a le mérite d'être le premier employé du SEA à participer au marathon de Boston.

★ ★ ★ ★

Les visiteurs de l'Administration centrale du SEA, à Downsview, auront moins de mal à trouver la Direction générale de l'information et les bureaux de rédaction de Zéphyr. Nous avons quitté le labyrinthe des bureaux et laboratoires de recherche du troisième étage pour nous installer en un lieu assez accessible, près de l'entrée principale de l'immeuble. Vous conviendrez sans doute que les nouveaux locaux sont parfaits. Venez donc nous voir au 2S 530.

Vous le rappelez-vous?

Aujourd'hui encore, nombre d'employés de longue date de l'Administration centrale du SEA, à Downsview, regardent avec inquiétude par la fenêtre pendant une grosse tempête de neige. Ils craignent en secret que les conditions routières empirent au point de les bloquer dans le bâtiment pour la nuit. C'est ce qui arriva dans la nuit du 3 au 4 avril 1975, quand une tempête insolite interrompit toute la circulation dans la rue Dufferin et empêcha les voitures de sortir du terrain de stationnement.

Dans le Toronto Star, un titre annonçait: "200 employés bloqués au bureau météorologique à cause d'une tempête ayant déversé 9 pouces de neige dans le grand Toronto". Les employés immobilisés au SEA se souviennent d'avoir passé une nuit peu usuelle, consacrée à jouer aux cartes dans les salles de conseil, à regarder la télévision dans les salles de télécommunications, à essayer de s'endormir dans la salle de conférence ou de se coucher sur des cloisons posées à plat. Par chance, il y eut à la cafétéria du café et des sandwiches pendant presque toute la nuit et assez de gens disposés à assurer le service. Certains employés passèrent la nuit à leur bureau, à se mettre à jour dans leur travail. Contrairement au 5 mars 1985, il n'y eut pas de panne de courant. On avait toutefois restreint l'usage du téléphone et de nombreux employés ne purent informer leur famille de la fâcheuse situation.

Ed Hudson travaille au bureau météorologique de Beaufort depuis 1977 et, depuis 1980, il occupe le poste de responsable. Il vient de recevoir la prime au mérite de la Fonction publique, qui comprend une petite somme d'argent. Ce prix vient récompenser l'excellent service de prévision et de consultation qu'Ed a

fourni aux prospecteurs de pétrole dans le sud de la mer de Beaufort. L'ont décerné en commun Bev. Burns, directeur de la Région Ouest du SEA, et A.H. MacPherson, directeur général régional du MDE, au nom de Jacques Gérin, sous-ministre, le 8 janvier 1985.



Ed Hudson reçoit sa prime au mérite.

Une tempête fait fermer Downsview

A cause d'une panne de courant servvenue pendant une grosse tempête de neige de mars, l'administration centrale du SEA, à Downsview, a fermé ses portes pendant une journée. Le lendemain d'un blizzard, des centaines d'employés revenaient au travail par un temps glacial, mais on leur a demandé de retourner chez eux. C'est la première fois depuis ses 14 années d'existence que le bâtiment a subi une panne totale d'électricité et la seconde fois qu'il affronte une situation critique causée par le temps.

On a dû fermer le bâtiment, car de la neige fondante s'était infiltrée dans les panneaux à claire-voie du poste de transformateurs, en endommageant gravement les barres de fer appelées conduites omnibus. L'alimentation des génératrices en fut coupée et deux gros fusibles de 34,5 kilovolts sautèrent. Le 5 mars, quinze électriciens ont travaillé fébrilement de 5 h du matin à minuit, sans s'arrêter. Ils ont fermé toutes les prises principales, à l'exception de l'alimentation d'urgence du laboratoire des données satellitaires et des ordinateurs internes. Ils ont enlevé les conduites omnibus endommagées et les fusibles sautés et raccordé une cinquantaine de mètres de câble de

dérivation à une génératrice de secours.

Le courant fut en partie rétabli vers minuit. Nombre d'employés du SEA se rendant au travail le lendemain matin se demandaient s'ils pourraient rentrer dans le bâtiment. Mais ils ont constaté que le matériel recevait du courant et que les bureaux étaient assez chauds. Pendant la panne d'électricité, par mesure de précaution, on avait en effet fermé le chauffage. Pendant les deux semaines suivantes, on a soumis l'immeuble à des restrictions d'électricité. Par exemple, on n'a fait fonctionner les lampes qu'à 40 ou 50 %, surtout dans les couloirs. Il était difficile de lire les panneaux d'affichage. Grâce à ces "dispositions temporaires", on a pu réparer les conduites omnibus et les fusibles et étudier comment on pourrait placer une couverture de protection autour des panneaux à claire-voie pour prévenir d'autres ces d'infiltration de neige.

Le 5 mars, tout le monde n'est pas parti. Les personnes dont le bureau disposait de grandes fenêtres sont restées un peu pour lire des rapports, mais sans pouvoir accomplir beaucoup de travail effectif, car les machines à écrire, les terminaux de télécommunications et les taille-crayons ne fonctionnaient pas. Un employé estima qu'il y avait cette journée-là au plus 35 voitures dans le terrain de stationnement. Sans chauffage et sans le confort de la cafétéria, la plupart du personnel est parti pour la maison dans un délai d'une heure ou deux heures. La personne qui travailla le plus dans l'immeuble, c'est sans doute Sam Yiannopoulos, ingénieur adjoint de Travaux publics Canada. Appelé au travail le mardi à 3 h 30 du matin, il travailla pendant 21 heures d'affilée.

Le SEA salue Parcs Canada

Dans le cadre de la célébration du centenaire des parcs nationaux du Canada, le SEA saluera Parcs Canada, qui fait pendant au service d'Environnement Canada de plusieurs façons au cours de l'année. On diffusera des messages de Parcs Canada sur Radiométéo Canada et sur des canaux météorologiques de télé-distribution. Ces messages, qui souligneront les liens qui unissent les deux services, comprendront des slogans comme "Les Parcs nationaux et le service



"Mince alors, où vais-je lire le journal?"

F. FanaKi

(suite à la page 14)

CHANGEMENT DE PERSONNEL

Avancements/ nominations

C.B. Adamson (SM) chef, Dir. élab. et éval. progr., APEC, Downsview, Ont.
P.V. Connor (EG-10) chef, Div. normes d'entretien, ACSM, Downsview, Ont.
C. Dale (EG-1) techn. en mét., SM3, Lytton, C.-B.
D. Whyte (EG-5) responsable, SM3, Dease Lake, C.-B.
M. Wharton (DA-PRO-3) préposé à l'ordinateur, ACPO, Downsview, Ont.
K. Hoose (EL-1) électrotechnicien, CAED, Winnipeg, Man.
C. Veinotte (CR-4) commis, CAED, Winnipeg, Man.
K. Wowryk (EG-4) techn. en aér., SM1, Hall Beach, T.N.-O.
L. Hawley (EG-3) techn. en aér., SM1, Hall Beach, T.N.-O.
M. Klepacz (EL-1) électrotechnicien, BM3, Saskatoon, Sask.
I. Ross (EG-4) techn. en mét., CMPR, Winnipeg, Man.
G. Kehler (EG-4) techn. en mét., CMPR, Winnipeg, Man.
R. Benoit (CS-4) chef, soutien des systèmes, CIDS, Dorval, Qc.
R.L. Berry (MT-7) chef, ACSN/P, Downsview, Ont.
C. Nobert (MT-2) météorologiste, CMAR, Edmonton, Alb.
D. Mignacca (MT-2) météorologiste, CMAR, Edmonton, Alb.
S. Horvath (EG-1) techn. en mét., SM3, Slave Lake, Alb.
B. Beaulieu (MT-2) météorologiste, CMAR, Edmonton, Alb.
Y. Chartier (MT-2) météorologiste, CMAR, Edmonton, Alb.
J. Thériault (EG-3) techn. en aér., SM1, Kuujuaq, Qc.
J.R. Thibault (EG-3) techn. en aér., SM1, Maniwaki, Qc.
V. Turcotte (MT-5) météorologiste, CMQ, St-Laurent, Qc.
D. Vigneux (MT-5) météorologiste, CMQ, St-Laurent, Qc.
L. Desjardin (MT-2) mét. niveau perf., BFC, Greenwood, N.-É.
R. Bailey (MT-3) prévisionniste de service, BFC, Greenwood, N.-É.
J. Broszkowski (MT-2) mét. niveau perf., BFC, Comox, C.-B.
B. Brisebois (MT-2) mét. niveau perf., BFC, Trenton, Ont.

Postes temporaires ou intérimaires

A. Malinauskas, PIG, ARDG, Downsview, Ont.
R. Tremblay (CM-7) chef principal, télécommunications, CMQ-QAEM, St-Laurent, Qc.
G. Lunn (EG-5) responsable, SM3, Cape St. James, C.-B.
S. Ventresca (CR-4) commis, AFDH, Downsview, Ont.
J. Martire (CR-4) commis, AFDH, Downsview, Ont.
L. Tripp (CS-4) chef, exploitation, ACPX, Downsview, Ont.
G. O'Hara (CS-3) chef, services de production, ACPO, Downsview, Ont.
M. Crawford (SCY-1) secrétaire, ACTS, Downsview, Ont.
M. Austerberry (EG-4) techn. en mét., ARQL, Downsview, Ont.
M. Gélinais (EG-7) responsable, BM4, St. Hubert, Qc.
R. Raddatz (MT-7) chef, services scientifiques, CAED, Winnipeg, Man.
J. Sawchuk (AS-2) agent d'admin., CAED, Winnipeg, Man.
T. Rauch (EG-6) chef, sous-section d'instruction, CAED, Winnipeg, Man.
S. D'Amours (EG-3) affect. perf. télécommunications, CMPR, Winnipeg, Man.
A. Rogers (EG-3) affect. perf. télécommunications, CMPR, Winnipeg, Man.
R.B. Saunders (MT-7) chef p.i., serv. mét. pour transports, CMAF, Downsview, Ont.
G. Bolduc (EG-5) techn. en prés., BM4, Sherbrooke, Qc.
Y. Gagnon (EG-5) techn. en prés., QAEWR, Dorval, Qc.
H. Morin (EG-5) techn. en prés., BM4, Sherbrooke, Qc.

Mutations

J. Beal (EG-1) techn. en mét., SM3, Cape Parry, T.N.-O.
B. MacNaughton (EG-2) techn. en mét., SM3, Edson, Alta.
J. Patterson (EG-4) techn. en aér., SM2, Cambridge Bay, T.N.-O.
L. Suddick (EG-6) inspecteur, BM4, Thunder Bay, Ont.

H. Earle (EG-6) techn. en mét., BM4, Terrace, C.-B.
J. Burrows (EG-2) techn. en mét., SM1, Cape St. James, C.-B.
E. Robilliard (EG-2) techn. en mét., Vancouver, C.-B.
C. Dicaire (MT-2) météorologiste, Vancouver, C.-B.
R.L. Penner (MT-5) chef d'équipe météorologistes, CPFC, Trenton, Ont.
B. Julien (MT-2) mét. niveau perf., CPFC, Edmonton, Alb.
R. Betournay (EG-1) techn. en aér., SM1, Hall Beach, T.N.-O.
R. Pilotte (EG-2) techn. en mét., SM3, Estevan, Sask.
J. Bird (SCY-2) secrétaire, CMPR, Winnipeg, Man.
C. Nobert (MT-2) météorologiste, CMAR, Edmonton, Alb.
L. Sauvé (EG-2) techn. en mét., SM3, Baie Comeau, Qc.
A. Beauvais (EG-2) techn. en mét., QAEEO, Mirabel, Qc.
J.M. Couturier (EG-3) techn. en aér., SM3, Churchill Falls, T.-N.
R. McKay (EG-2) techn. en prés., SM3, Mount Forest, Ont.
W. Whittaker (EG-2) techn. en prés., BM4, Kingston, Ont.
D. Daignault (MT-2) météorologiste, CMO, Toronto, Ont.
C. Cox (EG-2) techn. en prés., BM4, Ottawa, Ont.
S. Silver (MT-3) météorologiste, CMPR, Winnipeg, Man.
M. Miller (EL-4) électrotechnicien, CAED, Winnipeg, Man.
A. Schmiedel (EG-2) observateur mét., SM1, Port de Vancouver, C.-B.
D. Sortland (MT-5) météorologiste, CMAL, Edmonton, Alb.
L. Grahn (EG-5) responsable, SM2, Whitehorse, Y.T.

Détachements

L. Poulin, BM1, Gander, T.N. ARPX, Downsview, Ont.
Z. Miller, ACPB, Ottawa, Ont. Dir. des glaces, Ottawa, Ont.

Congés autorisés

C. Mauer, Edmonton, Alb. CNP.

CHANGEMENT DE PERSONNEL

Retraites

H.P. Sanderson, ARQA, Downsview, Ont., déc. 1984.
R.E. Holland, BM4, aér. int. Pearson, Toronto, Ont., déc. 1984.
W. Wood, SM3, Lac des Esclaves, Alb., janv. 1985.
S. Supina, BM4, Calgary, Alb., janv. 1985.
D.J. Cullen, ACSM, Downsview, Ont., janv. 1985.
L. Lauzon, SM3, Mount Forest, Ont., janv. 1985.
L.B. Swansburg, CMAT, Bedford, N.-E., janv. 1985.
P. Schkurka, ACPP, Downsview, Ont., févr. 1985.
W. Robertson, CMAR, Edmonton, Alb., mars 1985.

Départs

M. Gladish, BM1, Whitehorse, Y.
B. Julien, CMAL, Edmonton, Alb.
B. Cowlthorp, WAED, Edmonton, Alb. — C.F.P.
L. Desjardins, CMP, Vancouver, C.-B. — CFB Greenwood, N.-É.
M. Beebe, SM3, Estevan, Sask.
K. Nagy, SM3, Lansdowne House, Ont.
D. Tidbury, SM1, Eureka, T.N.-O. — IFTC.
D. Jordon, SM3, Cape Parry, T.N.-O.

Décès

A.E. Smith, ACSS, Downsview, Ont., mars 1985.
L.A. MacNeill, AFDP, Downsview, Ont., avril 1985.

le mars 6

1983 Une forte tempête d'hiver avec pluies abondantes et pluie verglaçante (28 mm) fait des dégâts de plusieurs millions de dollars dans le sud du Manitoba. À cause de la glace épaisse sur les pistes d'atterrissage, on est obligé de fermer, l'aéroport de Winnipeg jusqu'au 8; plusieurs grosses tours de télévision s'écroulent.

Observation maritime

Un observateur bénévole à bord des navires sélectionné par le SEA pour un prix récompensant les 30 personnes clés qui s'occupent de cet important travail météorologique a écrit une lettre de remerciements au Sous-ministre adjoint.

Il s'agit d'une intéressante lettre, qui décrit la vie variée et parfois aventureuse des observateurs à bord des navires.

G.R. Plummer, observateur itinérant d'origine britannique, reçut un "sommptueux livre illustré de photographies" pour ses observations à bord de l'"Eastern Moon" en 1982. La cérémonie se tint à Vancouver en juin 1983, alors que M. Plummer se trouvait, par hasard, à bord du "Fjord Thistle", autre navire retenu par le SEA.

Il a déclaré qu'il effectua ses premières observations en 1953, à une station navale côtière du Royaume-Uni. C'est à la période de 1959 à 1963 que remonte sa première surveillance à long terme du temps littoral, à la compagnie maritime Union Castle. Il servit ensuite à bord du navire poseur de câbles des Postes britanniques et, en 1966, reçut un prix d'excellence.

M. Plummer passa aussi de longues périodes à exécuter des travaux maritimes sur la terre ferme. Quand il travailla dans un bureau de transport maritime de Singapour, il supervisa les observations maritimes effectuées à bord de quelques navires britanniques qui s'y trouvaient, mais ne parvint pas à obtenir de prix pour les équipages. Il passa un autre grand séjour sur la *terre ferme*, dans un terminus à conteneurs, en Europe.

Ensuite, Plummer alla pour cinq ans vers les îles Solomon. Écoutons-le: "Nous avons enseigné aux insulaires les rudiments de météorologie, en particulier en ce qui touche les cyclones, mais nous n'avons présenté aucune observation." Plummer a précisé qu'il revint au service en mer en 1979 à titre d'observateur à bord de navires relevant du bureau météorologique de Hong-Kong. Puis, par hasard, il fut muté à des navires relevant du Canada.

Récemment, Plummer oeuvre toutefois à bord d'un navire auxiliaire. "L'ignominie de la situation, a-t-il écrit, c'est que nous ne disposons même pas d'un barographe, cet instrument des plus utiles." Il a ajouté que du fait des fuseaux horaires, il n'avait pas encore effectué d'observations, mais, terminant sur une

note plus optimiste, il a poursuivi: "Pendant le prochain voyage du Brésil à l'Extrême-Orient, par l'Afrique du Sud, je compte bien apposer de nouveau ma signature sur le livre de bord."

(suite de la page 12)

météorologique — partenaires au service du patrimoine du Canada" ou "Le service météorologique du Canada salue les Parcs nationaux."

En outre, le nouvel emblème de Parcs Canada figurera sur la plus grande partie de la papeterie du SEA. (Se reporter à la couverture de la présente revue). On distribue les brochures de Parcs Canada à partir de toutes les régions du SEA et, en retour, de nombreux parcs nationaux présenteront une nouvelle affiche donnant des conseils sur les phénomènes météorologiques violents d'été ou remettront des dépliants sur le même sujet aux visiteurs s'exposant à de tels phénomènes dans la nature.

En 1985, le SEA remettra des prix pour long état de service aux employés d'au moins deux parcs nationaux qui recueillent à titre bénévole des données météorologiques et climatologiques. Les stations se situent au parc national Prince Albert (Sask.) et au parc national des Hautes Terres du Cap-Breton.

le mars 21 1980

De fortes pluies (de 30 à 50 mm) frappent l'est de l'Ontario; les eaux gonflées de la rivière Ganaraska, près de Port Hope, sont refoulées par une embâcle; 10 M\$ de dégâts.

Avril 1975

La tempête des 3 et 4 avril oblige les 200 employés du service météorologique à passer la nuit au bureau central du SEA à Downsview. La poudrerie et congères bloquent toutes les sorties du terrain de stationnement.

le avril 18 1976

Le dimanche de Pâques, la température attient 28° dans le sud de l'Ontario; 8 jours plus tard, la région reçoit 10,2 cm de neige et connaît un facteur de refroidissement du vent de -6°.