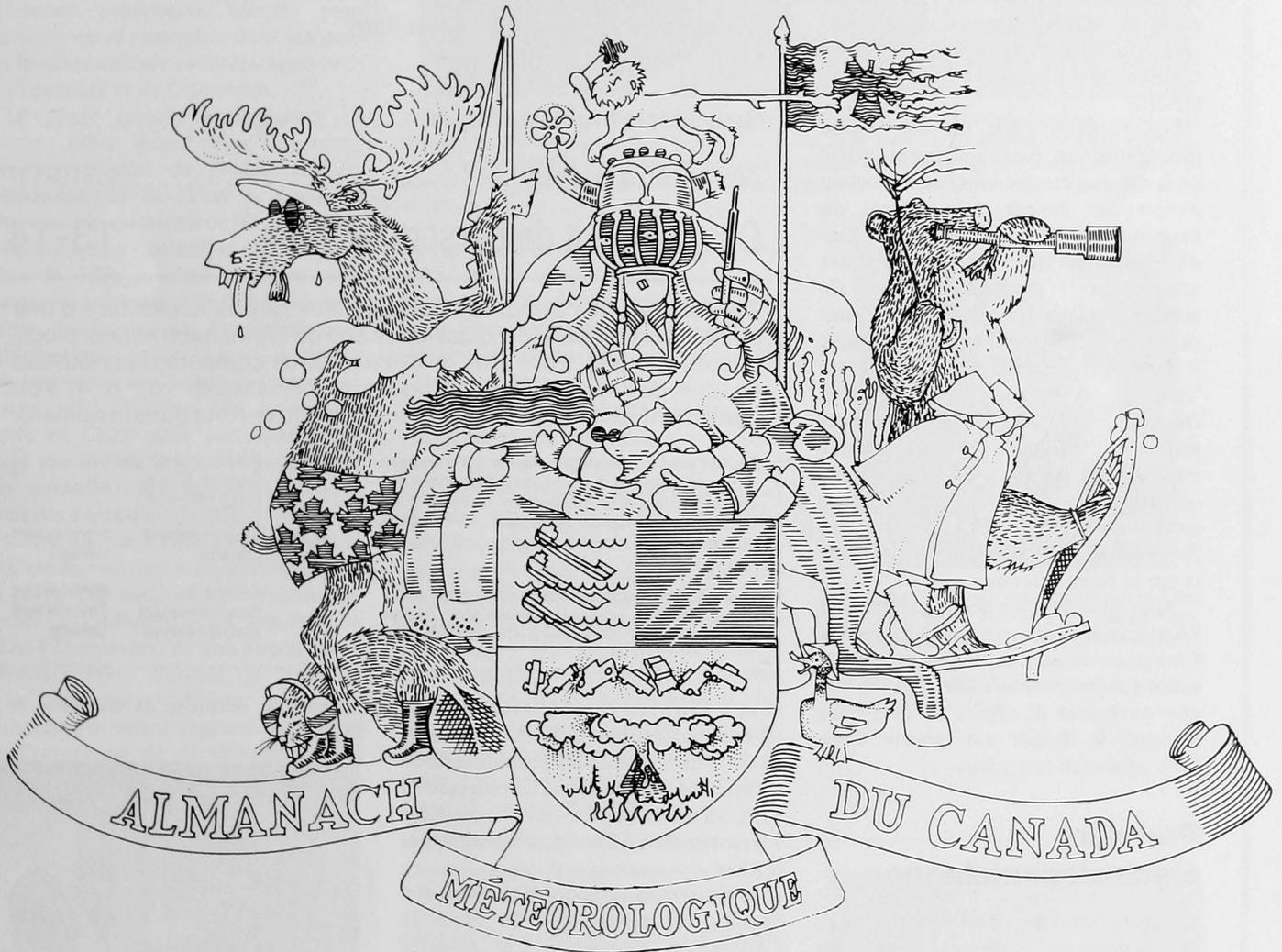


Janvier/Février 1985

ZÉPHYR



1985

L'historique de l'Almanach, p. 4



Environnement
Canada

Environment
Canada

Canada

Le 35e anniversaire d'Alert

Avril 1985 marque le 35e anniversaire de la création de la station météorologique de l'Arctique septentrional située à Alert. L'emplacement, à l'extrémité nord de l'Amérique du Nord, à 600 km à peine du pôle, fut découvert en 1948 par brise-glace et hélicoptère. C'est le dimanche de Pâques 1950 qu'y atterrit le premier groupe d'agents de station et de préposés à l'entretien. Plusieurs ponts aériens permirent, à partir de Thule, au Groënland, d'y apporter fournitures et matériel.

Dès l'origine, Alert fut une station météorologique particulièrement active en fait de projets scientifiques. Beaucoup d'entre eux étaient exécutés par du personnel du SEA et des scientifiques d'organismes privés, d'organismes universitaires et d'autres ministères. Ce personnel se mit à arriver à Alert pour exécuter des "projets transitoires" presque à l'ouverture de la station dans un "territoire scientifique vierge". Depuis la création des stations d'Alert et d'autres stations météorologiques de l'Arctique septentrional, on a recueilli une immense quantité de données scientifiques et Alert est le siège de nouvelles expériences sur l'application des lasers à la météorologie et sur la brume arctique.

Alert est la dernière des cinq stations de l'Arctique septentrional qu'on ait créées. En mai ou en juin, on y tiendra, dans le cadre de la tournée annuelle d'inspection, une cérémonie de remise de prix pour marquer le dernier anniversaire d'une série unique en son genre.

Première électrotechnicienne

Le Service de l'environnement atmosphérique compte parmi ses employés sa première électrotechnicienne. Mary Klepacz, anciennement d'Edmonton, a terminé sa formation ADRES/GMD (aérologie) le 5 février à Downsview et est retournée à la Région du centre pour son affectation à Saskatoon, où elle travaillera avec un électrotechnicien et deux inspecteurs de bureau d'inspection. Rattachée à cette ville, Md. Klepacz se rendra aux stations météorologiques de l'Arctique septentrional, où elle aura la

Dans ce numéro de Zéphyr

Actualités	2-5
Reportages/chroniques	6-12
Comment rédiger un article pour Zéphyr	6
Le SEA aide l'économie du Nord	7
Un jour de la vie d'un spécialiste: bibliothécaire de référence	8
Ce qu'est la brume arctique	9
Zéphyr en a eu vent	10-11
Changement de personnel	13-14

Couverture: Ces armoiries insolites illustrent la couverture d'une publication du SEA fort réussie. Il s'agit de l'Almanach météorologique du Canada. Pour plus de détails sur ce compendium nouveau et utile des faits météorologiques et climatiques voir p. 4. Voir également les extraits du calendrier un peu partout dans le numéro.

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.

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



Environnement Canada

Service de l'environnement atmosphérique

Environment Canada

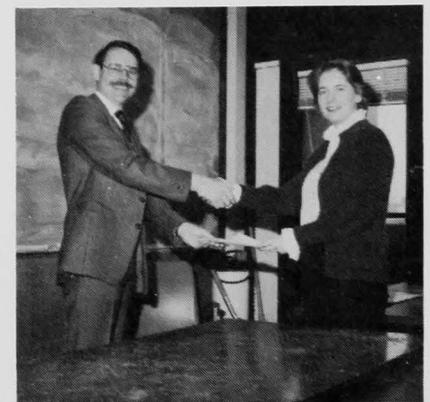
Atmospheric Environment Service

responsabilité d'ADRES, des télécommunications et d'autres systèmes électroniques essentiels à l'exploitation de ces stations clefs du réseau aérologique du SEA. Sa tournée de trois mois la conduira à Resolute Bay, à Eureka, à Mould Bay et à Alert.

Mary termina un cours d'électronique à l'Institut de technologie du nord de l'Alberta, à Edmonton. Elle travailla ensuite pendant un an à la SED Systems Company, à Saskatoon, où elle fut chargée de l'expérimentation d'un système satellitaire au sol qu'on concevait pour le Brésil.

Quand on lui a demandé pourquoi elle avait choisi de faire carrière dans l'électronique, Mary répondit qu'elle y avait vu un domaine passionnant et que les récentes innovations devaient y ouvrir d'énormes perspectives. Quand le poste devint vacant au SEA, elle s'est réjouie à la

perspective inusuelle de travailler dans l'Arctique.



Le directeur itinéraire des services météorologiques à la Direction générale des services extérieurs du SEA, Bob Saunders remet un diplôme à Mary Klepacz qui a réussi le cours de technicien en électronique donné au bureau chef du SEA à Downsview.

Intensification des contacts avec la Chine

Au cours des 18 derniers mois, les contacts entre les employés du SEA et leurs homologues de Chine se sont beaucoup intensifiés. Il y a eu des visites à tous les niveaux, depuis le technicien radar jusqu'à l'administrateur d'un grand service. Il est clair que les deux pays ont profité des échanges, du fait soit du transfert technologique, soit des précieuses expériences offertes pour travailler ou se rencontrer dans des pays grandement différents sous les rapports de la population et de l'économie.

La phase actuelle a commencé en janvier 1984, quand Zou Jingmeng, directeur général de l'Administration météorologique de l'État de Chine et deuxième vice-président de l'Organisation météorologique mondiale (OMM), a visité le SEA et s'est entretenu avec d'autres représentants de l'OMM faisant partie du Bureau de l'organisme des Nations-Unies, tenant pour la première fois sa réunion au Canada. En retour, en février 1985, l'ADMA Jim Bruce s'est rendu en Chine pour participer à une autre réunion du Bureau et pour visiter des installations météorologiques chinoises à titre d'invité de Zou Jingmeng.

Citons une autre visite à un haut niveau au Canada, visite qui se rapporte au moins en partie à la météorologie: l'arrivée en février à l'Administration centrale du SEA, à Downsview, de trois directeurs de l'Administration chinoise de l'aviation civile, délégation dirigée par Zhu Minguang, directeur régional des projets au Programme de développement des Nations-Unies.

A une réception tenue au SEA à Downsview, l'ADMA par intérim, Howard Ferguson, a remis à deux stagiaires de l'Administration de l'aviation civile, Song Quinghua, de Beijing, et Ye Dong Cheng, de Guangzhou (Canton), des certificats de mérite faisant état de huit mois de formation au SEA.

Selon Earle Robinson, chef des techniques d'information à la Direction de l'acquisition des données, les deux stagiaires ont suivi une formation approfondie sur tous les aspects pertinents de la mise au point et de l'exploitation des stations météorologiques automatiques ou, pour reprendre les termes de M. Robinson: "On leur a donné une formation suffisante dans le domaine



De gauche à droite, on aperçoit Earle Robinson, chef de la Section de la technologie des systèmes de données au SEA, à Downsview avec les stagiaires Song Quighua de Beijing, Ye Dong Cheng de Guangzhou et Shi Bin de l'Administration de l'aviation chinoise un des trois délégués en visite au SEA et à l'Organisation internationale de l'aviation civile à Montréal. Les stagiaires ont obtenu des certificats.

du matériel et des logiciels pour leur permettre de concevoir et de construire leurs propres stations météorologiques selon leurs besoins locaux ou de modifier au besoin des stations en fonction des futures configurations."

M. Robinson a ajouté que les deux stagiaires se sont distingués par leur zèle: ils sont parvenus à observer leur calendrier de travail pendant tout le cours et ont étudié tous les paramètres météorologiques prévus au programme. En plus de leur séjour au SEA, les stagiaires se sont rendus pendant deux semaines en Suède pour suivre un cours spécial sur le système informatique de la portée visuelle de piste (ASEA). Ils ont suivi au SEA deux semaines de formation sur le célomètre à laser (ASEA). Selon M. Robinson, la station de l'aéroport de Guangzhou serait une des stations les plus complexes et les plus coûteuses de Chine.



De gauche à droite on peut voir Yan Wei, Chen Hong Yao, Wang Ping et Zhan Chuan Yang. Ils terminent une année de formation et de familiarisation au SEA avant de regagner les instituts météorologiques de Beijing et de la province de Zhe Jiang.

La photographie (à droite) montre le nouveau réflecteur satellitaire de 5 m qu'on a adjoint au grand réflecteur, de 10 m, à l'extérieur du bâtiment de Downsview. Construit à Toronto en 1976, le grand réflecteur capte les images du satellite géostationnaire GOES EAST. Le petit réflecteur est l'aboutissement des dernières techniques américaines. Plus puissant, il capte tant les signaux du GOES EAST que les données des stations météorologiques automatiques par rebond satellitaire. On rendra le grand réflecteur aussi puissant que le nouveau, puis on s'en servira pour la recherche et pour l'obtention de données en provenance des satellites de recherche. Le petit réflecteur, monté sur un radôme du toit du bâtiment de Downsview, capte les données du satellite à orbite polaire de la NOAA et un troisième, qu'on adjoindra bientôt aux deux réflecteurs installés au sol, diffusera les données.



Tout sur l'Almanach météorologique

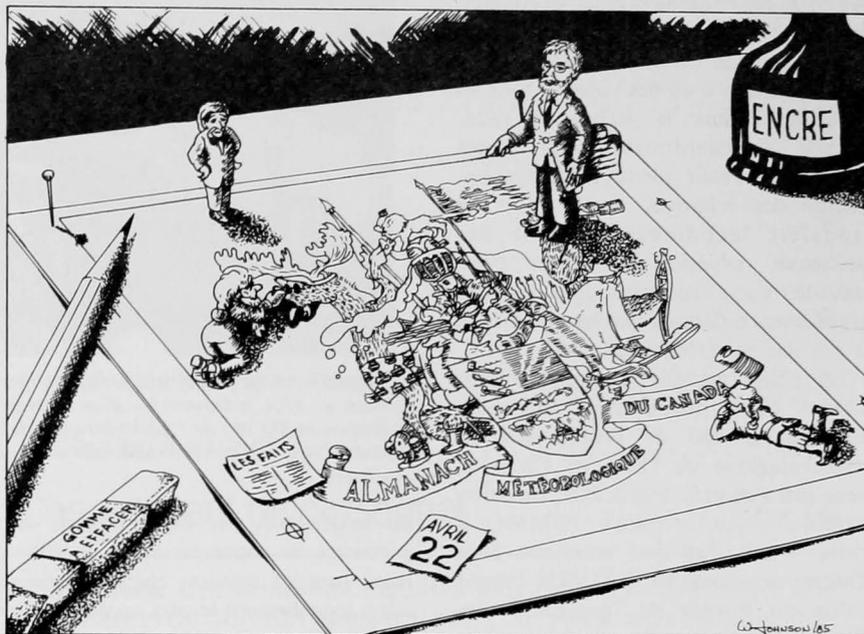
En 1954, l'ouragan Hazel s'abattit sur le sud de l'Ontario, en causant des crues catastrophiques, d'importants dégâts matériels et la perte de nombreuses vies. Maintenant, grâce à un nouvel almanach des plus captivants, les observateurs bénévoles et le personnel du SEA peuvent considérer de tels cataclysmes avec plus d'objectivité et avec cette certaine fierté que donne le sentiment de partager l'histoire météorologique du Canada.

Il s'agit de l'almanach météorologique du Canada de 1985, réalisé par le SEA et remis en signe de reconnaissance aux nombreux bénévoles du Service météorologique. On l'a vendu aux employés du SEA à un prix modique et distribué aux médias à titre indicatif. L'almanach a reçu de nombreux éloges et nul autre n'est plus heureux que David Phillips, chef de la Section de l'élaboration de climatologie, au Centre climatologique canadien, à Downsview.

M. Phillips a conçu tout l'almanach. Il l'a rédigé après avoir effectué les recherches pertinentes. C'est en 1983, dit-il, que l'idée lui est venue de réaliser un calendrier. À l'origine, il avait songé à publier un recueil de listes météorologiques, mais il lui vint à l'esprit qu'on absorberait bien plus d'information si elle était présentée graduellement, de jour en jour. En outre, comme le jeu canadien Arpents de pièges faisait alors rage, Phillips songea à garnir son almanach de plus de 600 faits météorologiques, nombre d'entre eux de nature sérieuse, mais souvent présentés d'une façon légère, facile à assimiler.

Phillips admet que les phénomènes météorologiques tendent souvent à être désagréables, mais il estime que la plupart des gens prennent moins au tragique les crues soudaines, les avalanches, les tornades et les grosses périodes de gel une fois que ces faits ont reçu la patine de l'histoire. Il déclare qu'il a passé des mois à compulsier des livres d'histoire, des coupures de journaux, des documents climatologiques, Canada Dateline et, avant tout, le recueil d'événements, annales météorologiques, établi par Morley Thomas, ancien directeur général du Centre climatologique canadien.

Vu le caractère historique de l'almanach, Phillips précise qu'il a dû souvent opérer un choix entre plusieurs événements survenus la même journée. Il a souvent retenu l'événement le plus



Un crayon, une gomme à effacer, de l'encre et des elfes ou sylphides, c'est tout ce qu'il faut à David Phillips (en haut à droite) pour animer l'Almanach Météorologique du Canada dans cette scène de dessin animé imaginée par le caricaturiste Bill Johnson du Centre climatologique canadien.

spectaculaire, mais a avant tout essayé d'atteindre un équilibre régional. L'almanach regorge d'événements saisissants: la journée du 30 mars 1848 où une embâcle bloqua les chutes du Niagara; une journée d'avril 1912 où le Titanic sombra au large de Terre-Neuve après avoir heurté un iceberg; des événements plus proches, comme la fête de la Saint-Valentin de 1982 où la plate-forme de forage Ocean Ranger s'effondra dans l'océan ou la journée du 2 septembre 1984, où une tornade s'abattit sur London, en Ontario, en endommageant 600 logements et blessant 30 personnes.

L'événement le plus ancien de l'almanach rapporte qu'en 1604 Champlain était immobilisé par les neiges au Nouveau-Brunswick en octobre et le fait le plus spectaculaire, c'est l'indication, pour la station forestière de Livingstone, en Alberta, d'une chute de neige de 111,8 cm en 24 heures, le 29 juin 1963, soit par ordre d'importance la deuxième chute de neige sur un jour jamais enregistrée au Canada.

Phillips signale que les événements rapportés ne sont pas toujours mauvais. Il rapporte le cas historique de Marilyn Bell qui a traversé à la nage le lac Ontario par des vents doux de 15 km/h, une visibilité de 12 km et des précipitations nulles.

Il aime aussi rapporter le cas de la grosse tempête des 3 et 4 avril 1975, quand 200 employés du Service météorologique ont dû passer la nuit à l'immeuble de Downsview du SEA, ou la mention, le 27 août 1883, du volcan Krakatoa (Sumatra) qui donna à la lune et au soleil une coloration inusuelle pendant des mois, voire des années. Un des événements non rapportés dans l'almanach fut la célèbre promenade de Pierre Trudeau dans une tempête de neige à Ottawa, avant sa démission de la charge de Premier ministre. C'était le 29 février, date ne figurant au calendrier qu'une fois tous les quatre ans.

L'almanach se distingue aussi par des photographies fascinantes et sa couverture accrochante et irrévérencieuse. Phillips est encore tout étonné du fait que la haute direction ait approuvé cette couverture, qui montre des éléments comme un drapeau canadien à l'envers et en lambeaux, un orignal essoufflé portant visière, lunettes foncées et shorts ornés d'une feuille d'érable, ainsi qu'un castor en bottillons et casque d'écoute.

L'almanach de 1985 a été tiré, à titre d'essai, à 10 000 exemplaires. On a envoyé 2 300 de ces exemplaires en cadeau aux observateurs météorologiques du SEA,

(suite à la page 5)

Roy Lee à la retraite



ROY LEE

Roy Lee vient de prendre sa retraite, après 36 années au service du SEA. À cette occasion, une centaine de personnes dont Jennie, la femme de Roy, s'étaient réunies pour une réception au SEA, à Downsview. Ces dix dernières années, Roy a été à la tête de la Direction des finances et de l'administration et, tout dernièrement, directeur des Ressources humaines à l'Administration centrale du SEA, à Downsview.

Roy est entré au Service à l'été de 1948, après avoir obtenu une maîtrise en mathématiques appliquées de l'Université de Toronto. En 1948-1949, il était inscrit au premier cours de maîtrise en météorologie donné après la guerre; ce cours était offert conjointement par l'Université de Toronto et par le Service. Roy fut ensuite prévisionniste à Gander, durant trois ans puis, en 1952, il revient à l'Administration centrale de la Direction météorologique, à Toronto, comme chercheur en météorologie. Il fut le premier à entreprendre l'étude du courant-jet stratosphérique dans l'Arctique et reçut le

Prix Darton (canadien) de la Société royale des météorologistes (1954-1955) et le prix du Président canadien (1956).

Entre 1958 et 1970, Roy travaillait à la Direction de la formation. À titre de superviseur de la formation, il organisa des cours de recyclage pour l'Administration centrale et pour les ateliers qui avaient lieu dans les régions. Durant ce temps, il donnait également des cours aux étudiants de maîtrise en météorologie à l'Université de Toronto. Roy fut ensuite chef, Besoins des usagers, à la Direction générale des services extérieurs; ce poste est maintenant celui de chef, Services météorologiques.

De 1975 à 1982, Roy fit partie d'un groupe de travail qui avait pour but de déterminer de quels services de soutien les nouveaux directeurs généraux des régions auraient besoin. De plus, Roy et Ray Fichaud menèrent à bien une étude du rôle du SEA après 1990. L'étude entraînera trois autres qui constituent la base du plan à long terme pour les Services météorologiques. Après avoir terminé une étude traitant des questions de ressources humaines à plus long terme, Roy en entreprit une semblable pour Parcs Canada.

Lors de la réception de Downsview, l'ex-Sous-ministre adjoint, Reg Noble, l'ancien directeur général du Centre climatologique canadien, Morley Thomas et le directeur général actuel des Services centraux, Jim McCulloch, ont rappelé les faits saillants de la carrière de Roy et lui ont transmis les vœux de ses amis et collègues.

Tout au long de sa carrière, Roy s'est intéressé aux activités de son église ainsi qu'aux autres affaires communautaires.

qu'à Downsview.

Des bénévoles ont écrit à Phillips pour lui dire que l'almanach était le plus beau cadeau météorologique qu'ils avaient jamais reçu. Un observateur rapporta qu'il avait passé trois journées entières à le lire de bout à bout. En outre, Phillips a reçu des notes de remerciements d'Auckland, en Nouvelle-Zélande, et de l'Organisation météorologique mondiale, de Genève.

Des universitaires du Canada ont envoyé plusieurs lettres enthousiastes déclarant que les citations de l'almanach leur serviraient à aviver leurs conférences. Un conférencier a déclaré qu'il mettrait le



La photo ci-dessus montre le forage définitif d'un puits pour le nouveau système de chauffage et de climatisation par aquifère installé par Travaux publics Canada à l'immeuble du SEA, à Downsview. Notez les trois nouveaux réservoirs d'eau récemment installés sur le toit du bâtiment. La nappe d'eau souterraine de l'emplacement de Downsview est assez grande pour mériter le nom de lac. On a foré deux puits. On pompera d'un puits, pour la climatisation d'été, de l'eau froide qui entrera ensuite dans les réservoirs du toit pour le chauffage, avant d'être chassée dans le second puits. En hiver, pour chauffer l'immeuble, on pompera du second puits l'eau chaude, qui sera ensuite refroidie par l'air et refoulée dans le premier puits. Les deux puits opéreront en tandem pour la climatisation d'été et le chauffage d'hiver. On a terminé le financement de l'installation, qui entrera en service cet été et qui, selon les essais, réduira de 80% les dépenses de chauffage et de climatisation.

(suite de la page 4)

3 000 autres aux bénévoles de la veille des phénomènes météorologiques violents du Canada et 2 000 autres aux médias à titre d'information. On a vendu aux employés du SEA quelque 5 000 de ces almanachs au prix modique de 1 \$. Apparemment, tout le monde s'est précipité sur ces exemplaires du personnel, depuis les météorologistes d'expérience jusqu'aux préposés au nettoyage des bureaux. On s'en est servi à toutes les fins, par exemple pour garnir les bas de Noël et pour préparer les prévisions synoptiques. Presque tous les employés du SEA ont fait l'éloge de l'almanach, qu'on a distribué aussi largement dans les Régions du SEA

calendrier dans les toilettes, la "place d'honneur" de son chalet.

(Encouragé par l'accueil fait à son almanach, Phillips espère qu'il pourra publier d'ici octobre l'édition de 1986, à qui l'on donnera peut-être une diffusion plus large. Il estime qu'une nouvelle édition s'impose, car rien ne vieillit plus vite qu'un calendrier de l'année précédente. En revanche, il pense que le moment est peut-être venu de réaliser un almanach officiel, qui serait un ouvrage de référence pour les météorologistes, les journalistes et les amateurs invétérés d'Arpents de pièges, version météorologique.

Comment rédiger un article pour Zéphyr

Comme vous le savez sans doute, ZÉPHYR rend compte des services du SEA et met en relief les aspirations, les activités et les réalisations de ses employés. Il aime aussi recevoir des éléments d'articles rédigés par le personnel.

Si vous songez à rédiger un article ou un court texte pour cette revue, mais que vous ne soyez pas sûr de la façon de procéder, voici quelques conseils sous forme de questions et de réponses.

Quel genre d'article vous faut-il?

Vous pouvez écrire à propos de tout sujet, d'un projet inusuel de travail à une grosse tempête d'été ou d'hiver. Les articles sur les personnes sont préférables à ceux qui s'apparentent à des descriptions ampoulées d'emploi. En général, les rédacteurs ont tendance à verser un peu trop dans le détail et la technique. À la place d'articles indigestes à formule, il est préférable de rédiger des articles qui décrivent, d'une façon réaliste et anecdotique, des expériences personnelles au travail ou à l'extérieur. N'oubliez pas qu'en plus des grands articles, il nous faut des éléments de rubrique, des articles brefs et légers pour *Zéphyr en a eu vent*, sans oublier les critiques de livres.

Quelle doit-être la longueur d'un article de ZÉPHYR?

Dans la plupart des cas, le maximum se situe à trois pages dactylographiées à double interligne (environ 800 mots). Si c'est pour un fait divers ou une activité particulière, il suffit d'une page environ. Ne présumez jamais que si vous écrivez un long article, nous le publierons par épisodes. On écarte d'ordinaire cette possibilité, car il faut de la place pour les autres articles. Nous ne pouvons raccourcir de très longs articles. Le mieux, c'est de présenter un article court et concis.

Et le style et la composition?

Commencez par une entrée en matière courte et intéressante, qui présente le sujet de l'article. Rédigez des paragraphes et des phrases brefs, faciles à lire. Si possible, écrivez dans une langue courante, de tous les jours. S'il vous faut utiliser des termes

techniques, veillez à les expliquer. Par exemple, si vous mentionnez la *vérification comparative* d'une expérience de modélisation stratosphérique, précisez d'emblée qu'il s'agit d'évaluer la modélisation par rapport aux données effectives recueillies dans l'atmosphère. Animez votre article à l'aide de citations et d'anecdotes. Vous n'avez pas vraiment besoin de paragraphes récapitulatifs, mais vous pouvez terminer sur une note profonde, voir humoristique.

Dois-je vous entretenir de mon idée avant d'écrire l'article?

Si vous avez une suggestion, n'hésitez surtout pas à nous écrire ou à nous téléphoner. En revanche, vous pouvez toujours prendre un risque en nous soumettant directement un article terminé. De fait, nous n'avons aucune objection à cet égard. On nous soumet trop souvent d'excellentes idées auxquelles on ne donne pas suite. Nous sommes prêts à accepter la surprise d'un produit fini.

Dois-je dactylographier l'article?

Eh bien, c'est préférable, mais non essentiel. Si vous décidez de l'écrire à la main, veillez à ce que votre écriture soit claire et lisible, écrivez tous les noms ou tous les termes spéciaux en caractères majuscules gras. Souvenez-vous qu'un article de 800 mots, si vous l'écrivez à la main, peut occuper jusqu'à cinq ou six pages, selon la taille du papier, des caractères, etc.

Vous faut-il des photographies?

Oui, absolument, en particulier celles qui illustrent votre article d'une façon visuelle et intéressante. Outre des choses, elles doivent montrer des gens (nommez-les correctement de gauche à droite, en donnant le prénom et le nom de famille). Nous préférons les bonnes photos glacées en noir et blanc, mais des photos couleur nettes peuvent faire l'affaire. Nous nous servons parfois des photos sans qu'il y ait d'article, mais toute l'information est contenue dans une courte légende. Les photos pertinentes d'actualités ou illustrant l'article sont préférables aux photos "artistiques", mais tout dépend de l'espace.

Publiez-vous des articles humoristiques?

Oui, s'ils sont courts, amusants et d'un intérêt pas trop "local". Nous rejetons parfois ces articles s'ils manquent de goût ou, tout bonnement, s'ils ne nous font pas rire. Il est aussi possible de publier des vers humoristiques, s'ils sont courts et piquants, et nous avons toujours besoin de dessins humoristiques, s'ils sont bons et pertinents.

Vous faut-il des articles sur les voyages ou les passe-temps?

Oui, s'ils sont originaux, concis et bien écrits. Il est ainsi indispensable de disposer de photos. Notre colonne *Zéphyr en a eu vent* donne souvent de très courts détails sur les loisirs des employés du SEA. Nous vous invitons à y collaborer.

Et les critiques de livres?

Il nous en faut sans tarder. Les sujets de livres appropriés sont presque illimités et nous vous incitons à adopter une démarche originale. Il faut toutefois se souvenir de ce petit détail: l'exemplaire du livre doit se trouver à la bibliothèque de référence de Downsview. Les lecteurs peuvent ainsi emprunter le livre après en avoir lu votre critique. Si vous avez une suggestion de critique, veuillez composer le (416) 667-4551.

Vous faut-il des correspondants permanents?

Absolument. ZÉPHYR aimerait créer un réseau national de collaborateurs, en provenance de toutes les régions. Si vous pensez que vous pourriez envoyer un fait divers ou un grand article par numéro, veuillez communiquer tout de suite avec nous. Les éléments de texte soumis peuvent être très brefs.

Indiquez certaines des "fautes" commises par les collaborateurs de ZÉPHYR

1. Les articles ont tendance à être trop longs et répétitifs.
2. Les articles soumis contiennent trop de termes techniques non expliqués.
3. Le nom de gens comprend trop d'initiales, pas assez de prénoms (Jean Tremblay fait meilleur effet que M. J.W.P. Tremblay).
4. Trop d'articles portent sur des "sujets extérieurs" et ne font pas assez mention du SEA.
5. Il n'y a pas assez d'anecdotes.
6. Il n'y a pas assez de citations directes, encadrées de guillemets.
7. On utilise trop

(suite à la page 14)

Le SEA aide l'économie du Nord

par Joe Kotylak

Le temps exerce un effet sur la plupart des activités économiques et les renseignements météorologiques ne sont jamais plus importants que dans le Nord.

De nombreuses activités visent à s'adapter au temps rude du Nord.

A côté d'autres activités économiques, l'industrie minière est peut-être un des secteurs les moins vulnérables au temps.

L'exploitation minière est tributaire des transports — par terre, par air et sur eau — éléments qui subissent l'influence du temps. Aussi, si l'on tient compte des renseignements météorologiques pour planifier des opérations, on peut obtenir des avantages économiques substantiels.

Le service météorologique du Canada — le Service de l'environnement atmosphérique, d'Environnement Canada — est chargé de fournir des bulletins et des prévisions météorologiques aux Canadiens.

Le Service existe dans le Nord depuis au moins 1875, quand on prit des dispositions pour faire effectuer des observations à partir de Fort Simpson. Au cours du siècle dernier, on a assisté à un accroissement régulier des activités et, maintenant, le Service est représenté dans toutes les parties des Territoires.

La tâche du Service de l'environnement atmosphérique consiste à effectuer

des observations météorologiques, à les utiliser pour établir des prévisions et à communiquer ces renseignements au grand public et aux autres usagers. Un réseau de stations d'observations aérologiques et de surface est exploité dans tout le Nord et il existe plusieurs stations dans l'Arctique septentrional. Ces 20 stations sont dispersées dans la toundra et les étendues sauvages du nord du Canada.

LES PRÉVISIONS ET LES SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES

Les stations d'information de vol de Transports Canada et les aéroports locaux de l'Arctique des gouvernements territoriaux effectuent aussi des observations pour le programme de services météorologiques.

Des stations d'information de vol, situées aux localités importantes du Nord, comprennent des endroits comme Watson Lake, aux Territoires du Yukon, et Norman Wells et Coppermine, dans les Territoires du Nord-Ouest. On effectue des observations aux aéroports locaux de moindre importance de l'Arctique, par exemple à Old Crow, Fort McPherson et Spence Bay.

Les prévisions météorologiques, dont nous dépendons tous dans une certaine mesure, sont établies pour le Nord par des prévisionnistes travaillant à Whitehorse et à Edmonton. Le Centre de prévision météorologique du Yukon prépare les prévisions pour le public et l'aviation destinées au Yukon tandis que le Centre de prévision météorologique de l'Arctique prépare les prévisions destinées à l'ensemble des Territoires du Nord-Ouest.

Ces bureaux, qui fonctionnent 24 heures sur 24, fournissent actuellement un appui pour les activités de l'homme dans le Nord, en fournissant une gamme entière d'éléments de prévision.

L'aviation dispose de prévisions courantes de région et d'aérodrome qui exposent en détail les conditions météorologiques. Les prévisions destinées au grand public sont établies dans le cadre du travail pour les parties plus peuplées des Territoires, c'est-à-dire les localités entourant le Grand lac des Esclaves, la vallée Mackenzie, la côte continentale à

partir de Tuktoyaktuk jusqu'à Paulatuk et la côte ouest de la baie d'Hudson.

On fournit d'autres prévisions aux collectivités de Coppermine, Cambridge Bay, Baker Lake, Coral Harbour, Cape Dorset et Frobisher Bay.

Outre la radio, on transmet par télévision les émissions météorologiques par satellite ANIK aux collectivités du Nord.

Pendant la saison de navigation, on exécute un programme d'avertissements météorologiques et de prévisions maritimes pour toutes les eaux navigables de l'Arctique du Canada, en plus des eaux du Grand lac des Esclaves. On assure un service d'avertissements pour le fleuve Mackenzie. On diffuse ces renseignements grâce aux stations aéronautiques maritimes de Transports Canada.

Dans les localités plus importantes du Nord, celles de Yellowknife, de Resolute, d'Inuvik et de Frobisher, il existe des bureaux météorologiques dotés de spécialistes qui fournissent un service personnalisé à une multitude d'usagers dont l'activité est tributaire du temps.

ACTIVITÉS TRIBUTAIRES DU TEMPS

Le Service météorologique du Canada est aussi chargé d'exécuter, pour l'Arctique, un programme d'information et de saisie des données sur les glaces.

Deux *Electra* de Lockheed, spécialement équipés et dotés d'observateurs expérimentés des glaces, effectuent des vols réguliers de reconnaissance pendant la saison de navigation et de forage au large des côtes. On reporte sur des cartes les caractéristiques et le mouvements de la glace, données diffusées par radiotélégraphie et télécopie.

Un grand nombre des brise-glace et des plates-formes de forage ont reçu du matériel qui leur permet d'obtenir des renseignements à jour sur la couverture de glace, renseignements qui les aident à naviguer dans les eaux encombrées par les glaces.

On modernise les systèmes de télécommunications en recourant à la télématique et aux satellites. On pourra ainsi transmettre, de façon efficace et fiable, les

(suite à la page 14)

(suite de la page 6)

souvent les mots suivants: "données", "résultats", "expérimental", "systèmes", "numérique", "sortie", "entrée", "mode", "réseau".

Avez-vous un courrier des lecteurs?

Oui, mais veillez à ce que vos lettres soient courtes et pertinentes. Nous publions aussi les opinions des employés sur divers sujets dans la rubrique *Parlons d'avenir*. Jusqu'ici, nous avons traité de l'environnement, des ordinateurs et des répercussions des stations de réception des messages satellitaires. Le personnel, à tous les niveaux, a bien accueilli cette rubrique.

Vous faut-il des articles de toute urgence?

Oui, le nombre d'articles soumis pour ZÉPHYR a récemment chuté. Il nous faut votre aide DÈS MAINTENANT pour nous aider à ranimer l'intérêt. Bonne chance dans la rédaction de votre article!

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

Chaque jour, lorsque la bibliothécaire de référence entre dans la bibliothèque du SEA de Downsview, son bureau présente un aspect différent. Quelquefois, il est jonché de demandes de renseignements de la veille ou même de la semaine précédente. D'autres jours, il est totalement dégagé, ce qui indique, bien entendu, qu'il n'y a pas de travail en suspens.

Un matin comme les autres, elle peut repérer une demande reçue la veille à la fin de l'après-midi. Il s'agit d'une demande de renseignements sur le nombre de garçons et de filles nés dans divers pays d'Europe depuis 1600. L'information est nécessaire dans le cadre d'une étude sur les effets des taches solaires. Voilà bien une question ahurissante, mais elle ne s'en fait pas. Bibliothécaire de référence compétente, elle résout ces énigmes sans difficulté. Il lui vient toutefois des doutes sur la possibilité de résoudre le problème. Des renseignements remontant aussi loin existent-ils seulement?

Un peu plus tard une question bien plus facile lui est posée au téléphone. "Y a-t-il un article écrit par Flint sur la phénologie?" Elle inscrit la question sur un formulaire. Son interlocuteur lui explique qu'il se souvient avoir lu cet article plusieurs années auparavant. Il a oublié le titre exact mais en a besoin pour le citer dans sa thèse. Hé non! il ne se souvient pas non plus des initiales de Flint.

Elle décide de s'occuper de cette demande immédiatement. Elle a un indice; phénologie! Par conséquent, elle choisit un livre de référence et acquiert l'impression que le Flint en question est un certain H.L. Flint. Elle traverse silencieusement la pièce moquetée jusqu'à son poste de travail à l'ordinateur. C'est un ordinateur bien amical. Il imprime "bonjour, je suis prêt". Elle consulte une liste de numéros de base de données épinglée sur le mur, enfonce une touche sur le clavier de l'ordinateur puis interroge "? E AU=Flint HL". L'ordinateur imprime 24 Flints parmi lesquels se trouve H.L. accompagné du chiffre 5. Elle demande les cinq titres, et relève parmi eux "Phénologie et

généologie des plantes ligneuses" avec le nom et la date de la publication. Elle se rend au téléphone et appelle le client. "Est-ce cela que vous cherchiez?" — "Oui merci beaucoup, vous êtes un génie!". Elle écrit "fait" sur le formulaire et le classe.

Elle reçoit une autre demande par téléphone. "Je cherche des références sur l'utilisation des modèles de chaîne de Markov sur les précipitations publiés depuis 1970." Heureusement, des termes comme Markov, chaîne et précipitation sont des pistes qu'elle peut suivre d'index en résumés, tant à consultation manuelle qu'à accès direct, pour atteindre son but.

Les demandes de renseignements vont des questions habituelles dont elle a l'habitude aux demandes particulières qui exigent beaucoup de recherches. Certaines d'entre elles sont rapidement solutionnées grâce à l'ordinateur; d'autres exigent de nombreuses allées et venues parmi les rangées de livres sur les rayonnages. La réponse à une question comme celle-ci: "Quelle est la moyenne annuelle des jours sans gel à Ormstown au Québec?", se trouve probablement quelque part dans ces livres et ces brochures. Si c'est le cas, elle trouvera la réponse. Tout au long de la journée, elle circule parmi les rayons.

Les demandes de renseignements proviennent à la fois du SEA et de l'extérieur. Les requérants de l'extérieur sont en majorité des étudiants. Un étudiant d'un collège d'arts appliqués de l'Ontario est en train de faire un "climat de projet" du Chili et a besoin de documentation. Un élève de 9e année travaille à un projet scolaire sur les volcans; la bibliothécaire de référence lui fait donc parvenir des documents de vulgarisation sur le sujet. Les appels provenant de l'extérieur se rapportent souvent à l'actualité. Il y a par exemple des demandes occasionnelles de données pluviométriques relatives à l'Éthiopie.

Toutes les demandes ne concernent pas la météorologie. On a donc comme politique de répondre dans la mesure du possible à une question "étrangère" comme "Pouvez-vous me donner des renseignements sur le comportement des hémisphères droit et gauche du cerveau

chez l'adulte?" si la demande émane du SEA, mais pas si elle provient de l'extérieur.

Il est nécessaire pour certaines demandes de s'adresser à des centres de référence externes. Un requérant mentionne le titre d'un ouvrage en polonais publié à Gdansk et désire savoir si l'ouvrage a déjà été traduit. La bibliothécaire téléphone au service de traduction de l'Institut canadien de l'information scientifique et technique. Une semaine plus tard, l'ICIST la rappelle et lui dit que l'ouvrage n'a pas été traduit.

Les demandes de renseignements ne parviennent pas toujours au même rythme. Quelquefois elles arrivent au compte-gouttes, d'autres fois c'est l'avalanche, mais il arrive que la bibliothécaire soit complètement à jour.

Semaine après semaine, elle feuillette les périodiques comme *Weatherwise* ou le *Bulletin of the American Meteorological Society* à la recherche des titres de nouveaux livres, de critiques de livres ou d'articles intéressants qu'elle peut découper et ajouter à ses dossiers. La bibliothécaire trouve plus rapide de conserver des dossiers importants sur les sujets qui font fréquemment l'objet de demandes comme les ouragans, les tornades, les éruptions volcaniques, les tremblements de terre ou les menaces futures comme "l'effet de serre" ou l'hiver nucléaire.

Naturellement, elle reçoit beaucoup de courrier. Elle reçoit par exemple une lettre de la BFC Baden-Soellingen en Allemagne de l'Ouest contenant la première page d'un article. L'auteur de la lettre désire une photocopie de tout l'article qui porte sur la surveillance des glaces; il apprend à devenir observateur des glaces. Après avoir fait quelques recherches, elle peut lui écrire et l'informer que la page qu'il a envoyée est en réalité l'article en entier. Elle lui expédie tout de même une sélection d'ouvrages sur l'observation des glaces et l'invite à lui en demander davantage s'il en a besoin.

Lorsqu'elle en a le temps, elle constitue des bibliographies. Sous la rubrique "la guerre nucléaire et le climat: une bibliographie", elle inscrit les titres, les auteurs, le nom des maisons d'édition et les dates de publication, en somme la référence bibliographique complète.

Une bibliothécaire est titulaire d'une maîtrise en bibliothéconomie. L'ordinateur, le téléphone, les rayonnages

(suite à la page 14)

Ce qu'est la brume arctique

L'Arctique a toujours été réputé pour la pureté de son air. Nombre d'explorateurs ont indiqué que, dans la toundra, la vue portait sur des très grandes distances. En fait, certains se sont fait prendre à ce phénomène: pour atteindre les montagnes qu'ils ne croyaient éloignées que d'une dizaine de kilomètres, il leur restait souvent plus d'une centaine de kilomètres à parcourir.

Le climat de l'hémisphère nord subit actuellement les effets d'une pollution engendrée par l'homme en Union soviétique, en Europe et, dans une moindre mesure, en Amérique du Nord.

Comme cette forme de pollution réduit la visibilité, on l'a nommée brume arctique.

Ce n'est que tout dernièrement que la brume arctique a commencé à faire l'objet de recherches; celles-ci se poursuivent d'ailleurs toujours. Toutefois, nous avons fait des pas de géants depuis cinq ans dans la compréhension de la chimie de l'atmosphère polaire.

En théorie, la vue peut porter jusqu'à 200 kilomètres (120 milles) lorsque le ciel est clair. Mais la présence d'une brume arctique dense ramène souvent la limite de visibilité à 30 kilomètres (18 milles) ou moins. Ce sont les pilotes d'avion qui, les premiers, ont signalé ce phénomène après avoir remarqué qu'au printemps, même par beau temps, la limite de visibilité était souvent inférieure à 20 kilomètres.

Notre perception de l'environnement arctique a considérablement évolué depuis cinq ans. Nous nous sommes rendus compte que ces régions ne sont pas à l'abri de la pollution. Les particules en suspension rejetées par les usines du sud sont de 20 à 40 fois plus nombreuses en hiver qu'en été. L'hiver, la concentration hebdomadaire de sulfates, l'un des principaux composants des particules dans l'atmosphère, est de 2 à 4 microgrammes par mètre cube d'air; en été, cette proportion passe à 0,1 microgramme.

Il n'existe pas de données chronologiques sur l'évolution de la brume arctique. De l'avis des scientifiques, ce phénomène a progressé parallèlement aux taux de production des polluants sous les latitudes

moyennes (entre le 30e et le 50e parallèles de l'hémisphère boréal), c'est-à-dire qu'il s'est intensifié rapidement au cours du présent siècle. Ce n'est toutefois que tout dernièrement qu'on a commencé à l'étudier sérieusement. Avant 1977, les scientifiques ignoraient à peu près tout de l'étendue de la brume arctique, de ses sources, de sa composition de ses déplacements, de son sort éventuel et de ses effets nuisibles.

Des mesures effectuées récemment dans l'atmosphère par les États-Unis, le Canada, la Norvège et le Danemark ont confirmé l'existence de la brume en hiver. Depuis la publication des travaux de recherche, la brume arctique a fait l'objet d'une attention croissante. Les scientifiques commencent maintenant à se rendre compte que ses effets sont susceptibles d'être très marqués et de menacer sérieusement l'environnement.



Dans une station du Grand Nord à Alert, deux membre de l'équipe scientifique du SEA, Peter Gunst (à gauche) et Joe Kovelick se tiennent à coté d'un échantillonneur d'aérosol. C'est dans ce cadre qu'ont lieu des expériences pour mesurer la brume arctique.

SOURCES ET COMPOSITION CHIMIQUE

Les vents dominants transportent les polluants sous forme de particules jusque dans les masses d'air des régions polaires. En raison des phénomènes météorologiques, les principaux courants d'air pollués

se déplacent de l'Europe et de l'Union soviétique vers le nord et le nord-est. En Amérique du Nord, la pollution est surtout engendrée dans la partie orientale du continent; poussée par les vents dominants de l'ouest, elle se déplace vers l'est. Elle n'influe donc pas beaucoup sur la qualité de l'air dans l'Arctique.

Au début de l'hiver, les masses d'air arctique ne s'étendent pas jusqu'en Europe. Par conséquent, la plus grande partie des polluants provient sans doute de l'Union soviétique. Ce n'est qu'à fin de l'hiver et au début du printemps que les sources de pollution de l'Europe jouent un rôle actif.

La brume arctique est un aérosol formé par la suspension dans l'atmosphère de particules liquides ou solides extrêmement petites, constituées d'environ un tiers de composés de sulfate et un tiers à une moitié de suie et d'hydrocarbure. Le reste comprend des particules océaniques ou terrestres naturelles. On y trouve aussi d'autres polluants, mais en quantités infimes.

Les particules de sulfate en suspension se composent d'acide sulfurique et de sulfate d'ammonium. Cette dernière substance est le produit de la réaction de l'acide sulfurique à l'ammoniac. La suie est engendrée par la



Vue partielle de Mould Bay, une autre station septentrional participant au programme scientifique de la brume arctique.

(suite à la page 12)

Zéphyr en a eu vent * * *

Tous ceux qui ont jamais pointé une carte de mauvais temps ou établi une bonne prévision sont invités à participer cet été à une réunion. Pour marquer le 75^e anniversaire de la Marine royale du Canada, le Service météorologique de la Marine appelle tous ces anciens et leur épouse à se retrouver à Halifax, les 28, 29 et 30 juin 1985. Citons, parmi les activités au programme, le rassemblement des navires de l'Atlantique, une parade navale, la visite de navires, des séances éducatives, la dégustation de diverses boissons, des dîners et des bals.

Dans un bulletin à l'intention des éventuels participants, le coordinateur de la publicité, Dick Crowell, qui réside à Halifax, indique qu'il est difficile de toucher ceux qui ont quitté le Service de demande que l'on fasse circuler de bouche à oreille la nouvelle de la réunion. Voici l'adresse de M. Cowell: 69 Rankin Drive, Lower Sackville (Nouvelle-Écosse), B4C 3A7, numéro de téléphone: (902) 865-5183.

★ ★ ★ ★

Nous venons d'apprendre que l'agent météorologique de port Geoff Meek est devenu membre à vie honoraire du Toronto Marine Club.

A la réunion annuelle du club, le 18 janvier, Geoff, qui a déjà occupé la charge de président de ce prestigieux groupe de navigation, a reçu un certificat en reconnaissance de "ses nombreuses années de dévouement".

M. Meek est depuis plus de 20 ans agent météorologique de port dans la Région de l'Ontario et est membre du Marine Club depuis le début.

★ ★ ★ ★

Le bureau d'information de la Région du Pacifique du MDE réalise sur papier glacé des brochures météorologiques très instructives. Citons l'impressionnante brochure en quadrichromie sur le Programme aérologique automatique à bord des navires (ASAP) qui montre du matériel du SEA à bord du transporteur d'automobiles japonais dans le Pacifique.

Citons aussi l'attrayant dépliant de cinq pages sur les satellites météorologiques et le service météorologique et un autre sur les pluies acides, renfermant une carte qui donne des détails inouïs sur les points chauds de l'environnement en Colombie-Britannique. Enfin, nos collègues au MDE ont réalisé sur le temps une pochette éducative qui regorge de suggestions innovatrices, comme le jumelage d'écoles de diverses régions pour l'échange de renseignements météorologiques ou l'étude des faits météorologiques dans les almanachs. Les fiches techniques du SEA figurent dans cette pochette. C'est à Paul Mitchell, agent régional d'information, et à son équipe de la DGI que nous devons ces excellentes publications.

★ ★ ★ ★

Don McGillivray, chroniqueur commercial chez Southam, compare le langage des économistes avec celui des prévisionnistes. Il incite les "alarmistes et autres oiseaux de mauvais augure qui s'attendent à la présence de l'hiver pendant les prochains mois à s'inspirer de l'enjouement des personnes qui prévoient l'économie."

Une déclaration du genre: "Nous ne sommes pas dans une récession, ni ne nous y acheminons" pourrait inspirer aux météorologistes la phrase: "Nous ne sommes pas en hiver, ni ne nous y acheminons". Cette autre assertion: "Il n'y a pas de signe de récession... seulement une croissance plus lente et plus saine" pourrait aboutir à: "Malgré des observations de caractère alarmant, il n'y a pas de signes d'hiver. La récente baisse de température n'est qu'une transition à un climat plus froid." Une troisième déclaration sur les craintes qu'ont les investisseurs que l'économie se développe trop vite pendant une saison et trop lentement pendant la prochaine se traduit ainsi en météorologie: "Il a fait trop chaud l'été dernier. Nous estimons que la pré-occupation actuelle face au froid est passagère."

Après avoir prétendu que les récessions sont causées par les méthodes employées pour les prévenir, McGillivray laisse

entendre que l'hiver est "causé par des éléments comme la récolte du grain et l'entreposage de bois pour le feu." "Si nous ne nous préparons pas pour l'hiver, il ne viendra pas." Mais quand l'hiver finalement arrive, il propose cette réponse: Oui, c'est vrai, l'hiver est bien arrivé, mais il est sur le point de se terminer. Nous voyons partout des signes de printemps."

★ ★ ★ ★

Don Smith compte à son actif plus de six mois de service à titre de secrétaire général adjoint de l'Organisation météorologique mondiale et il a donné toute sa mesure dans son rôle d'expert principal de l'organisme des Nations Unies à l'égard de tout problème technique et scientifique. Établi à Genève, où lui et sa femme Kit sont confortablement installés dans le "logement des domestiques" d'une maison vieille de 300 ans qui appartenait à l'épouse de Napoléon, l'impératrice Joséphine, M. Smith a déjà effectué des missions officielles à Nairobi, au Kenya, et au centre de prévision à moyenne échéance de Reading, en Angleterre. Peu après avoir commencé d'oeuvrer pour l'OMM le jour de la fête du travail en 1984, il s'est retrouvé à Ottawa à l'occasion de sa toute première mission. M. Smith a déclaré, l'air amusé: "Je me suis retrouvé à passer à Ottawa, selon la tradition, ma journée et demi par semaine."

★ ★ ★ ★

Morley Thomas, qui remplit actuellement les fonctions d'historien officiel du SEA, nous rapporte ces faits édifiants sur la façon dont M. G.T. Kingston, premier chef canadien de l'Observatoire météorologique de Toronto, tenta d'engager un certain T. Reynolds comme "agent ordinateur" (observateur et agent de service) en septembre 1856.

Apparemment, Kingston fixa plusieurs règles de recrutement, du genre: "vous serez de service huit heures par jour, cinq jours par semaine, quatre heures par

Zéphyr en a eu vent * * *



En voilà un autre qui voulait semer un front d'air froid.

Quand Steve Hardaker, chef des observateurs des stations de surface pour la Région de l'Ontario, réalise son bulletin semestriel *Climate Comments*, il tente d'égayer les choses pour sa diligente armée de bénévoles des stations climatiques, en donnant un petit échantillon de dessins humoristiques. Par exemple, il publie de nouveau des bandes dessinées populaires quand elles portent sur un thème météorologique. L'automne dernier, il a reproduit un dessin anonyme d'un consommateur en colère qui téléphonait

au bureau météorologique en exprimant ce commentaire: "Et les 10 cm que j'ai déblayés dans l'allée de mon garage, c'était du soleil peut-être?"

Steve a maintenant découvert de véritables artistes locaux. À Geraldton en Ontario, William Shane Kampella effectue sous contrat des travaux d'observation pour le SEA. Il aimerait un jour devenir dessinateur humoristique. En attendant nous reproduisons un des ses propres dessins pour l'aider à se faire un peu mieux connaître à l'échelon national.

le 1 février

1893 Record de froid à Saskatoon: -50°.

le 3 février

1947 Record officiel de froid au Canada et en Amérique du Nord: -63°, à Snag (Yukon).

le 4 février

1970 Le pétrolier ARROW, transportant 108 000 barils de pétrole "Bunker C", s'échoue à Cerebrus Rock, dans la Baie de Chédabouctou (N.-É.). Vents du sud de plus de 52 km/h à Canso.

le 5 février

1923 Températures de -54,4° à Doucet record de froid pour le Québec.

le 7 février

1881 Tempête de neige record à Winnipeg; plus de 70 cm de neige en cinq jours.

demi-jour férié et trois ou quatre heures un dimanche sur deux, étant entendu que je me réserve le droit de déterminer, de temps à autre, l'heure exacte de votre arrivée et de votre départ."

"L'échelle de rémunération s'appliquera à une journée de travail, y compris les jours fériés et les demi-jours fériés — 6s.3d (environ 1,50 \$). Travail le dimanche 6d l'heure (environ 12 cents). Heures supplémentaires pendant les jours ouvrables — 6d. Quand vous serez absent pour raison de maladie ou en congé, on vous retiendra 5d l'heure. On opérera une retenue de 1s.3d l'heure si vous êtes arrivé en retard ou si vous vous êtes absenté sans permission. Chaque lundi, vous devrez me remettre le relevé de vos heures de la semaine précédente (du dimanche au samedi), établi selon la formule annexée."

Reynolds semble ne pas avoir fait l'affaire. Il fut suspendu le 9 octobre 1856 et renvoyé le 6 novembre de la même année.

★ ★ ★ ★

Lionel Haughn, des services météorologiques de la Région de l'Atlantique, nous envoie une photo du *Banner* de Gander (T.-N.) qui montre un grand panneau routier portant l'inscription: "AVERTISSEMENT: On a enregistré dans la région des vents soufflant par rafales jusqu'à 200 km/h. Si vous avez du mal à conduire votre véhicule, nous vous conseillons d'attendre que le vent se calme".

La légende ajoute: "Les panneaux routiers de la Transcanadienne donnent d'utiles indications aux automobilistes, en particulier à ceux qui se dirigent vers Port-aux-Basques, où des vents forts déferlent des montagnes. Notez bien l'avertissement. Dans cette région, le vent a déporté de la route de nombreux tracteurs à remorque."



Ceux qui disent que le personnel du service météorologique du bureau chef à Downsview travaillent toujours à l'abri des intempéries ont tout à fait tort! Cette vue enneigée de l'une des cours intérieures du grand bâtiment du SEA contredit bien cette thèse.

(suite de la page 9)

combustion du pétrole, du charbon et des autres combustibles fossiles.

Les quantités de sulfate présentes dans la brume arctique équivalent à environ dix fois celles mesurées dans les régions très fortement peuplées de l'Est du Canada et des États-Unis. En conséquence, le niveau d'acidité de la neige, dans l'Arctique, n'est probablement pas supérieur au dixième des niveaux observés dans l'Est du Canada.

Ces niveaux laissent supposer que le pH (échelle d'acidité) de la neige dans l'Arctique doit, en moyenne, être supérieur à 4,9 (acidité moins prononcée). Les mesures effectuées jusqu'à maintenant confirment cette hypothèse.

EFFETS ET SURVEILLANCE

Le brume arctique est susceptible d'avoir trois grands types d'effets, à savoir, par ordre de gravité décroissant:

- 1) **Modification du climat.** Des modèles informatiques d'absorption des rayons solaires par la brume ont permis de prédire un léger réchauffement de l'air arctique pendant les mois de mars, d'avril et de mai. Même s'ils sont limités, les changements qui se produisent dans la température de l'air sur des régions aussi vastes que celles du cercle polaire peuvent influencer sur les phénomènes météorologiques de l'hémisphère boréal. Il est possible que leurs effets soient très graves; les scientifiques étudient très attentivement cette question.
- 2) **Acidification des écosystèmes terrestres et aquatiques.** Comme on estime que, dans l'Arctique, les niveaux d'acidité sont de 10 fois inférieurs à ceux de l'Est du Canada, l'acidification des écosystèmes polaires suscite moins d'inquiétude que les risques de changements climatiques. Cependant, les régions du Nord canadien sensibles à l'acidité font actuellement l'objet d'une étude qui permettra d'évaluer leur réaction à l'acidification.
- 3) **Réduction de la visibilité.** Il s'agit de l'effet le plus manifeste et le plus significatif de la pollution de l'air arctique. Du point de vue esthétique,



Cette affiche établit Alert sur la carte comme le poste météorologique le plus septentrional du monde. Cette station météorologique du Grand Nord va bientôt fêter son 34^{ème} anniversaire. Le site s'avère idéal pour mener des expériences scientifiques dans le domaine de la brume arctique.

ce phénomène est peu souhaitable. Toutefois, les données recueillies ne permettent vraiment pas de montrer que la pollution de l'air présente de dangers pour la navigation dans l'Arctique.

Depuis 1979, le Canada collabore avec les États-Unis, la Norvège, le Danemark et, tout dernièrement, l'Islande à une étude de surveillance de l'air arctique. Le Service de l'environnement atmosphérique d'Environnement Canada (SEA) exploite trois stations de surveillance situées respectivement à Mould Bay, à Alert et à Igloolik, dans les Territoires du Nord-Ouest. C'est en grande partie ce réseau qui a permis au Canada de mieux comprendre aujourd'hui le phénomène de la pollution de l'air dans l'Arctique.

D'autres recherches intensives ont également été entreprises. En 1982, Environnement Canada a effectué une étude d'échantillonnage par aéronef dans l'espace aérien d'Igloolik, dans le but de mesurer l'épaisseur de la brume arctique et d'analyser les caractéristiques des particules.

Au printemps de 1983, le Canada, les États-Unis et la Norvège ont collaboré à des études effectuées à l'aide d'aéronefs dans le cadre du programme d'échantillonnage des gaz et des aérosols dans l'Arctique (PEGAA).

ACTIVITÉS PRÉVUES

Le Canada continuera de prendre part à des études internationales menées relativement à la brume arctique. En mai 1984, il fut l'hôte du troisième colloque international sur la chimie de l'air arctique. Les rapports de recherche sur l'origine et les effets de la pollution de l'air dans l'Arctique permettront sans nul doute de mieux définir le problème. Il est possible que le colloque entraînera la mise sur pied d'un programme d'activités international visant à enrayer ce phénomène susceptible d'entraîner des dangers.

Quoi qu'il en soit, le colloque permettra aux scientifiques d'accroître leur connaissance du phénomène et fera progresser les recherches qui viennent de démarrer au Canada et dans les autres pays à ce sujet.

février 1916

Record de tempête de neige d'une journée à Victoria: 53,3 cm; les bancs de neige dépassent 175 cm de haut le long de la côte jusqu'à Nanaimo. Les voitures et véhicules de transport en commun bloquent les rues; les pompiers se déplacent en voitures tirées par des chevaux. Total de neige tombée pour février: 117 cm.

CHANGEMENT DE PERSONNEL

Avancements/ nominations

J. Abraham (MT-6) météorologiste, Halifax (N.-É.)
A. Lemyre (EG-1) techn. en mét., QAEEO, Chibougamau (Qc.)
D. St-André (EG-1) techn. en mét., QAEEO, Dorval (Qc.)
M. Party (EG-1) techn. en mét., QAEEO, Mirabel (Qc.)
L. Tailleur (EG-1) techn. en mét., QAEEO, Ste-Agathe (Qc.)
A.M. Purves (EG-8) chef, sect. instruction, ACSS, Downsview (Ont.)
R. Schwartz (CS-2) progr./analyste, CMCOD, Dorval (Qc.)
I. Lougheed (EG-7) responsable, BM4, Fort Nelson (C.-B.)
C. Quinn (EG-6) responsable, SM1, Big Trout Lake (Ont.)
M. Lapalme (EG-5) techn. en prés., BM4, Sudbury (Ont.)
G. Trudeau (MT-2) météorologiste, CMAL, Edmonton (Alb.)
P. Bourgouin (MT-2) météorologiste, CMAR, Edmonton (Alb.)
R. Blais (MT-2) météorologiste, CMAL, Edmonton (Alb.)
T. Carrieres (MT-5) météorologiste, SMAR, Downsview (Ont.)
R. Lalbeharry (DA-PRO-3) agent contrôle opérations, ARMA, Downsview (Ont.)
J. Wilk (EG-4) techn. en aér., SM1, Sachs Harbour (T.N.-O.)
S. Schmidt (EG-4) techn. en aér., SM2, Cambridge Bay (T.N.-O.)
M. Crashaw (EG-6) techn. en mét., CMCFF, Dorval (Qc.)
P. Dillistone (MT-6) météorologiste, BFC, Winnipeg (Man.)
P. Delannoy (MT-6) météorologiste, BFC, St. Hubert (Qc.)
R. Colpitts (MT-6) météorologiste, DMETOC, Ottawa (Ont.)
D. Quinn (MT-4) météorologiste, BFC, Winnipeg (Man.)
Y. Gervais (EG-6) responsable, QAEEO, Kuujuaq (Qc.)
M. Malépart (EG-5) responsable, QAEEO, Nitchequon (Qc.)
M. Elie (EG-1) techn. en mét., QAEEO, Dorval (Qc.)
M. Pierce (EG-7) responsable, BM4, Winnipeg (Man.)
P. Dyrda (CR-4) commis, CAED, Winnipeg (Man.)
M. Gatin (EG-4) techn. en aér., SM1, Hall Teach (T.N.-O.)

Postes Temporaires ou intérimaires

M. Wharton (DA-PRO-3) opérateur sur ordinateur, ACPO, Downsview (Ont.)
J.O. Bursey (MT-7) météorologiste, MAED, Bedford (N.-É.)
J. Young (OCE-2) mat. de comp., APEC, Downsview (Ont.)
P. Ducharme (SM) analyste sup. des politiques, APDG, Ottawa (Ont.)
D. Jordan (EG-2) techn. en mét., SM3, Cape Perry (T.N.-O.)
R. Klakowich (EG-2) techn. en mét., SM3, Cambridge Bay (T.N.-O.)
B. Kelly (AS-3) agent de progr., LLO/ADMA, Downsview (Ont.)
R.E. Mickle (RES-2) chef int., ARQT, Downsview (Ont.)
M. Beland (SM) chef, recherche prévision numérique, ARMN, Dorval (Qc.)
H. Wilkinson (EG-5) techn. en prés., BM4, Fort Nelson (C.-B.)
R. Gillespie (EG-4) responsable, BM4, Churchill (Man.)

Mutations

J. Mullock (MT-3) météorologiste, CMP, Vancouver (C.-B.)
E. Taylor (MT-5) météorologiste, CMP, Vancouver (C.-B.)
J. Mayo (EG-4) techn. en aér., SM2, Cambridge Bay (T.N.-O.)
T. Chen (MT-2) météorologiste, CMAL, Edmonton (Alb.)
G. Corriveau (MT-3) météorologiste, BFC, Edmonton (Alb.)
H. Murray (MT-3) météorologiste, BFC, Edmonton (Alb.)
D. Bancroft (MT-4) météorologiste, BFC, Esquimalt (C.-B.)
K. Re De Kopp (MT-3) météorologiste, BFC, Portage la Prairie (Man.)
L. Boulay (MT-2) météorologiste, BFC, Greenwood (N.-É.)
K. Stewart (MT-5) météorologiste, BFC, Edmonton (Alb.)
J. Charest (MT-3) météorologiste, BFC, Moose Jaw (Sask.)
C. Brien (EG-6) techn. en prés., QAEWR, Val d'Or (Qc.)
J. Pelletier (EG-6) techn. en mét., QAEWR, Montreal (Qc.)
J.Y. Rancourt (EG-6) techn. en prés., QAEWR, Frobisher Bay (T.N.-O.)
J. Richard (EG-6) techn. en prés., QAEWR, Mirabel (Qc.)

A. Gergye (MT-3) météorologiste, CMAT, Bedford (N.-É.)
S.R. Blackwell (MT-6) instructeur, ACET, Downsview (Ont.)
S.T. Silver (MT-6) instructeur, ACET, Downsview (Ont.)
S. Douglas (CS-1) programmeur, ACRO, Downsview (Ont.)
P.V. Connor (EG-9) chef de l'entretien, ACSM, Downsview (Ont.)
D. Coulombe (EG-3) techn. en aér., QAEEO, Inukjuak (Qc.)
M. Zavada (EG-4) techn. en aér., QAEEO, Nitchequon (Qc.)
D. Dockendorff (MT-7) chef, saisie des données, OAED, Toronto (Ont.)
B. Duguay (EG-6) techn. en prés., BM4, Goose (T.N.)
J. How (EG-2) techn. en mét., SM3, Lytton (C.-B.)
R. Campbell (EG-2) techn. en mét., SM3, Campe St. James (C.-B.)
G. Lunn (EG-2) techn. en mét., SM3, Lytton (C.-B.)
J. Durham-Reid (EG-2) techn. en mét., SM3, Vancouver Harbour (C.-B.)
J. Bowling (EG-2) techn. en mét., BM4, Fort Nelson (C.-B.)
K. Kehler (EG-4) techn. en mét., CMPR, Winnipeg (Man.)
V. Jarvi (EG-5) responsable, SM3, Cree Lake (Sask.)
B. Wilhelm (EG-5) techn. en prés., BM4, Hamilton (Ont.)
D. Paquette (EG-2) techn. en mét., BM4, St. Catharines (Ont.)
H. Pankratz (EG-6) agent inspection et formation, WAED, Edmonton (Alb.)
G. Ledrew (EG-2) techn. en mét., SM3, Jasper (Alb.)
W. Romanko (EG-4) techn. en aér., SM2, Norman Wells (T.N.-O.)
P. Minvielle (EG-2) techn. en mét., SM3, Slave Lake (Alb.)
L. Barnaby (EG-2) techn. en mét., SM3, Fort Reliance (T.N.-O.)
D. Ker (EG-6) techn. en mét., ARQL, Downsview (Ont.)
J. Pedro (RES-2) chercheur scientifique, ARQL, Downsview (Ont.)

Retraites

C.B. Sigurdson, CMPR, Winnipeg (Man.), nov. 1984.
N. Taylor, BFC, Winnipeg (Man.), nov. 1984.
Y. Tessier, QAEM (CMQ), Montréal (Qc), déc. 1984.

CHANGEMENT DE PERSONNEL

Congés autorisés

R. Audet, ATWC, Bedford, Université Laval.

Affectation à un projet spécial

H.E. Turner, ARQT, Downsview (Ont.)
Aff. de projet, Université de Toronto.

Départs

J.L. Paré, QAEQU, Kuujuaq (Qc).
W.J. Kronister, ACPO, Downsview (Ont.)
D. McDermid, SM3, Lytton (C.-B.)
S. Cho, ACPS, Downsview (Ont.)
R. Fleischmann, LLO/ADMA, Downsview (Ont.) pour Affaires indiennes et du Nord, Tor., (Ont.)
B. Diehl, CMP, Vancouver (C.-B.)
W. Laidlaw, CMAL, Edmonton (Alb.)

Détachements

J.R. Gagnon, AFWC, Downsview (Ont.)
ACTA (Administration canadienne des transports aériens, Ottawa).

Décès

H. Tibbetts, Goose (T.N.-O.), nov. 1984.

le 29 janvier

1977 Le sud de l'Ontario essuie une tempête de 3 jours (du 28 au 31), qualifiée de "pire tempête d'hiver de tous les temps". Chute de neige (10 cm) avec rafales de 100 km/h formant de gros bancs de neige, isolant la péninsule de Niagara pendant plusieurs jours.



Une récompense pour ses 25 années de service est présentée à Peter Wilms (à droite), responsable de la station météorologique Hope (C.B.) par le directeur régional de la Région du Pacifique, M. Kirk Dawson (au centre) et par Dave Phillips, chef de l'acquisition des données.

le 24 janvier

1958 Étonnante vague de temps doux dans l'Arctique: 0° à Alert, -1,1° à Eureka, -3,9° à Isachsen et -5° à Resolute; records de température élevée sur six mois, entre novembre et avril inclusivement.

le 28 janvier

1980 Le navire *City of Boston* quitte le port de Halifax et disparaît dans le tempête, avec 191 passagers à bord.

(suite de la page 7)

renseignements météorologiques aux lieux voulus.

Le SEA cherche à assurer un niveau de service météorologique qui répond aux besoins des gens qui vivent et travaillent dans le Nord. Il participe déjà de longue date aux activités du Nord. Le dévouement du personnel de ses bureaux et stations météorologiques donne un aperçu du rôle permanent de l'agent météo dans le Nord.

Joe Kotylak est chef des services météorologiques de l'ouest de l'Arctique et de l'Alberta (Tiré du *Northern Miner*, avril 1984).

le 23 janvier

1935 Record de froid en Ontario: -58,3 à Iroquois Falls.

(suite de la page 8)

de livres et les périodiques pertinents sont les outils de sa profession. En plus de la formation et des outils, elle dispose d'une compétence et de facultés mentales naturelles qui ne peuvent être mises en banque ni classées dans une armoire. En somme, ce travail exige des qualités bien particulières.

Si on lui demandait de définir les tâches d'une bibliothécaire de référence, notre bibliothécaire pourrait répondre ce qui suit: elle est comme une personne qui se promène dans une grande ville à la recherche de certains endroits. Elle ne sait pas d'avance où ils se trouvent mais sera en mesure de les reconnaître quand elle les verra. Un de ces endroits peut être à un pâté seulement, l'autre à 10 pâtés de là. Quelquefois, il lui faut arpenter chaque rue de la ville mais en étant avisée, en se fiant à son instinct et à ses intuitions, elle évite les culs-de-sac et atteint son but.

(La rédaction de *Zéphyr* voudrait remercier Mlle Lilita Stripnieks pour lui avoir fourni des détails sur son travail comme bibliothécaire de référence.)