

# ZEPHYR

SEPTEMBER/OCTOBER

1979

SEPTEMBRE/OCTOBRE



Environment  
Canada

Environnement  
Canada

Atmospheric  
Environment

Environnement  
atmosphérique

# ZEPHYR

September/October 1979

septembre/octobre 1979

## CONTENTS:

### NEWS:

CCC official openings .....	6
C.S.S. Parizeau returns .....	11
Gander weather office essential .....	14

### FEATURES:

Migraines related to weather .....	8
Scout turns weather man .....	6

### DEPARTMENTS:

New books .....	15
Appointments .....	16
Transfers .....	16

## TABLE DES MATIÈRES:

### ACTUALITÉS:

Inauguration officielle du CCC .....	7
Retour du CSS Parizeau .....	10
L'indispensable bureau météorologique de Gander .....	14

### DOSSIERS:

Migraines liées aux conditions météorologiques ..	9
Scout météorologiste .....	15

### CHRONIQUES:

Nouveaux livres .....	15
Nominations .....	16
Mutations .....	16

# Sondage sur les services de météo

La Commission de l'Emploi et de l'Immigration du Canada (CEIC) finance, dans le cadre de son programme de la Compagnie des jeunes travailleurs, un projet pour déterminer si les prévisions météorologiques satisfont aux besoins du public et pour trouver des façons de fournir un meilleur service à celui-ci.

Le SEA a reçu \$138 000 dans le cadre du programme pour diriger quatre projets et créer de l'emploi pour 37 jeunes.

Le chef de la Division des services scientifiques (DSS) de la Région de l'Ontario, M. Rick Lawford, dirige les projets. Selon lui, la CEIC a établi le programme de la Compagnie des jeunes travailleurs pour créer de l'emploi dans les ministères et organismes fédéraux pour les jeunes chômeurs. Les emplois offrent une expérience de travail précieuse qui aidera les participants à obtenir des emplois permanents futurs.

M. Lawford a présenté une proposition, selon les lignes directrices de la CEIC, pour quatre projets du SEA, à savoir deux projets d'été

pour des étudiants et deux projets pour des diplômés. La commis aux projets spéciaux de la DSS, Mme Linda Maguire, agit à titre d'agent administratif et de coordonateur pour les projets, tandis que le météorologiste de la DSS, M. Bill Wyllie, coordonne les dispositions sur place. D'autres membres de l'effectif de la DSS agissent à titre de moniteurs scientifiques pour guider les animateurs des projets, maintenir le contrôle de la qualité et assurer que les résultats des projets sont précis et conformes aux limites de recherche appropriées.

M. Lawford explique que le programme a pour objectifs de donner de l'expérience de travail à ces jeunes gens, de leur offrir une certaine formation pour des postes liés à leurs études et de les rendre plus employables en leur donnant de l'expérience en gestion.

Les quatre animateurs de projet et les 33 membres de l'effectif se sont installés dans l'ancien Centre de formation de Scarborough au début de juin. La Direction de l'administration du SEA fournit les services de

chauffage, d'éclairage et de conciergerie et la Direction de la formation fournit le mobilier de bureau.

Chaque animateur de projet a signé un contrat avec M. Lawford visant à achever les projets particuliers dans un délai précis. M. Lawford précise que certains des animateurs ont déjà travaillé en météorologie, mais qu'il cherchait surtout des jeunes possédant des aptitudes d'animation.

Les animateurs sont totalement responsables de leur projet particulier, à savoir l'embauchage et la paie de l'effectif, l'établissement et le respect d'un plan de travail et d'un budget. L'attribution mensuelle de fonds pour chaque projet a été basée sur le travail à accomplir, les matériaux nécessaires et le nombre de jeunes qui y participent.

"Les gens peuvent très bien travailler par eux-mêmes," dit M. Wyllie. "Nous sommes satisfaits des animateurs de projet. Ils ont tous quelque chose à apprendre au sujet de la supervision et de la responsabilité de donner l'exemple, mais ils ont relativement bien respecté les échéances jusqu'à maintenant."

L'évaluation des prévisions météorologiques par le public s'obtient au moyen de sondages téléphoniques. On vise à trouver les idées du public pour un meilleur service de prévision et à savoir si le public comprend la terminologie des prévisions comme l'entend le prévisionniste.

Un deuxième projet vise à évaluer l'effet des conditions météorologiques violentes sur la région du Grand Toronto et l'efficacité des nouvelles diffusions de Radiométéo Canada du SEA. Un autre projet produit des ensembles de renseignements à l'intention du public qui peuvent servir à la planification et à la direction de programmes de conservation de l'énergie, et de programmes relatifs aux installations urbaines et aux ressources en eau.

Un dernier projet établit de nouveaux programmes machines pour la DSS pour réviser le système



*Graduates of the Introductory Descriptive Meteorology course last May: back row (left to right) Remo Massaroni, Brian Taylor, Bhagwan Vaswani, Gérard Scotto de César, Jim Law, course director Dennis Gamble, instructor Trevor White, Endel Eensalu, Mel McGill, Joe Waitschat, Harry Lamb, John Burns. Front row: Lana Birmann, Judy Selmes-Brymer, Vija Bembers, Mable Fox, Audrey Sandford, Sonia Vane.*

*Les diplômés du cours d'introduction à la météorologie descriptive, en mai dernier: deuxième rangée (de gauche à droite) Remo Massaroni, Brian Taylor, Bhagwan Vaswani, Gérard Scotto de César, Jim Law, Dennis Gamble, directeur du cours, Trevor White, instructeur, Endel Eensalu, Mel McGill, Joe Waitschat, Harry Lamb, John Burns. première rangée: Lana Birmann, Judy Selmes-Brymer, Vija Bembers, Mable Fox, Audrey Sandford, Sonia Vane.*

de contrôle de la qualité et en faire un système informatique plus efficace. Ce projet comprend aussi la rédaction d'un manuel à l'intention des usagers pour expliquer le système automatisé de contrôle de la qualité, employé pour traiter les données de 350 stations météorologiques.

Les quatre animateurs sont d'accord que les projets dans le cadre du programme leur sont très profitables, en raison de l'expérience de gestion directe acquise grâce à la direction des projets.

Deux projets seront achevés à la fin de l'été et les deux autres continueront pendant l'automne et l'hiver.



*The Meteorologist Course number 7 had eight graduates in June: (left to right) Denis Jacob, Gilles Picard, Michèle Côté, Pierre Pinard, Viateur Turcotte, Alain Sirois, René Serwanckx, Gérard Neault.*

*Huit personnes ont reçu le diplôme du cours de météorologie numéro 7 en juin: (de gauche à droite) Denis Jacob, Gilles Picard, Michèle Côté, Pierre Pinard, Viateur Turcotte, Alain Sirois, René Serwanckx, Gérard Neault.*

## Youths undertake SSD projects

A project to determine if weather forecasting is meeting the public's needs, and to find better ways to give the public better service is being funded by the Canada Employment and Immigration Commission (CEIC) under their Youth Job Corps program.

AES has been granted \$138,000 under the program to conduct four projects and create employment for 37 youths.

Chief of Ontario region scientific services division (SSD) Rick Lawford, is managing the projects. He says CEIC established the Youth Job Corps program to create employment in federal departments and agencies for unemployed youths. The jobs are to provide valuable work experience which will assist participants in gaining future, full-time employment.

Lawford submitted a proposal, using CEIC guidelines, for four AES projects — two for summer students and two for graduates. SSD special projects clerk Linda Maguire acts as administrative officer and coordinator for the projects and SSD meteorologist Bill Wyllie coordinates on-site arrangements. Other SSD staff act as scientific monitors to guide the project leaders, maintain quality control and ensure that the project results are accurate and conform to proper research boundaries.

The objectives of the program, says Lawford, are to give these young

people work experience; train them for positions related to their educational backgrounds; and make them more employable by giving them experience in management skills.

The four project leaders and 33 staff moved into the vacated Scarborough training centre in early June. AES administration branch provides the heat, light and janitorial services and training branch provides office furniture.

Each project leader has a contract with Lawford, to complete the individual projects by a specified date. Some of the leaders have meteorological background, says Lawford, but he was mainly looking for youths with leadership abilities.

Leaders are totally responsible for their own projects: hiring and paying their staff; making and sticking to a work plan; and planning and sticking to a budget. The monthly allotment of funds for each project was based on the work that's to be done, the materials required and the number of youths involved.

"People work on their own quite well," says Wyllie. "We're happy with the project leaders. They all have something to learn about supervision and setting examples. But they've met their deadlines quite competently so far."

The public assessment of weather forecasting is being done through telephone surveys. It is geared to finding ways in which the public

think the forecasters can give better service and if the public understanding of forecast terminology coincides with that of the forecaster.

### Assess impact of severe weather

One of the youth projects is designed to assess the impact of severe weather on the metro Toronto area and the effectiveness of AES' new Weatheradio Canada broadcasts. A second project will result in information packages for the public that can be used in planning and managing energy conservation programs, urban facilities and water resource programs.

Another project will result in new computer programs for SSD which will revise the quality control system and modify it to make a more efficient computer system. This group will also be preparing a user's manual to explain the automated quality control system used to process the data from 350 weather stations.

All four project leaders agree that the projects under this program are of great benefit to them, because of the direct management experience involved in leading the projects.

Two of the projects are to be completed by the end of the summer and two extend into the fall and winter.

# MTC moves to Cornwall

by Helena Moncrieff

AES's new meteorological training centre (MTC) opened its doors to approximately 2,300 visitors at the opening of the new Transport Canada Training Institute (TCTI) May 12 in Cornwall, Ont.

Visitors saw the official opening of the institute but the meteorological training centre, previously located in Ottawa, has been training students at the new TCTI since October.

Meteorology instructor, Gary Lines says the new facilities are among the best in North America. Classrooms are equipped with closed-circuit and video-tape equipment. Laboratory areas designed to simulate operational demands and two large observing sites with working instrumentation give students the chance to train in conditions almost identical to those actually found in the field.

Students have access to MTC's library of meteorological data as well as to the institute's 10,000 square foot resource centre and library.

The institute offers more than just academics. It houses an olympic-size pool, tennis courts and a double gym with a variety of recreational programs organized with the YM-YWCA. It has four residences with 628 single rooms for students and food facilities, including a pub and snack bar, for 1,000.

MTC gives basic training for meteorological technicians and provides advanced training in theoretical meteorology courses in radar and satellites, presentation techniques and other tools of weather. It also gives support training to Transport Canada by providing meteorological courses to air traffic control and radio operations (flight service specialists).

Plans are now in operation for the Department of National Defence to set up quarters and provide training in tandem with air traffic services at the institute.

By August, a new AES aerology school will locate at the institute replacing the aerological observers training school at Scarborough, Ont.



The new Transport Canada Training Institute in Cornwall now houses AES' meteorological training centre and upper air training school.

Le nouvel Institut de formation de Transports Canada à Cornwall héberge maintenant le Centre de formation en météorologie et l'école de formation en aérologie du SEA.

## Installation du CFM à Cornwall

par Helena Moncrieff

Le nouveau Centre de formation en météorologie (CFM) du SEA a accueilli environ 2 300 visiteurs lors de l'inauguration de l'Institut de formation de Transports Canada (IFTC), le 12 mai à Cornwall.

Les visiteurs ont assisté à l'ouverture officielle de l'Institut mais le Centre de formation en météorologie, situé auparavant à Ottawa, forme des étudiants au nouvel IFTC depuis octobre.

Gary Lines, instructeur de météorologie, affirme que les nouvelles installations sont parmi les meilleures de l'Amérique du Nord. Les salles de classe sont dotées d'équipement en circuit fermé et de matériel magnétoscopique. Les laboratoires ont été conçus pour simuler les exigences opérationnelles et deux grandes aires d'observation munies d'instruments en état de marche, permettent aux étudiants de poursuivre leur formation dans à peu près les mêmes conditions que l'on trouve sur les lieux de travail.

Les étudiants ont accès au centre de données météorologiques du CFM ainsi qu'au centre de ressources et à la bibliothèque de l'Institut, lesquels ont une superficie de 10,000 pi<sup>2</sup>.

L'Institut n'offre pas que des possibilités d'études. Il dispose d'une piscine olympique, de courts de

tennis et d'un gymnase double, tandis qu'une foule de programmes récréatifs sont organisés conjointement avec le YM-YWCA. Il y a quatre résidences d'étudiants ayant 628 chambres pour une personne ainsi que des cafétérias, un pub et des comptoirs casse-croûte permettant de servir 1 000 personnes.

Le CFM dispense une formation de base aux techniciens en météorologie en plus d'offrir des cours avancés en météorologie théorique et des cours sur le radar et les satellites, les méthodes de présentation et d'autres outils météorologiques. Il appuie également la formation offerte par Transports Canada en dispensant des cours de météorologie aux aiguilleurs aériens et aux radiotélégraphistes (spécialistes des services de vol).

Des plans sont maintenant en oeuvre pour qu'une composante du ministère de la Défense nationale puisse s'installer à l'Institut en vue d'assurer la formation conjointement avec les services de circulation aérienne.

A partir du mois d'août, l'Institut hébergera également la nouvelle Ecole d'aérologie du SEA, laquelle remplacera l'Ecole de formation des observateurs aérologiques de Scarborough (Ontario).

# Scarborough centre closes

After 20 years of teaching students the ins and outs of aerological observations, the Scarborough Upper Air Training School has closed.

Upper air technicians are now trained at the new Transport Canada Training Institute (TCTI) in Cornwall.

The decision to move the school to Cornwall was made last year on the recommendation of a branch of management consultants. Aldo Missio, a supervisor from the school, says the consultants found it would be more efficient to have the whole operation in Cornwall. "It will centralize training and create a pool of instructors," he says, and allow for more expertise and flexibility in a variety of areas. Instructors will eventually teach both upper air and meteorology techniques.

The upper air training course began with four students in 1942 in the attic of 315 Bloor St. W., Toronto, which was headquarters of the Meteorological Service of Canada.

R.C. Jacobsen, the pioneer instructor, taught the students how to prepare a radiosonde instrument for upper air observations, how to evaluate a recorder record, transfer



*The field station and training school on the Scarborough bluffs in February 1960.*

*La station régionale et l'école de formation sur les falaises de Scarborough en février 1960.*

the data to adiabatic charts and prepare a coded message. They were also shown how to make hydrogen in the high pressure hydrogen generator, sometimes referred to as the bomb.

The course took only a few days to complete. Now it takes 14 weeks.

As more training space was needed, the school moved to Toronto Island. Then in 1959, after being

joined by Edmonton's school, another move was made, this time to Scarborough, overlooking Lake Ontario.

The station was close to the Scarborough bluffs which almost proved hazardous to one student. Miro Kostiuk, chief instructor, says the student was slightly built. "He was asked to release a radiosonde

**Continued on page 7**

## Fermeture du Centre de formation



*The upper air training school at Hanlan's Point in August 1955.*

*L'école de formation en aérologie à Hanlan's Point, en août 1955.*

Après 20 ans dédiés à l'enseignement des observations aérologiques l'Ecole de formation en aérologie de Scarborough a fermé ses portes.

Les techniciens en aérologie reçoivent maintenant leur formation au nouvel Institut de formation de Transports Canada (IFTC), à Cornwall.

On a pris la décision de reloger l'Ecole à Cornwall l'an dernier sur la recommandation d'un bureau d'experts-conseils en gestion. M. Aldo Missio, un des superviseurs de l'école, a déclaré que les experts-conseils ont estimé qu'il serait plus efficace de regrouper tout l'ensemble de l'exploitation à Cornwall. "Ainsi, on pourra centraliser la formation et établir une équipe d'instructeurs, dit-il, et aussi permettre une meilleure spécialisation et une meilleure souplesse dans divers domaines." Avec le temps, les instructeurs pourront enseigner tant les techniques

**Suite à la page 13**



Barney Boville, director, CCC at the opening of the CCC.

M. Barney Boville directeur du CCC, à l'occasion de l'inauguration du CCC.

## Canadian climate centre opens officially

Posters heralding "I'm for Barney" and yellow buttons proclaiming "I'm a CCC Devotee, Drone, Drinker, Dropout" were all part of the festivities at the official opening of the Canadian climate centre (CCC) June 12.

Approximately 100 AES Downsview employees gathered to watch Dr. A.E. Collin, assistant deputy minister, cut the ribbon leading to the new briefing and display area.

Dr. B.W. "Barney" Boville, director of the centre, made the opening remarks, which included an anecdotal history of climatology.

Although the centre began operations in April 1978, some reorganization has taken place this year. Staff from Research Directorate have been added to CCC to give more strength to the work in hydrometeorology and biometeorology. The data archive and quality control division has been reorganized into a data management division using more staff from the computing centre.

CCC has also started a weekly climate bulletin which covers descriptions of climatic anomalies and their impacts on the country.

This year the CCC answered 11,000 requests for information from its publications and microfiche, microfilm and digital archives.

At the same time, staff developed techniques for mapping snow cover and lake temperatures from satellite data, studied Arctic development and environmental assessments and carried out a variety of other activities.

The objectives the staff works towards are to provide an efficient climate service, to improve understanding of climate and to understand and predict the effects of man on climate.

They are trying to develop the ability to forecast climate on a monthly, seasonal, annual and longer period basis.

The ability to predict the impact of climate on human activities, the economy and the environment are also part of CCC's expected developments.

High priority has been given to providing much needed information on snow, ice, drought, floods, cold, and other climatic phenomena of socio-economic importance.

This information is especially important to the agriculture, energy, transportation and tourism sectors.

After the ceremonial cutting of the ribbon at the opening of the centre wine and beer were served to celebrate. On display were meteorological equipment and information on the CCC.

## Scout records weather data

Roman Kumar has been working as a weatherman for seven months and he may already be up for an award. Kumar is 14 years old.

Fred Geddes, senior climatological ice technician in Ottawa, gave a lecture on weather to a group of Ottawa boyscouts last November. Kumar enjoyed it so much he decided to set up his own mini-climate station and has been recording data ever since.

Kumar will probably receive a badge from the Scouts for his extra efforts, says Geddes.

The scout lives about four km from Uplands Airport where Ottawa temperatures are officially recorded. "Comparisons can be easily made," Geddes says. "There shouldn't be too much difference with Roman's results."

Kumar takes his temperature and precipitation readings at 12:30 GMT every day from his Windsor Park home. He also records descriptions of the clouds present at that time.

"The Boy Scout handbook covers meteorology briefly," says Geddes, "so I was asked to give a talk about it. It's easier to have something explained to you than to read about it." Geddes himself works with a Beaver troupe in Ottawa. Beavers are the youngest members of the Boy Scouts of Canada.

Geddes supplied the scouts with printed material including cloud charts and weather maps to illustrate his description.

He followed through some weather systems with the boys and explained the different weather symbols to them. "They liked the tornadoes, heavy rains and snow," he says, "Some wanted to know why they had so much snow (in Ottawa) while other areas had little."

Because the handbook covers temperature and precipitation, he emphasized these areas.

Geddes says the young meteorologist stopped taking readings at the beginning of June but will start again in September when he goes back to school.



*Invited guests and AES staff watch the ribbon-cutting ceremony opening the Canadian Climate Centre CCC. (left to right) / On coupe le ruban pour inaugurer le Centre climatologique canadien CCC, devant les invités et le personnel du SEA. (de gauche à droite) Gord McKay, directeur, climatological applications branch/directeur de la Direction des applications climatologiques; Barney Boville, directeur, CCC/directeur du CCC; Dick Stoddart, Ocean and Aquatic Sciences OAS/Service de l'océanographie et des sciences aquatiques SOSA; R.W. Stewart, OAS/SOSA; Les Carlson, Canadian Forestry Service CFS/Service canadien des forêts SCF; Bill Chin, Inland Waters/Direction générale des eaux intérieures; John Powell, CFS/SFC; Bill Baker, private consultant/expert-conseil dans le secteur privé; Wolfgang Baier, EPS/SPE.*

## Ouverture du Centre climatologique

Des affiches portant la mention "Moi, je suis pour Barney" et des macarons jaunes proclamant au choix "Le CCC, j'en raffole, j'en crève, j'en bois ou je m'en passe", voilà quelques-uns des éléments des festivités qui ont marqué l'inauguration du Centre climatologique canadien (CCC) le 12 juin.

Une centaine d'employés du SEA à Downsview se sont rassemblés pour voir M. A.E. Collin, sous-ministre adjoint, couper le ruban à l'entrée des nouveaux locaux destinés aux séances d'information et aux expositions.

M. B.W. "Barney" Boville, directeur du Centre, a prononcé le discours d'ouverture en abordant, entre autres, la petite histoire de la climatologie.

### 11 000 demandes de renseignements satisfaites

Bien que le Centre ait commencé ses opérations en avril 1978, une certaine réorganisation a eu lieu cette année. Des membres du personnel de la direction générale de la recherche ont été affectés au CCC pour donner une plus grande ampleur aux travaux en hydrométéorologie et en biométéorologie. Par suite d'une restructuration, la division des

archives des données et du contrôle de la qualité est devenue la division de la gestion des données et englobe un plus grand nombre du personnel du centre informatique.

Le CCC a aussi lancé un bulletin climatologique hebdomadaire qui décrit notamment les anomalies météorologiques et leur impact sur le pays.

Cette année, le CCC a répondu à 11 000 demandes de renseignements à partir de ses publications, microfiches, microfilms et archives informatiques. En même temps, son personnel a mis au point des méthodes pour dresser des cartes de l'enneigement et des températures des lacs en se servant des données obtenues par satellite. Il a également étudié des prospectives d'environnement et de développement dans l'Arctique en plus de faire d'autres travaux divers.

Les objectifs du personnel consistent à fournir un service climatologique efficace, à faire mieux comprendre le climat et à connaître et prévoir les effets de l'homme sur le climat.

Il essaie de mettre au point les moyens de prévoir le climat pour des périodes d'un mois, d'une saison, d'un an ou d'une durée encore plus longue.

## Training

Continued from page 5

balloon on a windy day," he says. "The wind was so strong it caught the balloon and dragged the student along the ground not far from the edge of the bluffs." Someone had to help him hold the balloon down before he became airborne along with the equipment.

A frequent problem students had releasing the balloons, says Kostiuk, happened whenever there were easterly winds. The radiosonde equipment would come crashing through the large bay windows of the school as it was released. But, says Kostiuk, "no one ever failed the course because of it."

From 1962 to 1974 seismological training was also given at the school in cooperation with the Department of Energy, Mines and Resources.

On s'attend que le CCC soit en mesure de prévoir l'impact du climat sur les activités humaines; l'économie et l'environnement font aussi partie de ces projets.

Le CCC tente, en priorité, de fournir les renseignements dont on a tellement besoin sur la neige, la glace, la sécheresse, les inondations, le froid et d'autres phénomènes climatologiques d'importance socio-économique.

Ces renseignements sont particulièrement utiles aux secteurs de l'agriculture, de l'énergie, des transports et du tourisme.

Après que le ruban ait été coupé, à l'inauguration du Centre, on a servi du vin et de la bière pour fêter l'occasion. L'exposition comprenait, entre autres, de l'équipement météorologique et des renseignements sur le CCC.

Plus tôt dans l'après-midi, s'est tenue la première réunion du comité de la planification climatologique. Y ont assisté des sous-ministres adjoints du MDE et des cadres supérieurs d'autres organismes gouvernementaux participant au programme climatologique canadien.

# Weather affects headaches

by Helena Moncrieff

If you had a migraine April 4 you weren't alone. That's when the highest number of headaches were recorded in Toronto, for the month.

Alan Nursall, a summer student working with Dave Phillips, head of developmental climatology, is researching the relationship between weather and migraine headaches. Of particular interest is the weather's role in increasing the frequency and severity of headache seizures and the probability of environmental events triggering such attacks.

While April showers bring May flowers, sunny days and warm weather for most, Nursall says this May was a bad month and April, with its unseasonal snow storms and rain, was great.

"May was a boring month," he says, "There were no pressure drops, no severe weather and no dramatic temperature fluctuations." Without any significant changes in the weather, a relationship is difficult to establish between the weather and the frequency of migraines.

The first weeks of April, he says, brought unstable weather and adverse conditions. "There were more headaches recorded than in the last half of the month when the weather was stable."

"Falling temperatures, high winds and rain may provoke headaches," says Nursall referring to the April data.

The study began last November when Nursall joined AES on an internship from Brock University in St. Catharines.

In April, 50 AES Downsview personnel and 150 other migraine sufferers in Toronto began charting their headaches; including a description of the warning period, the start and finish times, the severity of the attack and the characteristics of the pain and symptoms of the attack. Details on the type of weather and the foods eaten prior to the attack are also recorded.

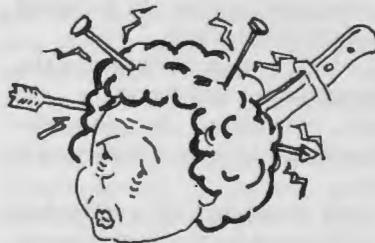
Through the experience of

migraine sufferers, the Migraine Foundation in Toronto has found that certain weather conditions can trigger migraine attacks.

Glare reflected through clouds or bouncing off snow or water can induce a migraine, as can looking at the reflection from a brightly-lit window. Some find chilling or cold winds on the face or head irritating.

A drop in atmospheric pressure also provokes migraine headaches. Pressure drops just before a thunderstorm. This is when migraine sufferers discover their built-in barometers.

A report by the foundation says, "a drop in atmospheric pressure disturbs the balance of internal and external pressures on the body and results in an outward expansion of gases and liquids within the body. Thus the blood vessels become



dilated — the modus operandi for migraine."

Hot dry winds such as the Chinook in Western Canada can cause migraines. The foundation believes this kind of weather leaves people listless and prostrate and thus vulnerable to attacks.

Finally, the report cites the presence of ions in the air as a cause of migraine attacks.

Some research has suggested that weather-sensitive people who suffer from a range of unpleasant conditions, such as migraine, heart pain, and insomnia, are in many cases reacting to an overload of positive electricity in the air. The report also states that exposure to air with a negative charge can relieve their symptoms.

Positive charged ions accumulate before thunderstorms and during Fohn-type winds. Negative ions are



Alan Nursall, summer student at AES, Downsview, studies the relationship between the weather and migraine headaches.

*L'étudiant M. Alan Nursall qui travaille pendant l'été à l'étude des liens entre la migraine et le temps, au SEA, à Downsview.*

released during the storm and neutralize the positive. This is what makes the air seem so much fresher after a storm.

The foundation report says positive ions cause the blood platelets to release a substance called serotonin, "which is deemed by some to be responsible for the unpleasant symptoms from which people suffer in positively ionised air.

Ionization is difficult to measure, says Nursall, and there isn't much information on it at present. Summer rain storms are not always accompanied by pressure changes or other headache irritants. And, he says he believes that migraines suffered before these storms are caused by the positively charged ions.

The \$6,000 study could help the 20 per cent of the population that suffers from migraines. "Using the extensive climatological archives of AES," Phillips says, "we think it will be possible, not only to forewarn migraine victims of the onset of unfavorable weather, but also to determine those parts of Canada where such weather occurs most often."

Although it won't provide a cure, he says, "it will give sufferers enough information to take advance medication, or to avoid those areas of the country which aggravate their misery."

Nursall will be returning to school in September but he says he hopes the study will continue. "Ideally,

**Continued on page 12**

# Influence du temps sur les migraines

par Helena Moncrieff

Si, le 4 avril, vous avez souffert d'une migraine, vous n'étiez pas seul, car, de tout le mois, c'est ce jour-là qu'on a relevé le plus grand nombre de maux de tête à Toronto.

L'étudiant Alan Nursall, qui collabore pendant l'été avec Dave Phillips, chef de la section de l'élaboration de programmes climatologiques, recherche le lien entre la migraine et le temps. En effet, ce dernier contribue de façon notable à augmenter la fréquence et la gravité des accès de migraine et la probabilité de phénomènes environnementaux déclenchant ces accès.

Pour la plupart d'entre nous, les averses d'avril annoncent les fleurs, le soleil et la chaleur de mai. Mais, de l'avis de Nursall, nous avons connu un mauvais mois de mai 1979, alors qu'avril, marqué de tempêtes de neige et de pluie hors de saison, fut formidable.

"Mai, dit-il, a été ennuyeux, sans chutes de pression, sans intempéries, sans variations spectaculaires de la température". Si le temps ne varie pas de façon marquée, il est difficile d'établir un lien entre le temps et la fréquence des migraines.



Les premières semaines d'avril, dit-il, ont amené un temps instable et des conditions fâcheuses. "On a relevé plus de maux de tête que pendant la dernière moitié du mois, où le temps était stable."

"Les chutes de température, les grands vents et la pluie peuvent provoquer des maux de tête", ajoute Nursall en se reportant aux données d'avril.

L'étude a commencé en novembre dernier, quand Nursall est venu de l'université Brock, à St. Catharines, pour se joindre au SEA à titre de stagiaire. En avril, 50 employés du

SEA de Downsview et 150 torontois sujets à la migraine ont commencé à établir le graphique de leurs maux de tête tout en décrivant la période d'avertissement, le début et la fin, la gravité et les symptômes de l'accès ainsi que les caractéristiques de la douleur. On notait aussi des précisions sur le temps et sur les aliments absorbés avant l'accès.

L'expérience des victimes de ce syndrome a permis à la Fondation de la Migraine de Toronto de découvrir que certaines conditions météorologiques peuvent déclencher des accès de migraine.

L'éclat du soleil filtrant à travers les nuages ou se réverbérant sur la neige ou l'eau peut provoquer la migraine, tout comme le fait de regarder le reflet émanant d'une fenêtre très éclairée. Un vent glacial ou froid soufflant sur le visage ou la tête est irritant pour certains.

La baisse de la pression atmosphérique provoque aussi des maux de tête. Juste avant un orage, la pression tombe et c'est à ce moment que les personnes sujettes à la migraine découvrent le baromètre qu'elles ont en elles.

Comme l'expose un rapport de la Fondation, "la baisse de la pression atmosphérique perturbe l'équilibre entre les pressions internes et externes du corps et entraîne la dilatation des gaz et des liquides du corps. Les vaisseaux sanguins se gonflent — phénomène caractéristique de la migraine."

Les vents secs et chauds, comme le chinook dans l'Ouest du Canada, peuvent causer des migraines. De l'avis de la Fondation, ce genre de temps laisse les gens abattus et prostrés, donc vulnérables.

Le rapport voit en dernier lieu dans la présence d'ions dans l'air une cause d'accès de migraine.

Certaines recherches ont suggéré que les personnes sensibles aux conditions météorologiques et souffrant de troubles comme la migraine, les douleurs cardiaques et l'insomnie, réagissent souvent à la

présence excessive d'électricité positive dans l'air. Le rapport établit que les ions positifs s'accumulent avant les orages et pendant les vents de type Föhn. Pendant la tempête les ions négatifs sont libérés neutralisant ainsi les positifs. Voilà pourquoi l'air semble beaucoup plus frais après une tempête.



Le rapport de la Fondation nous apprend que les ions positifs amènent les plaquettes sanguines à sécréter de la sérotonine, substance à laquelle certains attribuent les symptômes déplaisants dont nous souffrons en présence d'air chargé d'ions positifs.

Selon Nursall, le teneur en ions est difficile à mesurer et on dispose pour l'instant de peu de données dans ce domaine. Les tempêtes estivales de pluie ne s'accompagnent pas toujours de changements de pression ou d'autres facteurs de migraine. Il croit donc que les migraines ressenties avant ces tempêtes proviennent des ions positifs.

L'étude, dont le coût s'élève à \$6 000, pourrait aider le cinquième de la population qui souffre de migraines. "Grâce aux vastes archives climatologiques du SEA, déclare M. Phillips, nous pensons qu'on pourra non seulement prévenir les victimes de migraine de l'arrivée de conditions météorologiques défavorables, mais aussi déterminer dans quelles parties du Canada ces conditions se présentent le plus souvent."

"Si ces renseignements ne guérissent pas les personnes affligées de migraine, ils leur permettront de prendre des médicaments à l'avance ou d'éviter les régions du pays qui aggravent leurs souffrances," dit Phillips.

Les conditions météorologiques ne sont pas aussi extrêmes en été qu'en janvier. "L'étude devrait se poursuivre, mais les gens vont peut-être se lasser de remplir les graphiques de leurs migraines." Il prévoit que 50 p. 100 seulement des participants renverront leurs graphiques.

# Le CSS Parizeau recueille des données sur les vents tropicaux

par Helena Moncrieff

Nul n'est plus heureux de réintégrer son foyer que Mike Webb, météorologiste du Centre climatologique canadien, qui vient de participer pendant dix semaines à bord du NVC Parizeau, dans les eaux tropicales de l'est de l'océan Pacifique, à une période spéciale d'observation (SOP I) dans le cadre de la première expérience mondiale (PEMG) du programme de recherches sur l'atmosphère globale (GARP).

Le PEMG est un programme international sur l'atmosphère et les océans. Le Parizeau est l'un des 40 navires, venant d'un peu partout, participant à la collecte des données sur les vents tropicaux.

Webb, qui avait été nommé chef scientifique du projet, déclare qu'on avait mis l'accent sur les données en altitude, mais on s'est également occupé de programmes océanographiques.

L'équipe prit le large de Sidney, C.-B., le 28 décembre, en direction de Hawaii. "Cette partie de la traversée fut agitée, de dire Webb, et quelques personnes furent malades, mais le reste du voyage se passa sans incident."

On fit une brève escale à Hawaii, juste le temps de se réapprovisionner en eau potable, aliments et autres provisions, et de faire une dernière vérification de l'équipement.

La direction générale de l'information a envoyé une équipe de deux cameramen, pour filmer les opérations, jusqu'à Hawaii. Webb fait remarquer que le fonctionnement de l'équipement était simulé pour les besoins des caméras, de façon que l'équipe puisse enregistrer le processus complet sans avoir à rester pendant tout le voyage.

La pellicule allait servir aux besoins d'un film national sur la participation du Canada à la PEMG, mais à cause des restrictions budgétaires du gouvernement fédéral, on le remettra à l'OMM qui s'en servira pour un film international sur la PEMG.

Le navire devait être en poste à 150 degrés de longitude ouest du 14

janvier au 18 février, mais on fut obligé de faire une escale supplémentaire par suite de l'indisposition de l'un des membres de l'équipage dont l'état nécessita des soins médicaux.

"On s'arrêta à l'île Christmas, de poursuivre Webb, île tout à fait différente de Hawaii, où il n'y avait ni automobile, ni touriste ni même de cartes postales en vente. Tous les habitants travaillent dans une plantation de noix de coco."

Mais leur prochaine escale leur fit constater qu'ils s'étaient arrêtés à un point près de l'équateur encore moins actif que l'île qu'ils venaient de quitter. On n'y voyait rien d'autre que des milles et des milles d'eau à perte de vue et, d'après Webb, l'équipe s'est sentie légèrement isolée sachant qu'il n'y avait pas d'échappatoire, et qu'elle ne pouvait pas quitter le navire, même si elle le voulait.

Au cours de cette période de 36 jours par 150 degrés de longitude ouest, ils enregistrèrent tous les jours deux sondages en altitude sur des cassettes à bandes magnétiques qu'on envoyait ensuite en Finlande. On ne les a pas encore traités, mais

Webb pense qu'on pourra se servir des données qu'elles contiennent.

Chaque pays participant à l'expérience devait s'acquitter d'un rôle différent. Par exemple, l'Allemagne occidentale a recueilli toutes les observations météorologiques marines et la France toutes les observations météorologiques provenant de bouées grâce à un satellite américain. En fin de compte, on enverra, aux centres de données de Moscou et de Washington, tous les renseignements et ceux-ci seront mis à la disposition de toute personne qui en fera la demande.

On avait, sur le bateau, une piscine, un magnétoscope dont on se servait pour projeter des émissions de télévision et huit films horribles ainsi qu'une bonne provision de bière. Les membres de l'équipage jouaient aux cartes, s'adonnaient à la pêche ou repéraient des requins et des baleines.

La deuxième partie du voyage a traîné en longueur, rapporte encore Webb, parce qu'il n'y avait plus rien de nouveau. "Je commençais à penser avec nostalgie au bonheur de rentrer chez moi et de voir de nouveau les arbres et l'hiver."



Peter Willms, upper air technician, CCGS Quadra, releases radiosonde equipment aboard the Parizeau.

M. Peter Willms, technicien en aérologie sur le NGCC Quadra, effectue le lancer d'une radiosonde à bord du Parizeau.



*The Parizeau makes an unexpected stop off the shore of Christmas Island.  
Arrêt imprévu du Parizeau au large de l'île Christmas.*

## Ten-week trip sails by smoothly

by Helena Moncrieff

After 10 weeks aboard the C.S.S. Parizeau in the eastern tropical Pacific Ocean, Mike Webb is glad to be home.

Webb, Canadian Climate Centre meteorologist, took part in a special observing period (SOP I) for the first global atmospheric research program (GARP) experiment (FGGE).

FGGE is an international program designed to examine world atmosphere and oceans. The Parizeau is one of 40 ships from around the world involved in gathering tropical wind data.

Webb, who was named chief scientist of the project, says the main emphasis was on upper air data, but oceanographic programs were carried out as well.

The trip was launched from Sidney, B.C. Dec. 28 heading toward Hawaii. "That part of the trip was rough," says Webb, "and a few people were sick but the rest of the trip was smooth."

They stopped in Hawaii briefly; just long enough to restock with fresh water, food and other supplies and to give the equipment a final check.

Information Directorate sent a two-man camera crew to film the operations as far as Hawaii. Webb

says equipment operation was simulated for the cameras so they could record the complete process without having to stay on for the whole voyage.

The footage was to be used for a national film on Canada's participation in FGGE. Due to federal government budget cuts, footage will instead be handed over to the WMO for an international film on FGGE.

The ship was scheduled to be on station at 150°W from Jan. 14 to Feb. 18 but because one of the crew members required minor medical attention an extra stop had to be made.

The stop was made on Christmas Island, says Webb, which was very different from Hawaii. He says there weren't any cars, tourists or even postcards for sale. The Islanders all work on a coconut plantation.

But the island was more active than their next stopping point near the equator. There was nothing but miles of water surrounding them. Webb says it made the crew feel slightly isolated knowing there was no way to get off the boat even if they had wanted to.

During the 36-day stint spent at 150°W, two upper-air soundings were recorded each day on magnetic tape

cassettes. The cassettes have been sent to Finland but have not yet been processed. Webb says he's confident the data they contain will be useable.

Each country participating in the experiment carries out a different role. For example, West Germany collected all marine weather observations and France the buoy meteorological data using a U.S. satellite. Eventually, all the information will be sent to data centres in Moscow and Washington where it will be accessible to anyone on request.

"We were all on-call and had to be prepared to work at any time of day," says Webb. Nonetheless, crew morale was good.

There was a swimming pool on board, a VTR machine with TV shows and "eight terrible movies," he says, and an ample supply of beer. The crew played cards, fished and spotted sharks and whales.

The second half of the trip dragged, says Webb, because the novelty had worn off. "I started to think about how nice it would be to go home and see trees and winter again."

"I went for a long hike when I got home. The ship was 200 feet long but you just couldn't get enough exercise."

# Vente de peintures pour l'achat de fournitures

par Helena Moncrieff

M. Bill Johnson, chef de la sous-section des publications et des cartes climatologiques à la Division des services climatologiques, ne se souvient pas d'un temps où le dessin, l'esquisse et la peinture n'ont pas fait partie intégrante de sa vie. Mais il n'a jamais suivi de cours de formation.

"J'ai fait un peu de dessin industriel à l'école secondaire, dit-il, et nous avons appris comment mélanger le bleu et le jaune pour avoir du vert, mais c'est tout".

Au SEA, Johnson dessine le plus souvent à la plume pour exécuter des graphiques, des illustrations et des cartes pour des publications comme "Perspectives Climatiques" et divers documents de séminaire. C'est lui qui a dessiné les visages humoristiques pour le rapport sur les migraines dues au temps, qui figurent dans le présent numéro de "Zéphyr." Ces visages ont déjà paru, sur la page couverture des communications lors d'un séminaire sur les migraines.

En dehors des heures de bureau, M. Johnson fait des huiles et des aquarelles en plus de dessiner à la plume.

Sa mère aussi aimait peindre, dit M. Johnson, mais elle n'a jamais essayé de l'influencer. "Je m'amusaïs à peindre comme je voulais".

Jeune enfant, il passait son temps à copier les bandes dessinées des journaux de fin de semaine. "J'aimais particulièrement les personnages de Walt Disney, déclare-t-il, Disney est le héros de tout enfant qui dessine".

Aujourd'hui, il apprécie beaucoup les oeuvres d'Andy Donato, dessinateur humoristique du Toronto Sun.

M. Johnson a vendu quelques-unes de ses oeuvres mais il travaille surtout pour son propre plaisir. Il a vendu son premier tableau, dit-il, à un magasin de matériel de peinture, rue Front à Toronto. "Le propriétaire nous donnait des pots de peinture en échange de nos tableaux. C'était

un moyen pour nous d'acheter le nécessaire pour peindre". C'était en 1944.

En 1948, M. Johnson est entré à la section météorologique de la Marine canadienne. Il a débuté au SEA 18 ans plus tard.

"Nous avions notre propre journal hebdomadaire à bord du Labrador, lorsque nous traversions le passage du Nord-Ouest, raconte-t-il, et c'était moi qui était chargé des graphiques et des dessins humoristiques. Nous l'avons fait pour nous amuser seulement".

M. Johnson avait plusieurs de ses tableaux à bord du navire. "J'en ai perdu beaucoup lorsque le navire a été inondé à la suite d'un accident", se souvient-il. Depuis 15 ans il peint rarement à l'huile.

Une fois qu'il s'est appliqué pendant un certain temps à un travail, il lui est difficile de s'en départir. "Il y a des choses que vous aimez, d'autres qui vous plaisent et puis il y a celles que vous voulez garder."

Quant aux dessins au SEA, la tâche la plus ardue consiste à trouver l'idée de départ. "Il faut savoir ce dont on parle dans le livre et ensuite trouver un dessin qui l'illustre".

Une couverture en particulier lui a donné du fil à retordre au SEA jusqu'à ce qu'il se soit inspiré du premier cadre de la série télévisée "Wheels," lequel montrait les plans d'une usine automobile. M. Johnson raconte qu'il s'est servi du même principe pour une esquisse de l'horizon de Toronto en mettant des rouages mécaniques au premier plan.

Bien qu'il n'ait jamais travaillé en tant que graphiste, il se peut qu'il essaie le dessin publicitaire après sa retraite. Par l'entremise d'un ami typographe, M. Johnson a travaillé pour bon nombre d'organismes. Il a fait les graphiques pour le programme de Noël de la Holiday Inn ainsi que les dessins humoristiques de modèles de trains, d'autobus et d'avions pour une agence de voyages. A l'heure actuelle il prépare les illustrations de malaxeurs de



Bill Johnson, head, publications and graphics control unit of climatological services division, works on climatic publications for AES.

M. Bill Johnson, chef de la Sous-section des publications et des cartes climatologiques à la Division des services climatologiques, travaille aux publications climatologiques pour le SEA.

ciment pour un catalogue d'équipement.

Les talents artistiques de M. Johnson ne s'arrêtent pas au dessin. Il construit aussi des modèles réduits de navire. Son premier, de 42 po de long et de 44 po de large muni d'une voilure complète, lui a pris six mois. Il projette d'en faire un autre cet hiver.

## Survey

Continued from page 8

it should be carried out for a year," he says, "Then we could get a look at any seasonal or monthly fluctuations."

The extremes of weather aren't as great in the summer as they are in January. "It should be carried on," he says, "but people may get tired of filling out the headache charts." As it is, he only anticipates a 50-per-cent return on the charts.

The study is a joint undertaking by AES and the Migraine Foundation, who will use the results to advise the public on weather migraines more thoroughly.

Phillips says he expects to have a preliminary report completed by September.

# Artist sold paintings for supplies

by Helena Moncrieff

Bill Johnson, head, publications and graphics control unit of climatological services division, has been drawing, sketching and painting for as long as he can remember. But he's never had any formal training.

"I did a bit of drafting in high-school and we learned how to mix blue and yellow to get green, but that's all."

Johnson works mostly with pen and ink at AES doing the graphics, illustrations and maps for publications such as "Climatic Perspectives" and different seminar papers. He drew the cartoon faces for our story on weather migraines in this issue of Zephyr. They were originally used for the covering paper of a seminar given on migraines.

On his own time he works with oil paints and watercolors as well as pen and ink.

Although his mother used to paint, Johnson says, she never tried to influence him. "I just used to play around with it myself."

When he was a youngster, he says, he used to copy the comics from the weekend papers. "Walt Disney's characters were a favorite. Disney is the hero of every kid who draws."

Today he says he enjoys the work of Andy Donato, the cartoonist for the Toronto Sun.

Johnson has sold some of his



Another aspect of AES is shown through Bill Johnson's sketches.  
Le SEA vu par Bill Johnson.

work but most of it is done for his own enjoyment. He says the first painting he ever sold went to an art store on Front St. in Toronto. "The owner would buy our paintings and pay us with more paint. It was one way of buying art supplies." That was in 1944.

In 1948 Johnson joined the Canadian navy's meteorological section. He came to AES 18 years later.

"We put out a weekly newspaper aboard the Labrador when we were going through the Northwest passage," he says, "and I did the drawings and cartoons for it. It was strictly for pleasure."

Johnson says he had several of his oil paintings on board the ship. "There was an accident and the ship was flooded, so I lost quite a bit of my stuff." He hasn't done much oil painting for the past 15 years.

Once he has worked on a piece for awhile, Johnson says it's hard to part with. "There are certain things you like, and the things you are

pleased with; and then there are those you hate to give away."

The hardest part of any design at AES is coming up with an idea. "You have to find out what the book is all about," he says, "then find a design that portrays it."

One cover he did at AES was particularly difficult, until he was inspired by the opening shot of the TV series *Wheels* which showed the blueprints for an auto plant. Johnson says he used the idea for a sketch of the Toronto skyline with cogs of machinery in the foreground.

Although he has never worked as a professional artist, he may try commercial art after he retires. Through a friend who is a typesetter, Johnson has done work for a variety of organizations. He did the graphics for a hotel Christmas program and a series of cartoon-faced trains, buses and airplanes for a travel agency. He is currently working on illustrations of cement mixers for a hardware catalogue.

## Installation du Centre de formation

Suite de la page 5

d'aérodologie que celles de météorologie.

Le cours de formation en aérodologie a commencé avec quatre étudiants en 1942 dans le grenier du 315 de la rue Bloor ouest, à Toronto, où se trouvait l'Administration centrale du Service météorologique du Canada.

M. R.C. Jacobsen, le premier instructeur, enseignait aux étudiants à préparer un instrument de radiosondage pour les observations aérodologiques, à évaluer un relevé d'enregistreur, à transférer les données sur des cartes adiabatiques et à préparer un message chiffré. On leur enseignait aussi à préparer l'hydrogène dans le générateur d'hydrogène à haute pression, qu'on appelait parfois la bombe.

Le cours durait seulement quelques jours. Il dure maintenant 14 semaines.

Quand il a fallu plus d'espace pour la formation, on a emménagé l'école dans les îles de Toronto. Ensuite, en 1959, après l'union avec l'école d'Edmonton, on a effectué un

nouveau déménagement, cette fois à Scarborough, à un emplacement donnant sur le lac Ontario.

La station était située près des falaises de Scarborough où un étudiant a failli avoir un accident. M. Miro Kostiuk, instructeur en chef, raconte que l'étudiant en question était de petite stature. "Un jour de grand vent, on l'avait chargé de lancer un ballon de radiosondage. Le vent était si fort qu'il avait emporté le ballon, ce dernier traînant l'étudiant sur le sol jusque tout près du bord de la falaise. Il avait fallu que quelqu'un vienne l'aider à tenir le ballon pour qu'il ne soit pas entraîné dans les airs avec l'instrument".

De 1962 à 1974, l'École a aussi offert un programme de formation en sismologie, en collaboration avec le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

Les derniers étudiants de l'École de Scarborough ont obtenu leur diplôme le 11 avril.

# Gander office aids success of ferry pilots

by C. Lee Crawford

The success of overseas flights of four American ferry pilots depends on the Gander weather office.

An article in Gander's newspaper, *The Beacon*, April 18, quotes the four pilots as saying: "It wouldn't be possible to do the job successfully if it weren't for the Gander weather office."

Ferry pilots deliver, or ferry, planes for companies or individuals around the world.

This spring, Florida pilot Michael Egan flew a single-engined aircraft across the Atlantic Ocean in 17 hours, non-stop. Another Florida pilot, Paul Briggs, recently completed his hundredth Atlantic crossing as a ferry pilot. He defines his job as "flying anything anywhere."

These missions are often very dangerous, says Briggs, and without the reliable service of the Gander weather office, the pilots would all be at a loss.

All four pilots fly several small aircraft across the North Atlantic each year. They appreciate the

Gander office briefings, because it makes ferry piloting less dangerous.

Stu Porter, acting officer-in-charge at the Gander weather office, says Gander has been used for many years by ferry pilots en route to Europe.

There has been a particular increase in the past year or so, he says, due to the drop in the American dollar value. Europeans find that small American planes are now much

cheaper to buy, and ferry pilots are kept busy delivering them overseas.

Porter estimates that about 95 per cent of all these flights depart from Gander and use the weather office's briefing service. Ferry pilots come into the office to discuss the various routes they can use and the forecasts for each.

The weather office is at the Gander airport and was opened in 1937. It employs about 48 staff.

## Les pilotes considèrent le bureau de Gander indispensable

par C. Lee Crawford

C'est au bureau météorologique de Gander que quatre pilotes convoyeurs américains doivent le succès de leurs vols outre-mer.

Le 18 avril, le journal de Gander, *"The Beacon"*, rapportait les déclarations des pilotes: "Nous ne pourrions pas accomplir notre travail avec succès, sans l'aide du bureau météorologique de Gander."

Les pilotes convoyeurs livrent ou convoient des avions dans le monde entier, pour des compagnies ou des particuliers.

Au printemps, Michael Egan, pilote de Floride, a traversé l'Atlantique en monomoteur en 17 heures, sans escale. Un autre pilote de Floride, Paul Briggs, a récemment accompli sa centième traversée de l'Atlantique à titre de pilote convoyeur, métier qu'il définit comme "voler sur n'importe quel type d'avion, n'importe où".

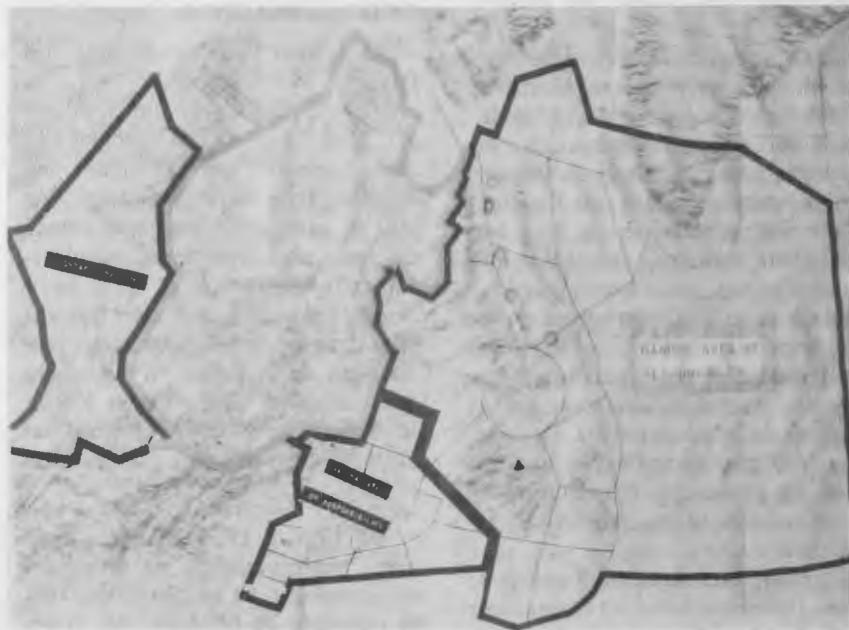
"Ces missions sont souvent très dangereuses, affirme Briggs, et sans les services fiables du bureau météorologique de Gander, les pilotes seraient souvent en mauvaise passe."

Plusieurs fois par an, ces quatre pilotes traversent l'Atlantique Nord pour livrer de petit avions. Ils apprécient les exposés verbaux du bureau de Gander qui rendent leur travail moins dangereux.

Stu Porter, responsable intérimaire du bureau météorologique de Gander, précise que les pilotes convoyeurs en route vers l'Europe ont recours à Gander depuis de nombreuses années.

Le nombre de ces vols a nettement augmenté depuis l'année dernière environ, en raison de la chute du dollar américain. Les Européens trouvent que les petits avions américains sont meilleur marché et les pilotes convoyeurs ne cessent d'aller livrer ces avions outre-mer.

Selon Porter, environ 95 p. 100 de ces vols partent de Gander et font appel au service d'exposés verbaux du bureau météorologique. Les pilotes convoyeurs viennent étudier au bureau les diverses routes possibles et les prévisions pour chacune d'entre elles.



The Gander weather office computer centre is used to process forecasts for ferry pilots who cross the North Atlantic.

On utilise le centre informatique du bureau météorologique de Gander pour traiter les prévisions à l'intention des pilotes de vols de convoyage qui traversent l'Atlantique nord.



*Gander weather office personnel give a trans-Atlantic briefing to three ferry pilots. The pilots depend on these weather briefings for the success of their overseas flights.*

*Le personnel du bureau météorologique de Gander offre un exposé verbal transatlantique à trois pilotes de vols de convoi. Les pilotes dépendent de ces exposés météorologiques verbaux pour le succès de leurs vols transocéaniques.*

## Un scout installe sa station météorologique

par Helena Moncrieff

M. Roman Kumar travaille à titre de météorologiste depuis sept mois et il est peut-être déjà considéré en vue d'un prix. Il a quatorze ans.

M. Fred Geddes, technicien principal de la climatologie des glaces à Ottawa, a donné en novembre dernier, une conférence sur le temps à un groupe de scouts d'Ottawa. Roman a tellement aimé la présentation qu'il a décidé d'installer sa propre mini-station climatologique et il relève des données depuis ce moment.

"Il recevra probablement un écusson des Scouts pour ses efforts", déclare M. Geddes.

Le jeune scout habite à environ 4 km de l'aéroport d'Uplands où sont enregistrées les températures officielles pour Ottawa. "On peut facilement effectuer des comparaisons, indique M. Geddes, les résultats de Roman ne devraient pas être très différents".

Roman prend des lectures de la température et des précipitations à 12 h 30 TMG chaque jour à son domicile de Windsor Park. Il enregistre aussi la description des nuages présents à cette heure.

"Le manuel des scouts traite brièvement de météorologie, informe M. Geddes, alors, on m'a demandé

de donner une conférence à ce sujet. Il est plus facile de se faire expliquer quelque chose que d'essayer de la comprendre par la lecture". M. Geddes travaille lui-même auprès d'une troupe de Castors à Ottawa (les Castors sont les plus jeunes membres des Scouts du Canada).

M. Geddes a distribué aux scouts de la documentation, y compris des cartes de nuages et des cartes météorologiques pour illustrer sa description.

Il a décrit certains systèmes météorologiques et présenté les divers symboles météorologiques.

"Ils ont aimé les tornades, les fortes pluies et la neige", dit-il. "Certains voulaient savoir comment il se fait qu'Ottawa reçoive tant de neige tandis que d'autres régions en ont si peu".

Il a insisté sur la température et les précipitations car ces sujets sont traités dans le manuel.

M. Geddes raconte que le jeune météorologiste a cessé de faire des relevés au début de juin mais qu'il recommencera en septembre, au moment de la rentrée des classes.

M. Geddes fait actuellement comparer le premier ensemble de résultats avec les données du bureau météorologique d'Ottawa pour les mois en question.

## Livres

Ce livre, de B. Givoni, établit le rapport qui lie l'homme, le climat et l'architecture. Il présente une introduction générale aux éléments du climat, puis examine les principes régissant les échanges de chaleur entre l'homme et son milieu, en donnant les formules nécessaires à leur calcul.

On passe ensuite à la régularisation du rayonnement solaire suivant le mouvement du soleil. On analyse en détail les trois fonctions de la ventilation: maintien de la qualité de l'air, confort thermique, rafraîchissement des bâtiments. On donne un aperçu de deux types de collecteurs d'énergie solaire et examine les nombreux systèmes d'interdépendance qui lient le confort de l'homme aux caractéristiques de l'architecture.

*Man, Climate and Architecture*: B. Givoni; publié par Applied Science Publishers, 1976, 2<sup>e</sup> édition; 483 pages; compte rendu de Richard Leduc. **Référence**: Leduc, R: *Météorologie, énergie et architecture*; *Zéphyr*, avril/mai 1978.

## Books

The relationship between man, climate and architecture is presented in this book by B. Givoni. It provides a general introduction to the elements of climate and then discusses the principles governing heat exchanges between man and his environment. The formulas used for computing such exchanges are included.

Control of solar radiation in conjunction with sun motion is discussed. The three functions of ventilation: maintaining air quality, providing thermal comfort, and cooling building structures, are analysed in detail. Also included is an overview of two types of solar energy collectors, and a discussion of the numerous systems of interaction between human comfort, and architectural features and characteristics.

*Man, Climate and Architecture*; B. Givoni; published by Applied Science Publishers, 1976, 2nd edition; 483 pages; reviewed by Richard Leduc, **Reference**: Leduc, R: *Meteorology, energy and architecture*; *Zephyr*, April/May, 1978.

## Appointments Promotions

**R.J. Taylor** electronics technician 4 (EL 4), regional headquarters, Winnipeg

**H.L. Mitchell** scientific programmer 3 (CS 3), atmospheric research directorate, Downsview

**A. Armano** travel and removal clerk, Pacific regional office, Vancouver

**G.A. McPherson** regional director, Ontario region, Toronto

**H.B. Kruger** regional director, Atlantic region, Bedford

**B. Winters** engineering technician 5 (EG ESS 5), central region, Churchill

**R.F. Hopkins** officer in charge, scientific services, central region, Regina

**K. Zerr** secretary, central region, weather office, Regina

**R.J. McLeod** engineering technician 6 (EG ESS 6), officer in charge, central region, weather office, Churchill

**D. Gamble** engineering technician 7 (EG ESS 7), central region headquarters, Winnipeg, Manitoba

**S. Malone** engineering technician 6 (EG ESS 6), western region, Edmonton

**Dr. René Ramseier** senior scientist, ice research, Downsview

## Nominations promotions

**R.J. Taylor**, technicien en électronique 4 (EL 4), Administration régionale, Winnipeg

**H.L. Mitchell**, programmeur scientifique 3 (CS 3), Direction générale de la recherche atmosphérique, Downsview

**A. Armano**, commis aux déplacements et déménagements, Bureau régional du Pacifique, Vancouver

**G.A. McPherson**, directeur régional, Région de l'Ontario, Toronto

**H.B. Kruger**, directeur régional, Région de l'Atlantique, Bedford

**B. Winters**, technicien en génie 5 (EG ESS 5), Région du Centre, Churchill

**R.F. Hopkins**, agent responsable, services scientifiques, Région du Centre, Regina

**K. Zerr**, secrétaire, Région du Centre, bureau météorologique, Regina

**R.J. McLeod**, technicien en génie 6 (EG ESS 6), agent responsable,



*Graduates and instructors of the new Meteorology Training centre's completely revised, advanced meteorology course, in May. Back row: (left to right) guest speaker Terry Allsopp, Glenn Julseth, Dan Petrunik, Phil Hughes, Ain Nittsoo, Vic Gossen. Front row: Tony Chir, Mike Skarpathiotakis, Henri Gaudry.*

*Les diplômés et instructeurs du nouveau cours de météorologie supérieure complètement révisé du Centre de formation en météorologie, en mai. Deuxième rangée: (de gauche à droite) Terry Allsopp, conférencier invité, Glenn Julseth, Dan Petrunik, Phil Hughes, Ain Nittsoo, Vic Gossen. Première rangée: Tony Chir, Mike Skarpathiotakis, Henri Gaudry.*

Région du Centre, bureau météorologique, Churchill

**D. Gamble**, technicien en génie 7 (EG ESS 7), Administration de la Région du Centre, Winnipeg (Manitoba)

**S. Malone**, technicien en génie 6 (EG ESS 6), Région de l'Ouest, Edmonton

**René Ramseier**, scientifique supérieur recherche sur les glaces, Downsview

## Transfers

**P. DeSouza** meteorologist 3 (MT 3), Arctic weather centre, Edmonton

**L.K. Neil** meteorologist 2 (MT 2), Prairie weather centre, Winnipeg

**M.A. MacLeod** meteorologist 6 (MT 6), field services directorate, Downsview

**G.A. Toole** engineering technician 7 (EG ESS 7), field services directorate, Downsview

**P.A. Learmonth** management information, field services directorate, Downsview

**R.S. Bourke** meteorologist 7 (MT 7), field services directorate, Downsview

**L.E. Welsh** meteorologist 2 (MT 2), Pacific weather centre, Vancouver

**D.W. Coleman** meteorologist 2 (MT 2), Pacific weather centre, Vancouver

**R.L. Penner** meteorologist 2 (MT 2), Prairie weather centre, Winnipeg

## mutations

**P. DeSouza**, météorologiste 3 (MT 3), Centre météorologique de l'Arctique, Edmonton

**L.K. Neil**, météorologiste 2 (MT 2), Centre météorologique des Prairies, Winnipeg

**M.A. MacLeod**, météorologiste 6 (MT 6), Direction générale des services extérieurs, Downsview

**G.A. Toole**, technicien en génie 7 (ES ESS 7), Direction générale des services extérieurs, Downsview

**P.A. Learmonth**, information en gestion, Direction générale des services extérieurs, Downsview

**R.S. Bourke**, météorologiste 7 (MT 7), Direction générale des services extérieurs, Downsview

**L.E. Welsh**, météorologiste 2 (MT 2), Centre météorologique du Pacifique, Vancouver

**D.W. Coleman**, météorologiste 2 (MT 2), Centre météorologique du Pacifique, Vancouver

**R.L. Penner**, météorologiste 2 (MT 2), Centre météorologique des Prairies, Winnipeg

## Retired

**B. Brent**, Zephyr editor, January 1979

**F.P. Hollinger** Pacific weather centre, Vancouver, May 1979

## départs à la retraite

**B. Brent**, rédacteur, Zephyr, janvier 1979

**F.P. Hollinger**, Centre météorologique du Pacifique, Vancouver, mai 1979

## Deceased

**R. Bouvrette** Quebec forecasting office, Montreal, May 28

**Kevin Dunn** technical services, Downsview, August 8

## décès

**R. Bouvrette**, Bureau de prévision du Québec, Montréal, le 28 mai

**Kevin Dunn** services techniques, Downsview, le 8 août