

ZEPHYR

APRIL/MAY

1978

AVRIL/MAI



Fisheries
and Environment
Canada

Pêches
et Environnement
Canada

Atmospheric
Environment

Environnement
atmosphérique

ZEPHYR

APRIL/MAY 1978 AVRIL/MAI

Published Under Authority of the
Assistant Deputy Minister
Atmospheric Environment Service

Publié avec l'autorité du
Sous-ministre adjoint
Service de l'environnement atmosphérique

editor/la rédactrice: B.M. Brent

	Page
Thomas, McKay Appointed to WMO Positions	1
The WMO Global Weather Experiment	2
Expérience météorologique mondiale de l'OMM	5
Canadian Climate Centre	7
Climatologie: Méthode et pratiques	10
A Traverse of the Northwest or COSMOS 954 by John McBride	12
Météorologie, énergie et architecture par R. Leduc	16
WMO Symposium	18
Conditions météorologiques exceptionnelles	18
Presentation of 25 Year Award	19
A Farewell to Fred Iviney	20
AIMT Basic Electronics Course by R.V. Quick	21
J.L.L. Lafranchise Retires	22
Tom Donnelly Retires	23
Personnel	24
Trivia	26

THOMAS, McKAY APPOINTED TO WMO POSITIONS

The seventh session of the Commission for Special Applications of Meteorology and Climatology (CoSAMC) in Geneva ended with the appointment of Canada's two representatives to key WMO positions.

Morley K. Thomas, Director-General of the Central Services Directorate, was appointed President of the Commission and Gordon A. McKay, Director of the Meteorological Applications Branch, Chairman of the Working Group concerned with Climatic Data, Climatic Services and Aspects of Impact and Research Studies.



Morley K. Thomas newly-elected President of Commission for Special Applications of Meteorology and Climatology (CoSAMC) WMO.

Photo/Photographie:
Ashley & Crippen



Gordon A. McKay, Chairman of the Working Group concerned with Climatic Data, Climatic Services and Aspects of Impact and Research Studies of CoSAMC.

Photo/Photographie:
G.W. Kiely

The unanimous election of Mr. Thomas will give him a four-year term as President and give Canada the distinction of presiding over four of the eight Technical Commissions of the World Meteorological Organization.

Mr. Thomas was appointed Superintendent of the Climatology Operations Section in 1953 then became Director of the Meteorological Applications Branch with the reorganization of the Meteorological Branch into the Atmospheric Environment Service in 1971. He became Director-General of the Central Services Directorate in 1976.

As well as being co-author of *Climate Canada* (Thomas-Hare, Wiley 1974), his work has included dozens of published papers on the climate of Canada including the *Climatological Atlas of Canada* and the *Bibliography of Canadian Climate*.

His activities in the World Meteorology Organization (WMO) have involved serving as Chairman of the Working Groups for Climatic Atlases both in CoSAMC and in Regional Association IV.

A former Director-General of the Central Services, Clarence C. Boughner, also served as President of the Commission from 1960 to 1969.

Mr. McKay is chairing the Working Group dealing with the CoSAMC aspects of the World Climate Program. The Meteorological Applications Branch, under his directorship, has been part of a restructuring program forming the Canadian Climate Centre. This more closely associates the AES climate program with the World Climate Program of the WMO.

The session, held in April, was attended by 100 delegates and observers from the 57 member countries of the WMO.

The Commission discussed participation in the development of a WMO World Climate Program because of the resurgence of interest in climate and climatology due to the relevance of climate and climatic variability to many of the World's problems.

Also discussed were the application of meteorology and climatology to energy problems, the requirements for satellite data for special applications, the economic aspects of special applications of meteorology as well as education and training in climatology and special applications of meteorology.

FGGE - THE WMO GLOBAL WEATHER EXPERIMENT

(Cont'd from March Zephyr)

The gaps to be filled by data collection during the Special Observation Periods relate largely to upper-air information needed from the equatorial tropics, and surface pressure and temperature from the vast ocean areas of the southern hemisphere. To collect this information a formidable assortment of highly sophisticated, scientific and technological tools will be used.

Data collection in the tropics

First, to obtain upper-air information from the tropics, rawinsonde balloons released from land stations and some 50 ships will be used. These balloons carry instruments which transmit signals of temperature, pressure and humidity as the balloons rise to their bursting point about 30 km above sea level. As the balloons are followed by radar or radio-direction equipment, it is possible to measure wind speed and direction for different layers of the atmosphere. The development of a special rawinsonde system for deployment on ships has been undertaken by the WMO.

To supplement these activities over the tropical oceans not adequately covered by ships, instruments called dropwindsondes will be used. These are to be released from about 12 aircraft flying each day at an altitude of about 9–12 km over carefully planned courses in the Indian, eastern and central Pacific, and Atlantic Oceans. As the instruments descend they will transmit back to the aircraft information on pressure, temperature and humidity as well as their true locations which they pick up from an Omega Navigation System. These data are then to be fed into the main data-processing system.

Additional data will be collected by commercial jet aircraft equipped with apparatus which automatically records on magnetic tape cassettes. These data can have special value when the aircraft is flying over areas from which other reliable observations are sparse. This will increase the information gathering resources by some 80 commercial airline aircraft. A number of other commercial aircraft will install equipment for automatic transmission of meteorological data to ground stations via satellite (ASDAR).

To obtain data above the level at which the aircraft fly, use will be made of a series of about 300 constant-level balloons. These will drift along at about 14 km altitude and provide certain required data. The balloons will be launched from Ascension and Canton Islands. The signals from and location of the balloons are picked up by one of the polar-orbiting satellites and then incorporated into the data-processing system.

Drifting buoys in the southern oceans

From the southern oceans, that other great, normally silent area, information will be collected by drifting buoys. Three hundred of these buoys will measure atmospheric pressure near the sea surface and the temperature of the sea water within the upper one or two metres. Some buoys will also measure air and water temperature and wind speed. All of these data are to be picked up in the same way as that from the constant-level balloons (by polar-orbiting satellite) and transmitted to the data-processing centres.

Canada will be the major supplier of these buoys, 80 of them for nine Member Nations of WMO to deploy in the southern oceans.

Special research satellites

Another supplementary special observing facility will be provided by two research satellites. They will provide radiation data making possible estimates of sea-surface temperature, atmospheric temperature profiles and moisture content, and information on the sea-ice coverage. One will also yield data on atmospheric ozone content and distribution, and the other on wind speed and direction at the ocean surface. This is of course in addition to the polar-orbiting and geostationary satellites.

Regional experiments in association with the Global Weather Experiment

Several specialized experiments having to do with significant regional phenomena (Asian monsoon, west-African monsoon, and the polar regions) which are important elements of the global atmospheric circulation will be carried out in conjunction with the Global Weather Experiment. These include projects which collect important oceanographic information that will permit more definitive studies of oceanic responses to atmospheric influences and vice versa. The principal regional experiments have their own scientific aims, but will provide detailed data for the Global Experiment and will benefit, in turn, from the improved global data set provided by the Global Experiment, since the regional phenomena are inextricably linked with the global circulation. These have relevance not only for the task of improving weather forecasts and extending their useful range, but also for studying the physical processes in the atmosphere leading to a better understanding of climate.

The Asian Monsoon Experiment (MONEX)

In order to understand the physical phenomena that bring the life-giving rains and cause the devastating droughts in Asia, research projects are underway to obtain the data required for a better analysis and evaluation as the basis for improved forecasting and other applications to human activities in the region. Because of the natural division of the monsoon into a winter and summer phase, and because of the regional distinctions in the monsoon between the eastern region and western regions of Asia, two separate efforts are required, namely a winter MONEX and a summer MONEX. Both of these are designed to observe and obtain a more comprehensive understanding of the regional and seasonal fluctuations of the Asian monsoon and its effects on the global atmospheric circulation. The experiments will cover the area of the West Arabian Sea, the north of the Bay of Bengal and the South China Sea.

The West African Monsoon Experiment (WAMEX)

The west African region, like Asia, is subject to wide inter-annual variations in rainfall, and is subject therefore to prolonged and severe periods of drought. WAMEX is an experiment mounted by the countries of the region to take advantage of the enhanced global data coverage during the observational phase of the Global Weather Experiment. It will also contribute significantly by providing increased detail in the tropical observing network required by the Global Experiment. Its principal objective, however, is to attempt to clarify the three-dimensional structure of the monsoon and to understand the physical mechanism which generates and maintains the monsoon. Ultimately it is expected that the improved understanding of the phenomenon in its planetary, regional and sub-regional aspects will provide the basis for improved forecasting and other practical applications to regional planning.

The Polar Experiment (POLEX)

The polar regions, both North and South, are the major heat sinks in the global atmospheric-oceanic system and as such constitute a significant element that has to be taken into account in the Global Weather Experiment. The Polar Experiment (POLEX) is designed to be carried out during the Global Experiment in order to provide an improved data set in the polar regions, provide calibration and ground truth for the satellite observations, and to assist in modelling high-latitude processes that are of importance in the global

circulation. These data will also be especially important for assessing the role of snow and ice cover in climate dynamics. Much of this work will be carried out as part of ongoing national and international studies in the polar regions, but within the context of the Global Weather Experiment and the World Climate Programme of the WMO.

To be continued.

LA PEMG – EXPÉRIENCE MÉTÉOROLOGIQUE MONDIALE DE L'OMM

(suite)

Les lacunes susmentionnées concernent principalement les informations en altitude pour la zone équatoriale ainsi que la pression et la température en surface des vastes zones océaniques de l'hémisphère austral. Pour recueillir ces informations, on mettra en oeuvre une gamme extraordinaire de matériel scientifique et technique, hautement sophistiqué.

Rassemblement des données dans les zones tropicales, en particulier au-dessus des océans

Tout d'abord, pour obtenir des informations en altitude sur les zones tropicales, on utilisera des ballons de radiosondage-radiovent lâchés à partir de stations terrestres et de quelque 50 navires. Les instruments que transportent ces ballons transmettent des signaux de température, de pression et d'humidité pendant que le ballon s'élève jusqu'à son point d'éclatement, à environ 30 km au-dessus du niveau de la mer. Les ballons étant suivis par radars ou par radiothéodolites, il sera possible de mesurer la vitesse et la direction du vent dans diverses couches de l'atmosphère. L'OMM a entrepris la mise au point d'un système spécial de radiosondes et de radiovent utilisable à bord des navires.

Pour compléter ces activités au-dessus des zones océaniques tropicales insuffisamment couvertes par les navires, on emploiera des instruments appelés sondes parachutées. Elles seront lâchées par une douzaine d'aéronefs parcourant chaque jour, à une altitude d'environ 9 à 12 km, des trajets soigneusement planifiés au-dessus de l'océan Indien, de l'est et du centre du Pacifique et de l'océan Atlantique. Au cours de leur descente, ces sondes émettent vers l'aéronef des informations relatives à la pression, à la température et à l'humidité et indiquent leur position réelle reçue d'un système de navigation Omega. Les données seront ensuite transmises au système principal de traitement des informations.

D'autres données seront recueillies grâce à la participation de l'aviation commerciale. Des aéronefs à réaction, dotés d'un matériel d'enregistrement automatique sur cassettes à bande magnétique, permettront d'obtenir des renseignements qui peuvent être particulièrement intéressants lorsque l'appareil survole des régions pour lesquelles on ne dispose guère d'autres observations fiables. Quelque 80 aéronefs viendront ainsi renforcer le réseau d'observation et d'autres encore seront équipés de matériel pour la transmission automatique des données météorologiques aux stations au sol par l'intermédiaire de satellites (système ASDAR).

Pour faire des observations aux niveaux situés au-dessus de l'altitude de vol des aéronefs, on utilisera une série d'environ 300 ballons à niveau constant qui dériveront à une altitude voisine de 14 km et fourniront certaines données nécessaires. Ils seront lancés de l'Ile de l'Ascension et de l'Ile de Canton. Les signaux émis par ces ballons ainsi que l'indication de leur position seront reçus par l'un des satellites à défilement et intégrés ensuite au système de traitement de données.

Bouées dérivantes dans les océans de l'hémisphère austral

Dans les océans de l'hémisphère austral, autres grandes zones généralement silencieuses, les informations seront recueillies au moyen de bouées dérivantes. Trois cents bouées sont prévues pour mesurer la pression atmosphérique près de la surface de la mer et la température de l'eau de mer, à une profondeur de 1 à 2 m. Certaines mesureront également la température de l'air et celle de l'eau ainsi que la vitesse du vent. Toutes ces données sont rassemblées de la même façon que dans le cas des ballons à niveau constant (par un satellite à défilement) et transmises aux centres de traitement des données.

Le Canada sera le fournisseur principal de ces bouées, 80 desquelles seront destinées à neuf nations membres de l'OMM qui mettront ces bouées en position dans les océans méridionaux.

Satellites de recherche spéciaux

Deux satellites de recherche constitueront un moyen d'observation spécial supplémentaire. Ils fourniront des données sur le rayonnement qui permettront des estimations de la température de la mer en surface, des profils de la température atmosphérique et la teneur en humidité, ainsi que des renseignements sur la couverture de glace en mer. L'un d'eux indiquera la concentration et la répartition de l'ozone atmosphérique, l'autre la vitesse et la direction du vent à la surface de l'océan. Ces moyens viennent s'ajouter bien entendu aux satellites géostationnaires et aux satellites à défilement.

Expériences régionales associées à l'Expérience météorologique mondiale

Plusieurs expériences spéciales touchant à des phénomènes régionaux caractéristiques (mousson asiatique, mousson ouest africaine, régions polaires) qui jouent un rôle important dans la circulation atmosphérique générale, seront réalisées en liaison avec l'Expérience météorologique mondiale. Elles visent à recueillir des informations océanographiques qui permettront de déterminer plus sûrement les réponses océaniques aux influences atmosphériques et vice versa. Bien qu'ayant chacune des objectifs propres, elles fourniront des renseignements détaillés à l'Expérience mondiale et, en retour, bénéficieront du jeu de données globales amélioré, établi grâce à l'Expérience mondiale, puisque les phénomènes régionaux sont étroitement liés à la circulation générale. Elles sont intéressantes non seulement pour l'amélioration des prévisions météorologiques et l'extension de leur échéance utile, mais aussi pour l'étude des processus physiques de l'atmosphère, et par conséquent pour une meilleure compréhension du climat.

Expérience de la mousson d'Asie (MONEX)

Afin d'élucider les phénomènes physiques qui amènent les pluies fécondantes et provoquent des sécheresses dévastatrices en Asie, on a entrepris des projets de recherche

qui consistent à recueillir les données requises pour affiner les analyses et évaluations qui sont à la base de l'amélioration des prévisions météorologiques et d'autres applications aux activités humaines dans la région. Etant donné la division naturelle de la mousson en une phase d'hiver et une phase d'été, et en raison également des différents aspects que revêt ce phénomène selon qu'il s'agit des régions occidentales ou orientales de l'Asie, il convient de séparer ces activités en deux entreprises distinctes, à savoir la MONEX-hiver et la MONEX-été. Elles ont toutes deux pour but d'observer, et de mieux comprendre, les variations régionales et saisonnières de la mousson d'Asie ainsi que ses effets sur la circulation générale de l'atmosphère. Ces expériences couvriront une zone correspondant à l'ouest de la mer d'Oman, au nord du golfe du Bengale et à la mer de Chine méridionale.

Expérience de la mousson d'Afrique occidentale (WAMEX)

L'Afrique occidentale, comme l'Asie, connaît de grandes variations des précipitations d'une année à l'autre, et par conséquent des périodes de sécheresse intenses et prolongées. L'Expérience WAMEX est organisée par les pays de la région pour tirer parti du fait que le réseau d'observation global se trouve renforcé pendant la phase opérationnelle de l'Expérience météorologique mondiale. Elle apportera également une contribution importante à l'Expérience mondiale en lui fournissant les renseignements détaillés dont elle a besoin pour le réseau d'observation tropical. Toutefois, le principal objectif de l'Expérience WAMEX est de tenter d'élucider la structure à trois dimensions de la mousson et de comprendre le mécanisme physique par lequel ce phénomène prend naissance et persiste. On peut espérer qu'une connaissance plus approfondie du phénomène et de ses aspects planétaires, régionaux et sous-régionaux, aboutira à une amélioration des prévisions et trouvera d'autres applications pratiques en matière de planification régionale.

Expérience polaire (POLEX)

Principaux puits thermiques du système global atmosphère-océan, les régions polaires du nord et du sud constituent un élément important dont il faut tenir compte pour l'organisation de l'Expérience météorologique mondiale. L'Expérience polaire (POLEX) doit être réalisée au cours de l'Expérience mondiale afin de renforcer le jeu de données dont on dispose pour ces régions, de fournir l'étalonnage et la vérification au sol pour les observations des satellites, enfin, de faciliter l'établissement de modèles des processus survenant aux latitudes élevées qui interviennent dans la circulation générale. Ces informations seront particulièrement utiles pour évaluer le rôle de la couverture de neige et de glace dans la dynamique du climat. Une grande partie du travail sera exécutée dans le cadre d'études nationales et internationales actuellement en cours dans les régions polaires, mais en liaison néanmoins avec l'Expérience météorologique mondiale et le Programme climatologique mondial de l'OMM.

à suivre

CANADIAN CLIMATE CENTRE

The newly established Canadian Climate Centre saw its beginnings in Toronto this month as part of the Canadian Climate Program, formed to develop a better understanding and means of dealing with the effects of climatic change.

The Centre was established to provide a central focus for action on the increasing concerns brought about by the effects of climatic variability in areas such as food, energy, and transportation.

Under the direction of Dr. B.W. Boville, with the assistance of Mr. G.A. McKay, as Director of Climatological Applications Branch, the Centre became effective April 24.

The Centre brings together those parts of the Atmospheric Processes Research Branch and of the Meteorological Applications Branch directly concerned with Climate activities, plus a new Monitoring and Prediction Division.

It merges the combined capability of research and services components of AES with a view to achieving a more effective response to the national needs for climatological information. It will operate in close cooperation with the Regions in providing for the requirements of Agriculture, Forestry, Fisheries, Water, Management, Transportation, etc., particularly as these relate to the climatological time scale. In so doing, it will maintain traditional levels of support to Regional Scientific Service Units and continue development within the Applications and Information Services sectors.

The Centre provides the base for new developments within the Canadian Climate Program which respond to the following four components of the proposed World Climate Program.

"Climate Monitoring and Climatic Data Services", already provided by AES, will be increased to provide a more appropriate level of service and to develop the data base for the required systems.

The "Natural Climatic Change and Variability" program includes studies of past climatic behaviour, and studies leading to the development of prediction techniques and the development of physical/mathematical models of the climate system to improve understanding of climate processes.

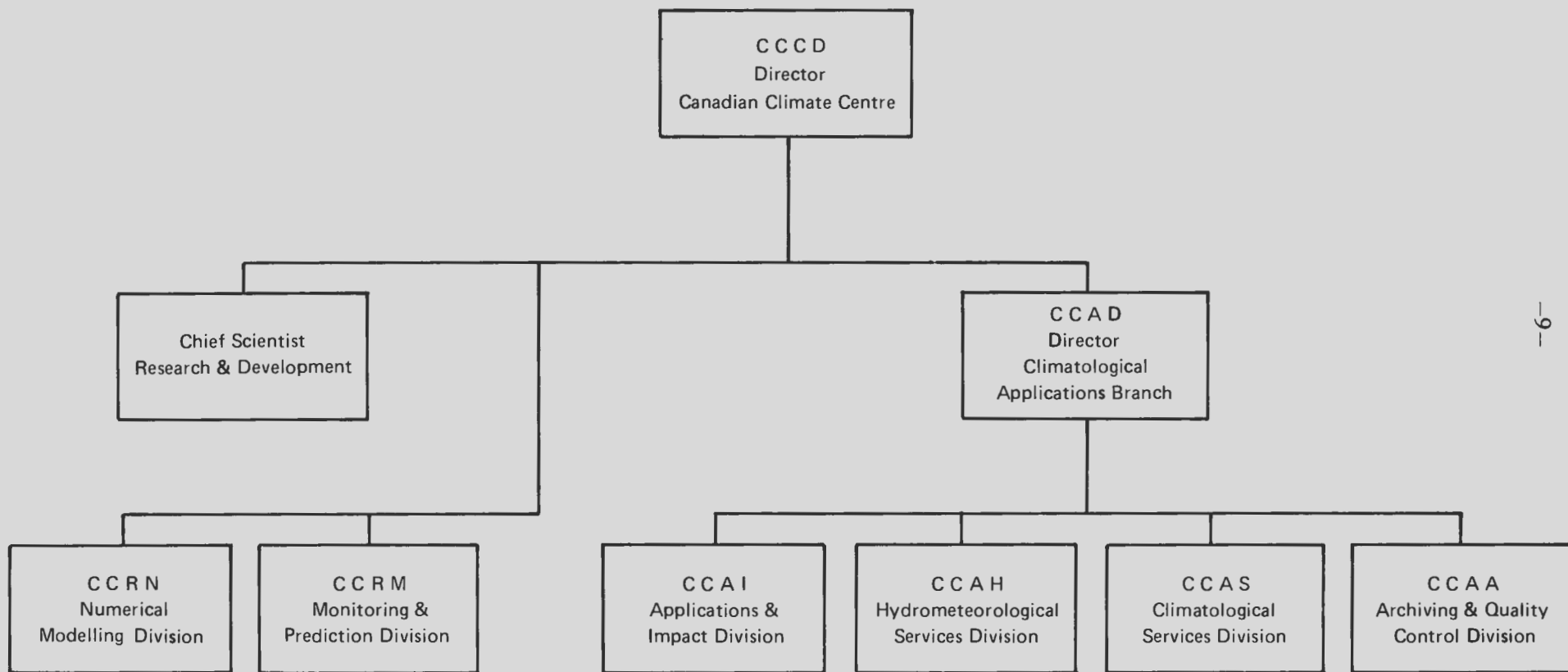
The prediction of possible "Human Impacts on Climate" is urgently required for planning and decision making. Numerical simulation models will be developed for this purpose.

The fourth component, and one of the key reasons for the Canadian Climate Program, is the understanding of the "Impact of Climate Change and Variability on Human Activities". This involves the development of functional relationships between climatic changes and society and between the economy and the environment.

The WMO, along with other international bodies, has begun planning an international program to enable nations to appreciate and respond more effectively to the adverse impacts of climatic changes on man's natural environment and on world food production. The development of the Canadian program will allow Canada to participate in and share the benefits of this international effort.

To reach these goals, there is a need for action and coordination not only with the Environmental Management and Fisheries and Marine Services, but also with other federal and provincial departments and agencies, Canadian universities and the private sector.

CANADIAN CLIMATE CENTRE



CLIMATOLOGIE: MÉTHODE ET PRATIQUES
PAR R. ARLEY - H. GRISOLLET - B. GUILMET
PUBLIÉ PAR GAUTHIER - VILLARS, 1973

Compte-rendu rédigé par I. Savdie

Cet ouvrage est subdivisé en trois parties principales: la première, intitulée Fondements de la climatologie, et la troisième, Climatologie appliquée, encadrent la deuxième, Traitement statistique des données d'observations, qui constitue, à notre avis, l'objectif principal du texte et qui s'avèrera la plus utile auprès de l'étudiant aussi bien que du météorologiste qui se proposent de faire de cet ouvrage un texte de référence.

Dans l'Avertissement, les auteurs nous préviennent tout de suite de la brièveté de la première partie dans laquelle ils donnent un rappel de l'évolution de l'idée du climat et un sommaire hâtif de la définition, des facteurs et des éléments du climat. Bien que les sujets abordés soient présentés rationnellement et suivant un ordre logique, ils ne constituent pas une étude approfondie de la matière; pour cela, les auteurs nous renvoient aux ouvrages où ces sujets sont traités en profondeur. Le style et l'aisance du style rendent la lecture agréable et facile. Une vaste variété de méthodes utilisées en climatologie sont décrites soigneusement tout en mettant en évidence l'avantage de l'une sur l'autre. Les auteurs donnent une description détaillée des équations obéissant aux lois physiques mais ils ne s'attardent pas à mentionner les approximations à faire à toutes fins utiles. Notons que certaines erreurs mineures se sont infiltrées dans le texte; par exemple, dans l'expression caractérisant la variabilité dans l'équation donnée au bas de la page 39, X devrait se lire (\bar{X}) pour représenter la moyenne, cependant ces erreurs ne sont pas très sérieuses et pourraient être aisément détectées par un lecteur attentif.

Les auteurs soulignent au chapitre cinq les contraintes et les limites quant à la précision des appareils météorologiques, et par conséquent des observations; ils terminent le chapitre sur un ton quelque peu pessimiste, en énumérant toutes les déficiences possibles laissant le lecteur vraiment perplexe et doutant des données climatologiques.

Au chapitre XI, les auteurs illustrent la théorie par des exemples et ne manquent pas de mentionner les raccourcis et les calculs abrégés pour faciliter la tâche. Ils s'attardent à énumérer les paramètres caractéristiques de la forme (dissymétrie et aplatissement) et décrivent ceux de quelques éléments météorologiques.

Les principales formes de distributions de fréquences théoriques sont présentées au chapitre XII. Les auteurs soulignent la faiblesse de l'application de certaines d'entre elles aux données météorologiques vu la rigueur de leurs exigences (la distribution binomiale, la distribution normale), ils mettent en évidence cependant l'applicabilité d'autres: la distribution de Galton (qui traduit très convenablement divers phénomènes naturels dont les courbes de fréquences sont dissymétriques), la distribution de Poisson, le schéma de Polya pour obtenir des représentations théoriques des séries de fréquences de vitesse de vent, des quantités mensuelles ou quotidiennes de précipitations, des périodes pluvieuses ou de sécheresse de diverses durées, séries dans lesquelles se manifeste un caractère de persistance.

Sous la rubrique "Courbes de K. Pearson" une série élaborée, avec illustration schématique, est présentée, cependant une description hâtive des développements en série de

polynômes orthogonaux pour représenter les données, ne reflète pas le progrès et les méthodes actuelles qu'utilise le bureau Météorologique Américain dans le domaine des prévisions à longue échéance.

Il aurait été bon par conséquent de mentionner, a titre d'exemple, une des études faites au "M.I.T." qui appliquent les fonctions orthogonales aux prévisions à longue échéance (e.g. Empirical Orthogonal Functions Applied To 30-day Forecasting. Donald L. Gilman. M.I.T.), ce qui aurait ainsi renforcé dans l'esprit du lecteur leur importance et la popularité de leur usage dans l'avenir proche qui découlera du progrès constant des ordinateurs.

La troisième partie classe les différents aspects de la climatologie et se termine au chapitre XXIV en exposant l'aspect pratique de la climatologie appliquée.

Les auteurs s'appliquent laborieusement à énumérer systématiquement tous les domaines affectés par la climatologie. Ils passent de la bioclimatologie (végétale, animale et humaine) à la climatologie agricole en illustrant par des schémas les différentes méthodes de présentation des données pour que l'utilisateur en tire un maximum de profit.

En hydrologie, ils attirent l'attention sur les interprétations erronées du public non averti quand on parle de précipitations exprimées en mm/heure. Il serait donc bon de toujours mentionner la durée sur laquelle sont déterminées les intensités. Ils illustrent d'un bon exemple ce qu'ils avancent.

Ils mettent en évidence l'importance de la tabulation des données et le travail extraordinaire que cela entraîne. Ils donnent sommairement la liste des recueils dont l'établissement est recommandé par l'O.M.M. et l'O.A.C.I. dans le domaine de la climatologie aéronautique, tenant ainsi le lecteur au courant des plus récents développements dans ce domaine. Enfin ils terminent en énumérant d'autres applications pratiques de la climatologie, notamment l'industrie, les transports, le commerce, les assurances; ils vont même jusqu'à suggérer le type d'analyse que nécessiterait tel ou tel problème. Enfin, ils terminent sous la rubrique action de l'Homme sur le climat, où ils quittent le lecteur avec une projection de l'avenir.

Somme toute, cet ouvrage, qui s'adresse aussi bien aux étudiants qu'aux météorologistes professionnels, constitue un excellent texte de référence.

A TRAVERSE OF THE NORTHWEST OR COSMOS 954

by

John McBride

Just over a year ago, Robert Common telephoned AES Headquarters from Queen's University. He explained that a team of six outdoor instructors were planning "A Traverse of the Northwest commemorating the Last Journey of John Hornby 1927-1977". The journey would begin in the Yukon at Ross River in June 1977. It would involve paddling the Nahanni River downstream to Fort Simpson, the Mackenzie River upstream to Fort Providence, the south shore of Great Slave Lake to Fort Reliance, wintering over in the Thelon Game Sanctuary, and paddling east to Chesterfield Inlet on Hudson's Bay in July 1978. It appeared that this expedition was overly ambitious - undertaking twice as much challenging canoeing in the summer of 1977 that one could hope to accomplish, assuming fine weather.



L. to R./de g. à d. : Robert Common, Kurt Mitchel, Chris Norment, Gary Anderson.

Back Row/en arriere: Ron Catling, Roger Catling.

Photo/Photographie:
Brig. Gen. Thorney Croft
DND Northern Region
Headquarters

In addition to commemorating the fatal journey by John Hornby, Harold Adlard and Edgar Christian, they proposed to educate the six participants "in the importance of outdoor education as a tool for opening men's eyes to their planet and the need to preserve, conserve, restore, and save it from destruction by our mass greed" and to record wildlife observations for the Northwest Territories' Fish and Wildlife Service. They planned financing the expedition from their own savings.

Robert Common was anxious to explore the possibility of having the team engaged in the useful task of taking weather observations routinely through the long winter. I contacted Central and Western Regions to determine the feasibility and advantages of this offer.

AES managers agreed that it would be useful to receive daily weather reports from the Thelon area on a real time basis. However, the expedition was not initially planning to have any means of communication with the 'outside' during the winter. Eventually, the team decided to rent a battery-operated radio to communicate with Fort Reliance or Yellowknife.

Prior to the expedition's move north, Ron Catling, the Officer-in-Charge of the Yellowknife Weather Office, exchanged numerous letters with the team in which he commented on their plans, offered good advice and arranged logistic support. Contacts were made in Yellowknife on behalf of the team, a radio was rented and communications procedures arranged, a dog team was secured, and flight arrangements made.

It was decided to equip the expedition with meteorological instruments to measure temperature, humidity, precipitation, and wind. Training in observing was provided by AES meteorological technicians at Fort Reliance when the team arrived in August 1977. It was planned to have the team take observations at 0700 and 1900 hours locally each day. The terms of a contract were discussed with, and accepted by, Mr. Common in late May 1977 over the telephone while the team was in the final stages of preparation at the Canadian Outward Bound Mountain School in Keremeos, B.C. and in Seattle, Washington.

Let us follow the expedition to Warden's Grove, N.W.T. by quoting from several letters received from John Mordhorst, the team leader.

"Our crew gathered in Seattle the last week in May and a hectic two weeks of final preparations ensued. Nearly six tons of food had to be sorted into five re-supplies, then further sub-divided according to a day-to-day meal schedule. Likewise, a single ton of equipment had to be checked over and divided according to summer or winter use. At first glance, the Duffield house looked like total chaos – and the second glance confirmed it!"

"Our journey has begun, yet without the great support from all of our friends, this endeavor would yet be a dream.... They pushed on ahead of me (on June 6, 1977) with our school busload of supplies and gear, and I expect them to arrive here (Watson Lake, Yukon) shortly. Shortly, that is, if the washout on the Al-Can highway has been repaired. From here, there remains only the drive to Ross River before we unload our gear and throw our canoes into the water, at last!

"We put our canoes into the waters of the MacMillan River in the afternoon of June 13. Twenty-five to thirty miles of rough country lay between us and the headwaters of the Nahanni River which lie just inside the border of the Northwest Territories. No portage trails to follow, only occasional animal trails and our own path which we made through the bush. We encountered dense undergrowth with patches of reindeer moss, usually along the ridge crests. White and black spruce forests reached up the mountainsides. We moved easterly, gaining tough passage through the glacier-encrusted Itsi Mountains. The Itsi Mountains are a seldom-seen range, spectacular in their jagged summits and glaciated flanks. One portage of about two miles extended us nearly to our limits. We crashed through the forest for nine hours before finally reaching the Ross River."

"In spite of the physical exertions demanded by our route in the early going, we maintained our balance and ability to listen and to see what was going on around us. On Willow Lake, we camped close to the nest of an Arctic Tern. The female bird's cries alerted us to our mistake! We steered clear of her nest, and if we moved too close, she would dive-bomb from above to peck at our heads. We all wore hats that evening as a precaution! At one point, we quieted the feathered lady's fears enough so that she alighted on Robert's head and delivered a sermon on blundering men who bother the peace of the proud Tern! One evening we caught sight of the elusive Tuktu (caribou) on a distant ridge. We even came face to face with a grizzly one day. Standing on his hind legs, he sniffed the breeze, then turned and ambled off, apparently letting us know of our need for a wash! "

"The sixth day we crossed the Divide into the Northwest Territories, and first looked upon the headwaters of the Nahanni River, the river of our dreams! This beautiful lady would have us forever in her lands, wild, untravelled country that invites one to search and explore. She begins as a meandering stream flowing from the "moose ponds" just below the Divide. After a day, she changes appearance to that of a fast-flowing, impatient river filled with section after section of rambunctious whitewater. For four days we made our way through these areas, running most rapids, and usually coming through right side up. After this, the Nahanni grows and her silt-laden waters carried us quickly along. The Nahanni empties into the Liard River, and two days' travel on this river brought us to the great Mackenzie River, and the small town of Fort Simpson (on July 4, 1977). We've layed over here for several days, writing and resting up a bit for the next leg of our journey. Northern towns are friendly, we've found, and our motley crew has become well known hereabouts."

"The Mackenzie River and Great Slave Lake thoroughly challenged our individual and group minds. Our mode of travel, eight of us in a 25' North Canoe, proved to add even more spice to the sauce. For a time, the group seemed somewhat bulky and unwieldy with the addition of two more crew members in Fort Simpson. Eight backs are able to pull against the Mackenzie current, and to navigate safely the winds and waves of Great Slave Lake. We came to realize, however, that to gain such an advantage, each of us would have to sacrifice some of our independence to the larger needs of the group. We encountered an intense living situation. Not only were we shoulder to shoulder in tents at night, but now we were shoulder to shoulder while paddling all day."

"We hold weekly 'meetings' to provide a formal time for communicating feelings — positive and negative — about aspects of the trip and group members. We are also getting to know each other better, a rather simple factor, but one which aids the communication process greatly. Also, in a rotation of daily duties, time is set aside for two of the crew to have two consecutive "days off" in each eight-day rotation simply to relax."

"The Mackenzie is a big river — Mississippi size. Its current averages 4 to 6 mph and exceeds 10 mph at the Providence Narrows. For better than 100 miles upstream from Fort Simpson, it flows swiftly with few sizeable eddies, backwater, or snyes which might give easier paddling. It's purely and simply a question of hard work, slow but steady progress of 18 or 20 miles per day. On the surface, you can imagine a rather dull and uneventful paddle, but the long hours of slowness enabled us to look closely around us. We really came to appreciate the mighty forces which spawned this river and grew to know her character. We learned to look for even small eddies, and enjoyed the bursts of energy needed to get through particularly fast currents. The river teaches slowly, and we had the time to learn. Mostly, she taught us about perseverance and patience."

“The Mackenzie corridor through which we travelled is a broad plain of forest and muskeg. The (20 to 30 feet) high river banks, indicate the greatness of the spring flood and proved troublesome for good campsites on several nights. We saw bald eagles nearly every day, various types of ducks, and other water fowl as well. There is one Indian settlement by which we passed – Jean Marie. Isolated, and reachable only by aircraft or watercraft, this Indian village made a deep impression on us all. Indian children, a bit shy at first, greeted us at the small landing, curious as to who we were and from where we came. We talked with Louie Norwegian, the Village Chief – over 70 years on the river and he still fishes and navigates his handmade vessel up and down the river. The village also has one of the foremost artist/craftsman organizations in the North. Beautiful artwork is created using traditional native materials of moosehide and hair, sinew, porcupine quills. There was pride and quality in this work, as in the voice of Sophie Dakartus who showed us about. Unlike Fort Simpson, this small settlement had retained its natural balance. It possessed character and an identity.”

“Ten days after leaving Fort Simpson, we emerged onto Great Slave Lake. We had to stop, however, due to strong winds and waves from a following storm. Our pattern of travel was set early. We had to be patient, travelling during the calm of the day and resting when the winds arose. Unfortunately, the westerly winds, which normally prevail, disappeared and we were commonly met by either easterly winds in our face, or southerly winds across our beam. They kept us windbound for four to five days, causing us many all-night paddles when conditions were calmer than during the day. This irregular pattern of travel with broken periods of sleep and an unsteady pace was quite trying. Still, we had to adapt to the whims of the weather, paddling hard when the wind relented.”

“On the other hand, travelling at night provided a unique aspect to our journey. Silence is heavy over the water then, the steady slap of paddles against water being the only sound. We saw our first stars and marvelled at the Northern Lights. Sunrises brought brilliant reds to the morning sky and chased the night’s drowsiness from our bodies. Generally, we stopped for lunch about 7:00 a.m. and made camp about noon when the winds grew too strong for us.”

“The lake has many moods and faces which changed appearance drastically as we traversed her to the north and east. We first saw her as a huge body of water stretching to the horizon. Somewhat shallow in the west, the water is relatively murky and warm. Dense forest and muskeg line the shore, although broad expanses of sandy beaches are common also. Some 200 miles or so to the east, the lake takes on a new face. The lowlands give way to rolling hills of the Laurentian Shield – hard surface rock of ancient heritage scoured by glaciers. Spruce and birch forests are still found, although considerably thinned out. The water is much clearer and colder. This country we likened to the Boundary Waters – Quetico areas of northern Minnesota and southern Ontario. The sheets of rock are pinkish and sometimes orange or black due to lichens. Rock bluffs and cliffs now line the shore and islands. Elevation rises to 1,000 – 1,500 feet.”

To be continued.

MÉTÉOROLOGIE, ÉNERGIE ET ARCHITECTURE

par R. Leduc

Depuis la crise de l'énergie de 1973, le public en général ainsi que les gouvernements et autres organismes se sont aperçus que l'énergie bon marché est un bien sur lequel on ne peut plus compter. La rareté grandissante des carburants fossiles (surtout du pétrole) et leur coût croissant sont bien établis et il est devenu impératif d'apprendre à mieux les utiliser tout en développant d'autres sources énergétiques.

L'énergie nucléaire est relativement facile à exploiter et les techniques requises sont bien au point. Cependant son utilisation est contestée par les écologistes et protecteurs de l'environnement et leurs revendications ne peuvent être ignorées. Les déchets radioactifs doivent être entreposés, trop souvent au détriment des océans tandis que les centrales elles-mêmes perturbent leur environnement immédiat. Si tous les problèmes soulevés par l'utilisation du nucléaire ne sont pas résolus de façon sécuritaire, il semble qu'à longue échéance cette forme d'énergie soit néfaste.

Les techniques reliées à l'utilisation de l'énergie thermonucléaire font l'objet de recherches et on attend toujours les résultats pratiques de travaux des plus complexes.

L'inextricable enchevêtrement de problèmes qu'entraînent l'utilisation du "nucléaire" et le développement du "thermonucléaire" a sûrement contribué à accroître l'intérêt envers les sources énergétiques dites "douces". Parmi elles figurent l'énergie solaire et l'énergie éolienne qui, en plus d'être renouvelables à volonté, sont non polluantes.

La recherche associée à l'exploitation de ces ressources implique nécessairement un apport de la météorologie, que ce soit dans le domaine strictement appliqué ou dans celui de recherches à portée plus théorique. Pour la météorologie, l'ensoleillement et le vent sont des variables comme la température ou l'humidité et il est facile de les soumettre à différents types d'analyse qui permettent leur utilisation rationnelle. Souvent ces analyses sont de type statistique, ce qui permet l'établissement d'une climatologie qui peut être axée (selon les besoins) sur des variables autres que les moyennes et leurs déviations. De même, tous les phénomènes inhérents à la couche limite atmosphérique et à ses particularités locales peuvent être examinés (à l'aide de modèle, par exemple) de façon à compléter les autres analyses.

Cependant, le rôle du météorologiste ne se limite pas seulement à ces deux points. De surcroît, il doit prévoir le temps qu'il fera, au meilleur de ses connaissances. Ce rôle de prévisionniste peut avoir beaucoup d'importance, surtout lors de périodes météorologiquement difficiles comme celles qu'ont connues les États-Unis depuis quelque années. En effet, si des prévisions, même à moyen terme, étaient disponibles, alors les besoins énergétiques seraient connus régionalement et la distribution (et la production) en serait facilitée.

Il existe aussi un autre aspect relié à l'énergie auquel le météorologiste peut collaborer. C'est celui de la conservation. Il est bien évident que le météorologiste ne peut, en principe, légiférer, par exemple dans le domaine de l'automobile afin d'améliorer la performance des véhicules. Par contre sa spécialité lui permet de collaborer efficacement avec des architectes dans le domaine du bâtiment ou de l'habitation. En effet, ces derniers ne tentent-ils pas de protéger les occupants d'un bâtiment des conditions atmosphériques régnant à l'extérieur? Plus spécifiquement, le météorologiste peut aider à la réalisation

d'habitations qui s'intègrent mieux à leur environnement et qui conservent l'énergie en profitant, par exemple, de celle fournie par le soleil.

Les possibilités existant dans le domaine du climat et de l'architecture sont présentées par B. Givoni dans son volume intitulé "Man, Climate and Architecture" et par V. Olgyay dans "Design with Climate". Ces deux ouvrages présentent différents aspects de l'interaction entre le bâtiment et son environnement. On y trouve, entre autres, les lois régissant les échanges énergétiques d'une construction, les effets du vent, les indices de confort et bien d'autres facettes du climat et de l'architecture.

L'intégration rationnelle d'une habitation à son environnement favorise la conservation de l'énergie car on profite des éléments positifs du climat tout en se protégeant de ses aspects négatifs. Jusqu'à maintenant, relativement peu a été fait dans ce sens, la connaissance des principes n'entraînant pas nécessairement leur application, surtout lorsque des facteurs de rentabilité sont prépondérants. Au contraire, l'intégration se fait plutôt au détriment des habitants (ou utilisateurs) d'un bâtiment, sans souci de conservation.

Olgyay nous montre comment on peut aménager un groupe de constructions pour les protéger du vent ou au contraire pour favoriser la ventilation de l'ensemble (par brise de mer). Il montre aussi comment disposer les fenêtres d'une habitation de telle sorte que la ventilation soit maximum (ce qui peut réduire les besoins en climatisation). Une bonne utilisation de pare-soleil peut aussi réduire considérablement la consommation d'énergie nécessaire à la climatisation; Olgyay examine les performances de plusieurs types. Ainsi il mentionne qu'il est possible d'économiser de \$8.60 à \$10.40 (\$ de 1957) par pied carré de fenêtre sur un mur est ou ouest à New-York si un pare-soleil est utilisé. En dollars actuels, cette économie peut être triplée environ.

L'aménagement paysager d'une habitation peut être effectué en fonction de la conservation de l'énergie. Les arbres à feuilles sont d'excellents climatiseurs naturels qui protègent de la radiation solaire l'été tout en en laissant profiter l'habitation durant l'hiver. Les conifères protègent des vents dominants l'hiver et ainsi réduisent les pertes par infiltration qui tiennent pour une large part des besoins en chauffage. Les figures de Olgyay sont révélatrices à ce propos. On peut aussi consulter la publication "Les économies d'énergie dans l'habitation" sur la même question.

La météorologie peut aussi être utilisée pour favoriser l'intégration au milieu non seulement d'une seule habitation mais aussi d'un complexe domiciliaire, d'un village ou d'une ville. A nouveau Olgyay présente des exemples très instructifs à ce point de vue.

Ce court exposé tente de démontrer le rôle que la météorologie peut tenir dans des domaines vitaux au fonctionnement de notre société. Cependant, de façon à bien remplir ce rôle, il faut tout au moins respecter deux conditions. Il s'agit de démontrer aux usagers probables que l'utilisation de la météorologie peut s'avérer économiquement rentable; de plus, les données météorologiques nécessaires doivent être d'utilisation facile et arrangées de telle sorte qu'elles soient spécifiques à un besoin.

RÉFÉRENCES:

1. B. Givoni, 1969: Man, Climate and Architecture. 364 p. Elsevier Publishing Co. Ltd.,
2. V. Olgyay, 1963: Design with Climate. 190 p. Princeton University Press.
3. SCHL, 1977: Les économies d'énergie dans l'habitation. 161 p. Société centrale d'hypothèques et de logement, Ottawa, Ont.

WMO SYMPOSIUM ON THE GEOPHYSICAL ASPECTS AND CONSEQUENCES OF CHANGES IN THE COMPOSITION OF THE STRATOSPHERE

At the invitation of the Canadian Government and its Atmospheric Environment Service, a WMO Symposium on the Geophysical Aspects and Consequences of Change in the Composition of the Stratosphere, will be held in Toronto on the campus of York University from 26-30 June, 1978. The Symposium has been organized as part of the WMO Research Program activities coordinated by its Commission for Atmospheric Sciences (CAS).

Dr. B.W. Boville of AES is chairman of the International Program Committee for the Symposium, which, in accordance with normal WMO procedures, will arrange the program of scientific discussions at the Symposium.

Papers for presentation are in the following areas of study: Chemistry, Trace Measurements, Sources and Sinks, Total Ozone Trends, Satellite Measurements, Models and Predictions. The final session, chaired by Dr. Boville, will present guest lectures on Medical Effects and Biological Effects, Overviews of Regulatory Actions and a Panel Discussion.

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES EXCEPTIONNELLES OBSERVÉES EN 1976 BULLETIN DE L'OMM

Températures et insolation – En 1976, la situation météorologique au Canada a été caractérisée par des températures très supérieures à la normale dans l'ouest et très inférieures à la normale dans l'est. Les températures moyennes dans l'ouest des Prairies ont été supérieures de plus de 2°C à la moyenne normale de l'année, alors que, dans le nord de l'Ontario et l'ouest du Québec, l'écart annuel était inférieur de près de 2°C à la normale. C'est la seconde année consécutive que les températures moyennes sont inférieures à la normale dans cette région. Des températures maximales records ont été enregistrées, au cours du week-end de Pâques, dans le sud de l'Ontario et dans le sud du Québec, et de nouvelles températures maximales records ont été établies pour le mois d'avril, le 18, dans plusieurs stations. En Colombie britannique, les mois d'été ont été très frais, avec des températures moyennes de 1,5°C inférieures à la normale. Cette situation, conjuguée à un temps humide, a eu de graves conséquences économiques pour l'industrie du tourisme. L'automne 1976 a été très froid dans l'est du Canada (températures jusqu'à 2°C inférieures à la normale), mais très chaud dans l'ouest, particulièrement dans le Yukon et le district de Mackenzie où, dans de nombreuses stations, les températures ont été supérieures en moyenne de 3°C environ à la normale. A Winnipeg, un nouveau record de 2580 heures d'ensoleillement a été établi pour l'année (le précédent record était de 2231,5 heures).

Précipitations, inondations et sécheresses – Au Canada, 1976 a été une des années les plus ensoleillées et les plus sèches jamais observées dans l'est des Prairies. Aucune précipitation mesurable n'a été enregistrée à Winnipeg pendant 27 jours, du 8 octobre au 4 novembre, la période la plus longue sans pluie jamais observée. Du 1^{er} juillet au 31 décembre, la hauteur des précipitations n'a été que de 100,9 mm à Brandon (Manitoba) et de 127,5 mm à Winnipeg, soit les quantités les plus faibles enregistrées pour cette période semestrielle. L'année a été "idéale" pour la culture et la moisson des céréales dans les

provinces des Prairies. Le sol était suffisamment humide au printemps pour la germination et pour la croissance végétale ultérieure. L'ensoleillement a été abondant, et les conditions de sécheresse, en automne, ont grandement facilité la moisson. Toutefois, la persistance de la sécheresse à la fin de l'automne était préoccupante pour les rendements futurs.

Tempêtes – Le 2 février 1976, une dépression a pénétré dans le sud du Maine, États-Unis D'Amérique, et s'est transformée, par la suite, en un des systèmes les plus intenses jamais observés, lors d'un mois quelconque, dans la région. On a enregistré des pressions extrêmement basses à Portland (Maine) 962,1 mb) et à Boston (Massachusetts) (974,4 mb), qui représentaient les deuxièmes pressions les plus basses enregistrées depuis le début des relevés il y a 105 ans. En se déplaçant vers l'est, le front froid a occasionné des dégâts matériels importants et les vents ont atteint 31 ms^{-1} (113 km h^{-1}); une rafale soufflant à 44 ms^{-1}) a été enregistrée à Chatham (Massachusetts). Les variations de température, au moment de la traversée du front, ont été spectaculaires, avec des baisses générales de 25°C en 12 heures. A Caribou, dans le nord du Maine, le maximum de 9°C enregistré le matin du 2 a constitué un nouveau record maximum, mais, à minuit, la température était tombée à -22°C .

Cette dépression intense s'est déplacée vers le nord-nord-est, le long de la côte des provinces maritimes du Canada, et a causé des dégâts évalués à des dizaines de millions de dollars canadiens. A Saint Jean (Nouveau-Brunswick), les vents ont atteint 57 ms^{-1} . La seule autre tempête importante au Canada s'est produite le 2 mars 1976 et a provoqué des coupures d'électricité pendant plusieurs jours, dans de vastes régions du sud-ouest de l'Ontario.

GERRY WOOD GETS 25 YEAR AWARD



Gerry Wood (left), Upper Air Technician at Prince George, received a 25-year pin and certificate from A.T. Mowat (right) March 8, 1978.

A FAREWELL TO FRED IVINEY



Larry T. Campbell, Director General, Field Services Directorate, (right) shares a joke with Gloria and Fred Iviney during the farewell banquet May 24.

Friends and fellow employees joined in wishing a fond farewell to Fred Iviney, Area Personnel Manager, Ontario Region, at a banquet held in his honor May 24.

Mr. Iviney left AES Headquarters to accept a transfer to Vancouver as Area Personnel Manager for Fisheries and Environment, Pacific Region. His new position becomes effective June 5.

Both Roy Lee, Director, Administration Branch and Larry T. Campbell, Director General, Field Services Directorate, spoke at the banquet. Mr. Lee wished Mr. Iviney the best of luck on behalf of himself and Assistant Deputy Minister, Dr. A.E. Collin.

Fred thanked all he has had the pleasure to work with, giving special thanks to Mr. Campbell for his support throughout the years. He expressed his appreciation of former Assistant Deputy Minister, R. Nobel who, Mr. Iviney says, taught him, "that a man can be both a manager and a gentleman."

AIMT BASIC ELECTRONICS COURSE

by R.V. Quick



L. to R./de g. à d. : Victor Pubrat, George Giles, Roland Leroux (Instructor), Hugh Black, Leonard Doucette.

Photo/Photographie: G.W. Kiely

For Hugh Black, Len Doucette, George Giles and Vick Pubrat it's been a long time from January to April. Between January 1977 and April 1978 they completed a Basic Electronics home-study course which included one afternoon of classroom work per week.

Rolly Leroux took the course through Basic Electricity then Basic Electronics. Al Kennedy had originally established the program and was involved until his retirement.

The completion of these up-grading courses was the presentation of well-earned graduation certificates by Mr. Herman Gerger on April fourteenth.

Even looking back it seems like a long course. Congratulations fellows.

J.L.L. LAFRANCHISE RETIRES



Mr. G.H. Legg, Regional Director, presenting Leo Lafranchise, with a 35 years certificate signed by the Prime Minister.

J. (Leo) Lafranchise retired on December 30, 1977, following over 35 years of service in A.E.S.

Leo was born and educated in Quebec, spent six years in the army, three years at university and was appointed a Meteorological Technician 3 in May of 1948. From there on his career paralleled the opening of the Arctic. As an Upper Air Tech. he established and commenced operations of upper air stations at Baker Lake and Alert; put in three tours of duty at Resolute Bay between sojourns at Isachsen and Frobisher Bay; and finally moved south to The Pas and Maniwaki.

Leo left Maniwaki in 1956 to become Upper Air Inspector in Edmonton. He made many interesting contributions to the Service – he set up new Radiosonde at Inuvik, Fort Smith, Stonyplain, Cambridge Bay and re-located Upper Air at Whitehorse. The Upper Air buildings in the Western Region are largely of his design – a design which is being used in other Regions, as are his modifications of electrolyser units.

A social evening was held for Leo and his wife, Rita, on December 1, 1977. After an enjoyable smorgasbord, Mr. B. Burns, Superintendent Observational Services, presented Leo with a wallet containing a donation from friends and co-workers and Mr. P. Chorney presented a plaque from the Staff at the Weather Station, Alert, N.W.T.

TOM DONNELLY RETIRES



After 35 years of service in A.E.S., Mr. Tom Donnelly, Supervisor Surface Inspection, retired on December 30, 1977.

A retirement party was held at the Reserve Officer Club at Griesbach Barracks to honour Tom and his wife, Pat. Mr. C.E. Thompson, General Weather Services, presented a wallet containing a "nest egg" to Tom. One of the highlights of the evening was the presentation of a giant retirement card signed by eighty-five colleagues.

Tom began his service as a Met. Assistant, Grade 2 in September, 1946, after spending 4½ years as a pilot with the R.C.A.F. He attended the first Presentation Course at Air Services Training School, graduating in 1962. During his career his duties took him to many geographical locations; — from the dry climate of Suffield, Alberta, where Tom was stationed from September 1946 to November, 1950 to his inspection duties in the Arctic tundra.

As a special note of interest, Tom was the A.E.S. representative on the 1972 Bargaining team for EG—ESS Group Collective Agreement.

Tom and Pat are wished all the best in future endeavours, from the many friends they made through the years at A.E.S.

PERSONNEL

The following have accepted positions as a result of competitions:
Les personnes suivantes ont accepté ces postes après concours:

C. Allan 78-DFE-WIN-CC-520	From:De To : A	Presentation Technician, Churchill, Man. Presentation Technician, EG-ESS5, Regina, Sask.
B. Crowe 78-DFE-WIN-CC-525	From:De To : A	Supervising Meteorologist, PRWC Operational Development Implementation and Training (ODIT) Meteorologist, MT6 PRWC
K.A. Fluto 77-DFE-WIN-CC-547	From:De To : A	Chief Meteorologist, MT6, PRWC Chief Meteorologist, MT7, PRWC
M. Lassi 78-DFE-WIN-CC-523	From:De To : A	Officer-in-charge Cree Lake, Sask. Presentation Technician, EG-ESS5 Churchill, Man.
W. Purcell 78-DFE-WIN-CC-507	From:De To : A	Upper Air Technician, Baker Lake, N.W.T. Officer-in-charge, EG-ESS6, Baker Lake, N.W.T.
D. Ross 77-DFE-WIN-CC-550	From:De To : A	EG-ESS4, Hall Beach, N.W.T. Officer-in-charge, EG-ESS6, Hall Beach, N.W.T.
G. Stewart 78-DFE-WIN-CC-531	From:De To : A	Officer-in-charge, Gillam, Man. Officer-in-charge, EG-ESS4, Armstrong, Ont.
C. Thordarson 77-DFE-WIN-CC-541	From:De To : A	Observer Presentation Technician, Saskatoon, Sask. Presentation Technician, EG-ESS6, Winnipeg W.O., Man.
P. Wright 78-DFE-WIN-CC-515	From:De To : A	EG-ESS3, PRWC Operational Development Implementation and Training (ODIT) Technician, EG-ESS4, PRWC

The following transfers took place:
Les mutations suivantes ont été effectuées:

H. Blain	EG-ESS4	From:De To : A	Trout Lake, Ont. Western Region
R. Cormier	MT3	From:De To : A	CFB Greenwood, N.S. Regina, Sask.
F. Hunter	MT2	From:De To : A	CFB Portage la Prairie, Man. Regina, Sask.
R. Kirkpatrick	EG-ESS4	From:De To : A	Alert, N.W.T. AES Headquarters, Toronto
R. McInnes	EG-ESS4	From:De To : A	Trout Lake, Ont. Western Region

G.M. Rideout	MT3	From:De To : A	CFWO, Trenton, Ont. Arctic Weather Centre
D. Smith	EG-ESS3	From:De To: A	Western Region Mould Bay, N.W.T.
R.B. Thomson	MT3	From:De To: A	AES Headquarters Arctic Weather Centre

The following are on temporary duty or special assignment:

Les personnes suivantes occupent temporairement ces postes ou sont en stages spéciaux:

R. Chagnon	MT2	Ice Forecasting Central (Ottawa) (Term assignment prior to educational leave in September).
P.G. DeSouza	MT2	Beaufort Project, Arctic Weather Centre (June 1 to October 31, 1978).
W.R. Feverherdt	MT6	Manager, Beaufort Project
E.T. Hudson	MT6	Officer-in-charge, Beaufort Project at Tuktoyaktuk, N.W.T.
M. Loiselle	MT2	Beaufort Project, Arctic Weather Centre (June 1 to October 31, 1978).
R.D. Paterson	MT3	Beaufort Project, Arctic Weather Centre (June 1 to October 31, 1978)
J.F. Stutchbury	MT5	Ice Climatology and Applications Division (Ottawa) (Temporary assignment)

Recent Graduates of AOTC:

Nouveaux diplômés de CFOA:

M. Adamson	To:A	Trout Lake, Ont.
H. Ewen	To:A	Isachsen, N.W.T.
M. Goethals	To:A	Hall Beach, N.W.T.
A. Greenspan	To:A	Eureka, N.W.T.
P. Gregory	To:A	Trout Lake, Ont.
A. Quiring	To:A	Hall Beach, N.W.T.
R. Wilson	To:A	Alert, N.W.T.

Recent Graduates of TCTI:
Nouveaux diplômés de TCTI:

- C. Kraus To:A Cree Lake, Sask.
A.P. Smatr To:A Hudson Bay, Sask.
B. Stifora To:A Atikokan, Ont.

Separations:
Démissions et retraites:

- L. Baker EG-ESS3, Mould Bay, N.W.T. Resigned
E. Hauk EG-ESS3, Regina, Sask. Retired (May 17)
A. Linton EG-ESS4, Armstrong, Ont. Resigned

Maternity Leave:
Congé de maternité:

- P.M. Dutchak MT6, Arctic Weather Centre until October 1978

TRIVIA

"THE LAST FT YPG"

Portage must finally bid farewell
To the forecasters that always did so well
To forecast either rain or sleet
A hardier sort you'll never meet.

A cheerful man with quite thick skin
Through jokes and abuse they'd always win.
But sadly though has come that day
When forecasters must be on their way.

They'll be sadly missed you can surely bet
The pilots eyes will all be wet
Another era has come and gone
Who knows what changes this will spawn.

Its the end, lets drink, roll out the keg
The forecast will now come from Winnipeg.
This forecast is the last you'll see
From the Forces Base at Y.P.G.

B.W. Boughten

Les expressions diverses

Expression	Signification ou équivalent
Avoir l'air épais	Etre stupide ou ridicule
Ça n'a pas d'allure	Ça n'a pas de bon sens
Jette un coup d'oeil	Regarde
Corps et âme	Complètement
Se faire de la bile	Se tourmenter
Je file mal	Je suis malade
Chialer toujours	Se plaindre toujours
Je dors debout	Je m'endors
Elle a le coeur sur la main	Elle est généreuse
Il fait fret	Il fait froid
Je suis tanné	Je suis fatigué
Choque-toi pas	Ne te fâche pas
Bâdre-moi pas	Ne me dérange pas
C'est bien de valeur	C'est fort regrettable
Sortir de ses gonds	Etre en grande colère

EOW

I've thought about the weatherman
And this is what I find:
He has a very nimble and very fickle mind.
His forecast at 6 a.m. is "valid all day through,"
But when 11 comes around
He must forecast anew.
His forecast for 6 a.m. is now no longer so;
It reads not "Fine and warm today,"
But, "Northwest winds with snow."
The forecasts are so far amiss
And the weather so inhuman
We should dismiss the weatherman —
And hire a weatherwoman.

Thanks to Gwen Rawlings

DO YOU REMEMBER?

*Cancelled #302 and requesting
maximum use of each eraser*

**Circular 323
Dec. 16, 1942.**

The instruction embodied in Circular #302 "that stubs of erasers must be turned in before new erasers are issued" is hereby cancelled.

Eraser stocks at central stores are so greatly depleted that it is not now possible for them to supply more than a portion of orders.

It is therefore requested that the maximum use be made of each and every eraser and the greatest care possible taken against loss or waste of same.

**(J. Patterson)
Controller**