



ZEPHYR

JULY 1977 JUILLET



Fisheries
and Environment
Canada

Pêches
et Environnement
Canada

Atmospheric
Environment

Environnement
atmosphérique

WORK OF THE TWENTY-NINTH SESSION OF THE WMO EXECUTIVE COMMITTEE

The twenty-ninth session of the Executive Committee of the World Meteorological Organization which was held in June in Geneva under the presidency of Mr. M.F. Taha (Egypt), reviewed the activities of the Organization during the past year and approved the programme for the coming year. Among the important decisions taken by the Committee, those concerning the First GARP (Global Atmospheric Research Programme) Global Experiment and climate are of particular interest.

The main objective of the First GARP Global Experiment (FGGE) is to obtain sets of atmospheric and oceanographic data for purposes of research the aim of which is, on the one hand, to extend the period of validity and improve the accuracy of meteorological forecasts and, on the other, to obtain a better understanding of the physical basis of climate. The Executive Committee approved the timetable for FGGE which will comprise a build-up year from December 1977 to November 1978, and an operational year from December 1978 to November 1979 with two special observing periods in January-February and May-June 1979. The Committee considered that the resources which are available, or which have been promised, to carry out the FGGE, although still inadequate, will make it possible to achieve the main objectives of the experiment, and invited governments to provide additional resources, particularly for making upper-air soundings in the tropical zone. The experiment will be conducted by the Member countries of WMO, but an FGGE operations centre will be set up in the WMO Secretariat. The Committee considered that, from a practical point of view, the success of FGGE would be advantageous for the development and effectiveness of meteorological services provided for various human activities.

The attention given by the Executive Committee to the problem of climate is to be explained by the fact that the subject of climatic change and climatic variability will, without any doubt, become of increasing importance, in view of the many human activities which are becoming increasingly sensitive to the vagaries of climate. The Committee decided to convene early in 1979 a high-level scientific and technical conference, to be called World Climate Conference and attended by meteorologists and also experts representing all sectors of the national economy which are affected by climate, including agriculture, energy, water resources, fisheries and public health. Arrangements have been made to speed up the preparation of a detailed World Climate Programme and to give particular attention to the standardization of climatological records and the monitoring of climatic changes due to natural causes and human activities. A Research and Monitoring Project in Atmospheric Carbon Dioxide was also approved.

The Committee also paid attention to the other activities of the Organization and reviewed in detail the programme for 1978. It was noted that although considerable progress had been made in implementing the World Weather Watch since it was launched in 1967, additional efforts should be made, particularly as regards the observing and telecommunication systems in the tropical belt and in the southern hemisphere. In the field of agricultural meteorology, the Committee encouraged the publication of technical notes, the organization of conferences, symposia or seminars on agrometeorology and WMO participation in implementing certain FAO projects. While examining activities relating to monitoring air and marine pollution, the Committee agreed on the desirability of organizing an experiment for the integrated monitoring of pollution in the various environments (atmosphere, inland waters, oceans, soil and biota) and made the necessary arrangements for further study of this question. The Committee expressed satisfaction at the co-operation which has been established between WMO and the United Nations Environment Programme. The Committee examined the resolutions of the United Nations Water Conference and decided

that they would be taken into consideration in the WMO hydrological and meteorological programmes. The effective amount for technical assistance having slightly decreased in 1976, the Committee studied ways of increasing this assistance, for example by resorting to the regular budget to finance the short-term services of consultants and fellowships. The question will be examined in greater detail at the Eighth Congress of the Organization in 1979. The amount approved for the annual budget for 1978 is U.S. \$11,824,000, with a staff filling 235 posts in the Secretariat.

The Committee considered a large number of resolutions of the United Nations which were addressed to WMO as a specialized agency. These resolutions concern the implementation of the Declaration on the granting of independence to colonial countries and peoples, assistance to newly independent countries as well as to Namibia and to the Palestinian people. The Committee took appropriate decisions to ensure that WMO responded fully to these resolutions within its field of competence.

During the session, the twenty-second International Meteorological Organization Prize was awarded to Dr. G.P. Cressman, Director of the National Weather Service, National Oceanic and Atmospheric Administration of the U.S.A. The presentation of the twenty-first IMO Prize, awarded in 1976 to Academician E.K. Fedorov (U.S.S.R.) took place during the session. The Prize was established in 1955 in honour of the former non-governmental International Meteorological Organization, which had initiated international collaboration in 1873 and which was replaced by the World Meteorological Organization in 1951.

Due to vacancies which had occurred, five new members were elected to the Executive Committee which now has the following composition:

President: M.F. TAHA (Egypt)
First Vice-President: A.P. NAVAI (Iran)
Second Vice-President: Ju.A. IZRAEL (U.S.S.R.)
Third Vice-President: J.E. ECHEVESTE (Argentina)

Presidents of Regional Associations

Africa (I): C.A. ABAYOMI (Nigeria)
Asia (II): A.G.J. AL-SULTAN (Iraq) (Acting)
South America (III): R. VENERANDO PEREIRA (Brazil)
North and Central America (IV): D.O. VICKERS (Jamaica)
South-West Pacific (V): R.L. KINTANAR (Philippines)
Europe (VI): R. CZELNAI (Hungary) (Acting)

Elected members

N. ARIZUMI (Japan) (Acting)
M. AYADI (Tunisia)
CHANG NAI-CHAO (China)
W.J. GIBBS (Australia)
W.L. GODSON (Canada) (Acting)
C. ALBERTO GOMEZ (Colombia) (Acting)
E. LINGELBACH (Federal Republic of Germany) (Acting)
S. MBELE MBONG (United Republic of Cameroon) (Acting)
R. MITTNER (France) (Acting)
A. NYBERG (Sweden)
B.M. PADYA (Mauritius)
M. SAMIULLAH (Pakistan)
M. SECK (Senegal)
R.M. WHITE (United States of America)



Dr. W.L. Godson, who was the twentieth recipient of the IMO Prize awarded in 1975, has been elected to the Executive Committee of The World Meteorological Organization.

M. W.L. Godson, vingtième lauréat du prix de l'OMI décerné en 1975, a été élu au Comité exécutif de l'Organisation météorologique mondiale.

TRAVAUX DE LA VINGT-NEUVIÈME SESSION DU COMITÉ EXÉCUTIF DE L'OMM

Au cours de la vingt-neuvième session du Comité exécutif de l'Organisation météorologique mondiale, qui a eu lieu en juin à Genève sous la présidence de M. M.F. Taha (Egypte), les participants ont fait la rétrospective des activités de l'Organisation durant l'année passée et approuvé le programme pour l'année à venir. Parmi les décisions importantes prises par le Comité, il y a lieu de signaler les décisions relatives à la Première expérience mondiale du GARP (Programme de recherches sur l'atmosphère globale) et au climat qui présentent un intérêt tout à fait particulier.

Le principal objectif de la Première expérience mondiale du GARP (PEMG) est d'obtenir des ensembles de données atmosphériques et océanographiques dans un but de recherches pour, d'une part, prolonger la période de validité des prévisions météorologiques et en améliorer la précision et, d'autre part, avoir une meilleure compréhension de la base

physique du climat. Le Comité exécutif a approuvé le calendrier de la PEMG qui prévoit une année de mise en route, de décembre 1977 à novembre 1978, et une année opérationnelle, de décembre 1978 à novembre 1979, comprenant deux périodes d'observation spéciale en janvier et février puis en mai et juin 1979. Le Comité a noté que les ressources disponibles ou ayant été promises pour mener à bien la PEMG, bien qu'étant encore insuffisantes, permettront néanmoins d'atteindre les principaux objectifs de l'expérience. Il a invité les gouvernements à fournir des ressources supplémentaires en particulier pour les sondages atmosphériques dans la zone tropicale. Les expériences seront effectuées par les pays membres de l'OMM, mais il y aura un centre d'opération de la PEMG au Secrétariat de l'OMM. Le Comité a trouvé que, d'un point de vue pratique, le succès de la PEMG présenterait des avantages pour le développement et la rentabilité de l'assistance météorologique à diverses activités humaines.

L'attention accordée par le Comité exécutif à la question du climat s'explique par le fait que les changements et fluctuations climatiques prendront sans aucun doute une importance croissante en raison des nombreuses activités humaines de plus en plus sensibles aux caprices du climat. Le Comité a décidé d'organiser au début de 1979 une conférence scientifique et technique à un niveau supérieur qui doit s'appeler Conférence sur le climat mondial et s'adresser aux météorologistes et aux experts de tous les secteurs de l'économie nationale sensibles au climat, y compris l'agriculture, l'énergie, les ressources en eau, les pêches et la santé publique. Des dispositions ont été prises pour activer la mise au point d'un programme détaillé sur le climat mondial et accorder une attention toute particulière à la normalisation des archives climatologiques et à la surveillance des changements climatiques dus à des causes naturelles et aux activités humaines. Un programme de recherches et de surveillance du gaz carbonique atmosphérique a également été approuvé.

Le Comité a également étudié les autres activités de l'Organisation et revu en détail le programme pour 1978. Il a noté que malgré les grands progrès accomplis pour la mise en application de la Veille météorologique mondiale depuis son lancement en 1977, il convient de redoubler d'efforts, particulièrement en ce qui concerne les réseaux d'observation et de télécommunications dans la ceinture tropicale et l'hémisphère Sud. Dans le domaine de la météorologie agricole, le Comité a encouragé la publication de notes techniques, l'organisation de conférences, de colloques ou de séminaires sur l'agrométéorologie et la participation de l'OMM à la mise en oeuvre de certains programmes de la FAO. Au cours de l'étude des activités relatives à la surveillance de la pollution atmosphérique et maritime, le Comité a convenu qu'il serait souhaitable d'organiser une expérience de surveillance intégrée de la pollution des différents milieux (atmosphère, eaux intérieures, océans, sol et biote) et a pris les dispositions qu'il faut pour poursuivre l'étude de la question. Le Comité a exprimé sa satisfaction relativement à la coopération qui s'est établie entre l'OMM et le Programme des Nations Unies pour l'environnement. Il a étudié les résolutions de la Conférence des Nations Unies sur l'eau et a décidé qu'il en sera tenu compte pour les programmes hydrologiques et météorologiques de l'OMM. La somme d'assistance technique réellement fournie ayant légèrement diminué en 1976, le Comité a cherché des moyens de l'accroître, par exemple en inscrivant au budget normal le financement de services à court terme de conseillers et de bourses. La question sera examinée plus en détail au cours du Huitième congrès de l'Organisation en 1979. Le montant approuvé pour le budget annuel de 1978 s'élève à 11 824 000 \$ U.S. avec un personnel occupant 235 postes au Secrétariat.

Le Comité a examiné un grand nombre de résolutions des Nations Unies adressées à l'OMM à titre d'organisme spécialisé. Ces résolutions portaient sur la mise en oeuvre de la déclaration relative à l'accès à l'indépendance de pays et de peuples colonialisés, l'assistance aux pays qui viennent d'accéder à l'indépendance, ainsi qu'à la Namibie et au peuple palestinien. Le Comité a pris les décisions pertinentes pour s'assurer que l'OMM

assume, dans son domaine de compétence, toutes ses responsabilités relativement à ces résolutions.

Au cours de la session, le vingt-deuxième prix de l'Organisation météorologique internationale a été décerné à M. G.P. Cressman, directeur du *National Weather Service, National Oceanic and Atmospheric Administration* des Etats-Unis. La remise du vingt et unième prix de l'OMI, décerné en 1976 à l'académicien soviétique E.K. Federov, a eu lieu durant la Session. Le prix a été créé en 1955 en l'honneur de l'ancienne Organisation météorologique internationale non gouvernementale qui a été, en 1873, à l'origine de la collaboration internationale et que l'Organisation météorologique mondiale a remplacée en 1951.

Pour combler les postes vacants, cinq nouveaux membres ont été élus au Comité exécutif dont la composition est maintenant la suivante:

Président: M.F. TAHA (Egypte)
Premier vice-président: A.P. NAVAÏ (Iran)
Deuxième vice-président: Ju.A. IZRAËL (URSS)
Troisième vice-président: J.E. ECHEVESTE (Argentine)

Présidents des associations régionales

Afrique (I): C.A. ABAYOMI (Nigeria)
Asie (II): A.G.J. AL-SULTAN (Iraq) (par intérim)
Amérique du Sud (III): R. VENERANDO PEREIRA (Brésil)
Amérique du Nord et Amérique centrale (IV): D.O. VICKERS (Jamaïque)
Pacifique Sud-Ouest (V): R.L. KINTANAR (Philippines)
Europe (VI): R. CZELNAÏ (Hongrie) (par intérim)

Membres élus

N. ARIZUMI (Japon) (par intérim)
M. AYADI (Tunisie)
CHANG-NAÏ-CHAO (Chine)
W.J. GIBBS (Australie)
W.L. GODSON (Canada) (par intérim)
C. ALBERTO GOMEZ (Colombie) (par intérim)
E. LINGELBACH (République fédérale d'Allemagne) (par intérim)
S. MBELE MBONG (République unie du Cameroun) (par intérim)
R. MITTNER (France) (par intérim)
A. NYBERG (Suède)
B.M. PADYA (Maurice)
M. SAMIULLAH (Pakistan)
M. SECK (Sénégal)
R.M. WHITE (Etats-Unis d'Amérique)

RETIREMENT OF HUGH CAMERON

An informal luncheon was held on June 28, 1977, at the Beverly Hills Motor Hotel, to honour the retirement of Hugh on June 30, 1977, after 39 years as a meteorologist. The luncheon was attended by members of Hugh's family: — his wife June, daughters Bonnie and Sandy, sons Hugh and Ross, and son-in-law Murray; as well as friends and colleagues from AES.

Gift presentations were made by L.T. Campbell and J.R.H. Noble. A long-time service award signed by the Prime Minister of Canada was presented to Hugh by Lloyd Berntsen, and a bouquet of roses was presented to June by Susan Falla.

Farewell wishes were extended to June and Hugh for a long and happy retirement.

PROJET MÉTÉO-ACÉRICULTURE

par Pierre Ducharme

L'acériculture ou production du sirop d'érable s'avère une activité florissante au Québec. Elle constitue un apport important de revenus pour l'agriculteur à un moment de l'année où la charge des travaux sur la ferme conventionnelle est relativement faible. La quantité de sirop d'érable traité au Québec représente 90% de la production canadienne et 70% de la production mondiale.

La coulée d'eau d'érable est un phénomène sporadique. Par contre, tous s'entendent sur l'existence d'un lien entre les conditions météorologiques et le cycle irrégulier de la coulée.

Le projet météo-acériculture souleva de l'intérêt à la région du Québec. Une équipe formée de Gérard Desjardins et Pierre Ducharme fut chargée de définir les besoins en services météorologiques de cette industrie et d'élaborer si possible et nécessaire une première ébauche d'un programme d'appui à l'acériculture.

Dans la cadre de cette étude, l'équipe fut amenée à rencontrer des experts dans le domaine travaillant pour différents organismes, soit Pêches et Environnement Canada, Agriculture Québec, l'Université Laval et l'Université du Vermont. L'équipe analysa de plus des données météorologiques et acéricoltes de la saison 1977, obtenues grâce à la coopération d'un agriculteur des Cantons de l'Est, pour essayer de préciser le lien qui existe entre les conditions météorologiques et la quantité et qualité du sirop d'érable produit.

La première constatation fut que les coulées d'eau d'érable les plus prononcées sont souvent observées durant les premiers jours de dégel suivant une période de gel. La coulée dans ces cas semble liée aux paramètres météorologiques qui déterminent la température de l'écorce de l'arbre, soit la radiation solaire et infrarouge, la ventilation et la température de l'air ambiant. Par contre, cette séquence de gel et dégel est loin de toujours engendrer une coulée. De plus, cette dernière n'est pas restreinte aux seules journées qui répondent à ces critères.

Somme toute, bien qu'il semble existé, ce lien entre les conditions météorologiques et la coulée est encore mal défini. Une meilleure connaissance du processus de production de la coulée de la sève d'érable et une plus grande quantité de données pourraient probablement répondre à plusieurs questions sur le sujet. Dans cette ligne d'idée, une équipe de chercheurs de l'Université du Vermont se préparent à analyser à l'aide d'un ordinateur les données colligées durant 28 ans d'observation à leur ferme expérimentale.

En conclusion, l'équipe suggéra que le projet soit mis en veilleuse pour les raisons suivantes.

1. Les connaissances du lien complexe entre les conditions météorologiques et la coulée d'eau d'érable ne sont pas suffisantes pour permettre d'élaborer un programme adéquat de prévision acéricolte.
2. Les experts contactés sur le sujet ne s'entendent pas sur l'utilité de telles prévisions.
3. Il serait possible de diffuser des prévisions spéciales acéricoltes qui pourraient aider à planifier les opérations connexes à l'exploitation de l'érable à sucre, sans toutefois prévoir les conditions de coulée comme telles. Cependant, les prévisions météorologiques standards parviennent normalement à rendre ce service.

DR. R.E. MUNN – RETIRES

Lunch for Dr. R.E. Munn given by the old Spadina Road micromet group on June 2, 1977 at Black Creek Pioneer Village.

Present:

Dr. R.E. Munn
Dr. H. Martin
Dr. H.E. Turner
Dr. F. Fanaki
Mr. S. Melnichuk
Mr. J. Markes
Dr. Rao Polavarapu
Dr. D.W. Whelpdale
Mr. J.S. McLernon
Mr. M. Buryeko
Mr. J. Kovalick
Mr. V.S. Derco
Mr. A.W. Smith



Old Spadina Road Micromet Group./L'ancien groupe de micrométéorologie de l'avenue Spadina.



Dr. R.E. (Ted) Munn./M. R.E. Munn.

Photos Courtesy: A.W. Smith
Photographies aimablement communiquées par A.W. Smith

DÉPART A LA RETRAITE DE M. R.E. MUNN

Déjeuner en l'honneur de M. R.E. Munn, organisé par l'ancien groupe de micro-météorologie de l'avenue Spadina, le 2 juin 1977, au village des pionniers de Black Creek.

Etaient présents:

MM. R.E. Munn
H. Martin
H.E. Turner
F. Fanaki
S. Melnichuk
J. Markes
Rao Polavarapu
D.W. Whelpdale
J.S. McLernon
M. Buryeko
J. Kovalick
V.S. Derco
A.W. Smith

TED MUNN'S RETIREMENT PARTY

On June 22, 1977 a wine and cheese party was held in the cafeteria of AES Headquarters for Ted and Joyce Munn in honour of Ted's retirement.



*Ted Munn and Mike Kwizak.
MM. Ted Munn et Mike Kwizak.*

John McLernon acted as M.C., made an informal presentation to Ted of two pictures of the old micrometeorological unit personnel and a lettered T Shirt to identify him when he undertakes his new duties as Professor of Environmental Studies at the University of Toronto.

During the formal part of the evening, Dr. Godson spoke of Ted's achievements as an international scientist; Nancy Derco presented Joyce with a dozen roses and Dr. Kwizak made a formal presentation to Ted of a two tiered rack for growing plants under fluorescent lights.

The party was attended by many retired senior executives of AES and international friends from North America. Good Luck Ted in your new vocation.



*Nancy Derco presents flowers to Joyce Munn.
Mme Nancy Derco offre des fleurs à Mme Joyce Munn.*



*The famous "T" Shirt presented to Ted by John McLernon.
Le fameux maillot offert à M. Munn par M. John McLernon.*

Photos Courtesy: A.W. Smith.
Photographies: A.W. Smith.

AES LIBRARY TAKES EXERCISE BREAKS

The AES Library is now taking 10-15 minutes every day for an exercise break. Most of the staff including the Head Librarian participate.

The aim of an exercise break is to provide a short interlude of relaxation and exercise, which will stimulate circulation, improve posture, relax tense muscles, and counteract boredom or mental fatigue. The exercise break is in mid-morning or mid-afternoon, after people have been sitting for a long period of time at their desks, in meetings or at conferences.

Marilyn Lemaire, a secretary in Field Services is the instructor. Marilyn has been interested and involved in the practice of physical fitness for a considerable period of time and has completed "The Fitness Leadership Development Program" at Seneca College in Toronto.

Why are so many people concerned with fitness these days? Because Canadians are facing a fitness crisis (call it an energy crisis). One study shows that less than 15% of our men, women and children are fit, yet we spend a greater proportion of our Gross National Product on health care than any other country in the world. Postural defects are increasing among children, and more tragically, physical fitness among Canadians may actually begin to decline as early as the age of 6.

During the past century, people in industrialized countries have radically reshaped the environment in which they live. Technical devices of all kinds have assumed an increasing amount of the work formerly performed by muscle power. In most cases changes were for the better. But they have also created major problems.

One of these problems is that the individual, originally designed for hard physical labour in the Stone Age, must adapt to a world dominated by technical innovations. Modern man must appreciate that regular physical activity is necessary if he is to function properly. Part of the ample spare time which we all enjoy — as compared to previous generations — must be utilized for 'active' recreation.

Departments of Health across Canada are concerned about the fitness of Canadians. People devote more attention to maintaining the good condition of their cars and their pets than to their own health. But it is of vital importance that we should be physically fit in order to manage our daily work and make our leisure time meaningful. Two or three half-hour periods of rational training every week are sufficient to build up and maintain good physical fitness.

Recognition of the importance of fitness is becoming widespread and we are seeing the results in the many fitness programs being promoted in Government and industry.

The YMCA has a booklet called Fitness for Business which outlines reasons for industries and offices to have fitness programs. Did you know . . . ?

- Some \$200 million is lost to the Ontario economy each year due to heart disease.
- One out of five executives over 45 will have an acute heart attack before reaching 50.
- More than half the Canadian population is overweight.



Shake-out! /Remuez-vous!

Photo courtesy: G.W. Kiely
Photographie: G.W. Kiely

Many companies have already introduced fitness programs and are seeing the beneficial effects among their staff – the exercises used to fight chronic fatigue, prepares the individual to complete any given task with less energy expenditure.

It costs a lot of money for society to care for the sick. If sick days and poor health could be partly prevented, great savings would be achieved. The money a community invests in active recreation and training may provide ten-fold dividends in money saved on medical service costs.

Fitness is something that can't wait, so shape up with exercise and make your body an efficient machine, "alive" and animated with the glow of good health. Physical fitness is the easiest and cheapest form of preventive medicine available.

Try an "Exercise Break", you'll like it!!

RETIREMENT W.F. GANONG

On 30 June 1977 W.F. (Bill) Ganong, Director of the Ice Branch, CSD, retired after completing 35 years of meteorological service. To honor Bill and Connie a reception attended by about 100 colleagues and friends, was held in the AES cafeteria on 27 June.

Mr. Ganong joined the Met Service in May 1942 following graduation from Acadia (1941) and McGill (1942) Universities. On completion of the Met course he was posted to Moncton airport, then to the Halifax Weather Office. When the Royal Canadian



Alex MacVicar recalling episodes from navy days as Mr. & Mrs. Ganong and Mrs. M.K. Thomas listen. Stu Dewar was program M.C.

M. et Mme Ganong et Mme M.K. Thomas prêtent une oreille attentive à M. Alex MacVicar qui égrène des souvenirs de la Marine. M. Stu Dewar était le maître des cérémonies au programme.



Morley Thomas presenting to Bill Ganong certificate, signed by the Prime Minister, thanking him for 35 years of public service.

M. Morley Thomas offre à M. Bill Ganong un certificat signé du Premier ministre en reconnaissance de ses 35 années de service dans la Fonction publique.



Bill Markham presenting mounted musk-ox horns to Bill Ganong from Ice Branch staff.

M. Bill Markham offre des cornes de boeuf musqué à M. Bill Ganong de la part du personnel de la Direction des glaces.

Photos Courtesy: Ray Jackson

Photographies: Ray Jackson

Navy acquired an aircraft carrier they asked the Canadian Met Service for a Meteorologist to serve on the ship. Being a true Maritimer with a dash of salt water in his veins, Bill volunteered and joined HMCS Warrior in August 1946. He later transferred to HMCS Magnificent, and finally "came ashore" in June 1951. Before he could reestablish himself in a civilian milieu he was invited to Ottawa to aid in the establishment of a Canadian Naval Weather Service. From September 1951 to June 1973 Bill remained at National Defence Headquarters; serving as Director of Naval Weather Service, then as Superintendent of Meteorological and Oceanographic Plans, Requirements and Training for the Canadian Armed Forces after unification of the Services.

In July 1973 a transfer to AES HQ, as Director of the Ice Branch, did not really remove him from the marine element which had been his love and preoccupation throughout his meteorological career. In his new position he established an Ice Climatology and Applications Division in Ottawa to respond to increasing demands for historical and consultative ice services. Next he initiated studies to determine the optimum mix of aircraft and satellite ice observing platforms for the next decade. Installation of sideways looking airborne radar on one of the ice reconnaissance aircraft by year end will be a major advance in all weather ice observing. In March 1977, through WMO, Mr. Ganong organized an international experiment in Gander, Nfld., to attempt standardization of ice chart symbology. (Zephyr June 1977)

In a congratulatory letter from the Vice Chief of the Defence Staff, Bill's contributions to DND Meteorology were outlined, highlighted by establishment of an effective Naval Weather Service to support sea and naval air requirements, expanded responsibilities and career opportunities for naval meteorological observers, commissioning of

meteorologists in the service for duty at sea and designated shore establishments, and laying a solid foundation for oceanographic support for naval requirements. Involvement with National Defence meant involvement with NATO meteorological activities. This was acknowledged by a telegram from the Chairman, Military Committee Meteorological Group – a position which Mr. Ganong had held from 1970 to 1973. Alex MacVicar, who took over from Bill on the aircraft carrier in 1951, read these messages to him. There were also messages from a number of friends and associates who could not be present at the reception.

Presentation of a travel bag and a yachting cap – both of which will no doubt be used extensively – was made to Mr. Ganong by M.K. Thomas, Director General, CSD, on behalf of his AES colleagues. Speaking for his Ice Branch co-workers, W.E. Markham, Chief of the Ice Forecasting Central, presented a set of mounted musk-ox horns as a remembrance of Mr. Ganong's association with the Arctic aspects of his Ice Branch duties. Mr. Ganong's secretary, Thelma Hershorn, presented a corsage of roses to Mrs. Ganong.

In thanking those present for the gifts and sentiments extended to himself and Mrs. Ganong, Bill philosophized on the strength of the AES organization, debunked the myth of the indispensability of any individual to a large organization, and extended an invitation to those who can, to drop in to visit them after they relocate.

On the evening of 11 June in Ottawa, Mr. & Mrs. Ganong were guests at a get-together by former colleagues in DND and by the Ottawa units of the Ice Branch. This was an occasion for Des Kennedy, for many years Bill's boss, to produce another of his famous literary creations. Among presentations made was a plaque with a naval crest, and inscribed:

TO THE ONE AND ONLY DIRECTOR OF NAVAL
WEATHER SERVICE IN CANADIAN HISTORY
FROM HIS COLLEAGUES IN THE CANADIAN
FORCES WEATHER SERVICE.

He was also presented with a painting of a well known Ottawa scene – skating on the Rideau Canal. And by his former colleagues in the Naval Weather Service he was given the traditional naval farewell.

Bill and Connie have returned to their native Digby, N.S. to take over the "Ganong Estate". As a keen sailor his interest in and knowledge of meteorology will always be put to good use. Their many friends in AES extend to them best wishes for a long and active retirement.

W.E. MARKHAM APPOINTED

William E. (Bill) Markham has been appointed Director, Ice Branch of the Atmospheric Environment Service Fisheries and the Environment Canada. The appointment by the Public Service Commission was announced by Dr. W.L. Godson, Acting Assistant Deputy Minister, Atmospheric Environment Service.

In his new position, Mr. Markham will be responsible for the Canadian Government's ice information service which includes data input from satellites and from ice reconnaissance, together with ice forecasting and ice climatology services. Ice climatology includes the application of a knowledge of ice conditions to resource extraction problems in the Arctic.

A native of Saskatchewan, Mr. Markham joined the Meteorological Service in 1942 immediately after receiving his B.E. from University of Saskatchewan. During World War II, Mr. Markham served as a weather forecaster at RCAF Station Patricia Bay and at Western Air Command, Vancouver before being transferred to the District Forecast Office in Edmonton in 1947. In 1951 he assisted in the development of the Arctic Forecast Team and it was here that his interest in sea ice began. After four years in the RCN serving on HMCS Labrador as the Meteorological Officer and ice forecaster, he was assigned to develop a Canadian Ice Forecasting service. This service under Mr. Markham's direction operated in Halifax until 1971 when it was moved to Ottawa.

Mr. Markham is the author of numerous papers and studies on ice conditions and has been active in the World Meteorological Organization (WMO) in developing an international glossary for ice. At present he is the Chairman of the WMO's Working Group on Sea Ice.

Mr. Markham is married to the former Esther Thoen and has two married sons and one daughter.

NOMINATION DE M. W.E. MARKHAM

M. William E. Markham vient d'être nommé directeur de la Direction des glaces du Service de l'Environnement atmosphérique, Pêches et Environnement Canada. C'est M. W.L. Godson, sous-ministre adjoint intérimaire du Service de l'Environnement atmosphérique, qui a annoncé la nomination effectuée par la Commission de la Fonction publique.

A son nouveau poste, M. Markham sera responsable du Service d'information des glaces du gouvernement du Canada qui comprend l'entrée des données recueillies par satellite et obtenues par la reconnaissance des glaces, ainsi que les prévisions des glaces et les services de climatologie des glaces. La climatologie des glaces comprend l'application de la connaissance de l'état des glaces aux problèmes d'extraction des ressources dans l'Arctique.

Natif de la Saskatchewan, M. Markham est entré au Service météorologique en 1942, juste après avoir reçu son diplôme de deuxième cycle de l'université de la Saskatchewan. Pendant la seconde guerre mondiale, il a été prévisionniste au service de la station des FARC de Patricia Bay et au Commandement aérien de l'Ouest, à Vancouver, avant d'être muté en 1947 au bureau de prévision du district d'Edmonton. En 1951, il a contribué à la création de l'équipe de prévision arctique et c'est là que lui est venu son intérêt pour les glaces. Après avoir passé quatre ans dans la Marine royale canadienne à exercer sur le HMCS Labrador les fonctions d'officier en météorologie et de prévision-

niste des glaces, il s'est vu confier la création d'un service canadien de prévision des glaces. Sous la direction de M. Markham, ce service a fonctionné à Halifax jusqu'en 1971 puis s'est installé à Ottawa.

Auteur de nombreux articles et études sur l'état des glaces, M. Markham a contribué à la publication de la Nomenclature OMM des glaces en mer dans le cadre de l'Organisation météorologique mondiale (OMM). Il est actuellement président du groupe de travail des glaces en mer de l'OMM.

Sa femme, née Esther Thoen, lui a donné deux fils, aujourd'hui mariés, et une fille.

THE 11TH ANNUAL CONGRESS OF THE CANADIAN METEOROLOGICAL SOCIETY

On June 1, 2 and 3 two hundred meteorologists and oceanographers gathered in Winnipeg to attend the 11th Annual Congress of the Canadian Meteorological Society. The Congress theme was "The Meteorology of the Great Plains" and it was held in the modern facilities of the Winnipeg Convention Centre. This new building is just across the street from AES Central Region Headquarters, which was only one of the conveniences it provided. Rooms of all sizes were available and restaurants and shops abound within the Convention Centre itself. Most of the delegates were housed within a very few minutes walking distance of the Centre and this proved to be a pleasant stroll in the fine weather with which the Congress was blessed.

Keynote speakers were Dr. J.D. McQuigg of Columbia, Missouri and Dr. N.P. Fofonoff of the Woods Hole Oceanographic Institution in Woods Hole, Massachusetts. This was followed by 20 scientific sessions in which delegates heard more than 90 technical papers. Some of the subjects covered were; weather forecasting, limnology, coastal processes, solar and wind power, air quality and Canadian Arctic Oceanography. At noon on the second day, the Congress banquet and presentation of awards took place, again within the Convention Centre itself. Well over 200 people were in attendance as John Hay, the President of the Society, presented the following awards:

The Patterson Medal – J.R.H. Noble

The President's Prize – W.F.J. Evans

The Prize in Applied Meteorology – E. Wovinkel and S. Orvig

The Rube Hornstein Prize in Operational Meteorology – S.V.A. Gordon

Following the presentation, attendees were treated to a light-hearted assessment of "recent literary trends in Saskatchewan" by Dr. Paul Hiebert, a retired Professor from the University of Manitoba and noted humourist.

This was the third year in which the Oceanographers as a division of the Society, played a large role in the Congress. The increasing activity of this group and the inter-relationship of the two disciplines led to the decision at a business meeting held during the Congress to change the name of the Society to "The Canadian Meteorological and Oceanographic Society."



Roy Lee presenting Patterson Award to Mr. J.R.H. Noble.

M. Roy Lee offre la médaille Patterson à M. J.R.H. Noble.



Dr. J.E. Hay presents President's Prize to Dr. W.F.J. Evans.

M. J.E. Hay offre le prix du Président à M. W.F.J. Evans.



Dr. E. Wovinkel and Dr. S. Orvig accept the Prize in Applied Meteorology from Dr. J.E. Hay.

MM. Wovinkel et Orvig reçoivent des mains de M. J.E. Hay le prix de météorologie appliquée.



Dr. Hay presents the Rube Hornstein Prize to S.V.A. Gordon.
M. Hay offre le prix Rube Hornstein à M. S.V.A. Gordon.

TALLEST AND STILL GROWING – WITH OUR HELP

In the Spring of 1977 the world's tallest self-supporting structure was completed. The CN Tower stood 1815 feet high in downtown Toronto. But that was not good enough. On June 11, 1977, the tower was extended to 1826 feet.

Starting at five in the morning, J.S. McLernon, AES, Research Directorate, started up the tower. An elevator goes up to the 1500 foot level, the observation level, 300 feet above the large toroid shaped restaurant. The ascent up the remaining 300 feet is by ladder.

At 0545 hours John stuck his head through the hatch door and sat up on the 5 foot diameter 'lid' on the tower. Regina was just over there on the right.

It's six o'clock, the traffic on Front Street is stopped, the GO trains wait, and the helicopter is commencing its first lift to the top. The cargo is a 450 pound stainless steel mast fitted with a lightning rod, a wind vane, an anemometer and a thermometer. Poised above the tower, the helicopter pilot eases the mast down. John, hanging on with his feet, operates a radio with one hand and with the other hand guides the mast into a hole in the lid.

0620 hours and the traffic is moving again. On a second lift a warning light has been taken up and secured. After connecting the signal cables the job is complete.

Eventually visitors at the observation level will be able to observe the displayed signals coming from these sensors along with signals from sensors at two other levels. However, for the more hardy, it is of interest to examine the name plate displayed at the top of the lightning rod. It reads 'somebody or other was here'. Nice work, John.



Preparing for lift-off./Préparatifs de décollage.



*Commencing first lift.
La première ascension commence.*



Going up . . . ! ! /L'ascension se poursuit.



*Helicopter poised to ease mast down.
L'hélicoptère immobilisé pour l'installation du mât.*



View of the top of the Tower. /Le sommet de la tour.



J.S. (John) McLernon, on the 5 foot diameter "lid" of the CN Tower, hangs on with his feet and operates a radio with one hand and with the other hand guides the mast into a hole in the lid. And all this at 1,815 feet above ground! !

Sur le "couvercle" de 5 pieds de diamètre de la tour du CN, M. John S. McLernon qui s'agrippe de ses pieds, fait fonctionner un émetteur-récepteur d'une main et, de l'autre, guide le mât pour le mettre en place. A 1815 pieds du sol! !

DÉJÀ LA PLUS HAUTE ET ELLE CONTINUE DE GRANDIR, GRÂCE À NOUS

Au printemps de 1977, la plus haute construction du monde était terminée. La tour des chemins de fer nationaux du Canada s'élevait à 1815 pieds de haut au centre de Toronto. Mais ce n'était pas suffisant et le 11 juin 1977, sa hauteur a été portée à 1826 pieds.

A 5 h, M. J.S. McLernon de la Direction générale de la recherche, SEA, a commencé l'ascension de la tour. Un ascenseur monte jusqu'au niveau de la galerie d'observation, à 1500 pieds, soit à 300 pieds au-dessus du grand restaurant toroïdal. L'ascension des 300 derniers pieds se fait à l'aide d'une échelle.

A 5 h 45, M. McLernon a émergé de la trappe et s'est assis sur le "couvercle" de la tour de 5 pieds de diamètre. Regina semblait se trouver tout près, à droite.

6 h, la circulation dans la rue Front est arrêtée, les trains GO attendent et l'hélicoptère commence sa première ascension vers le sommet. Sa charge consiste en un mât d'acier inoxydable de 450 livres muni d'un paratonnerre, d'une girouette, d'un anémomètre et d'un thermomètre. Ayant immobilisé l'hélicoptère au-dessus de la tour, le pilote fait descendre le mât. M. McLernon, qui s'agrippe de ses pieds, fait fonctionner un émetteur-récepteur d'une main et, de l'autre, il guide le mât pour le mettre en place.

6 h 20, la circulation s'ébranle à nouveau. Lors d'une seconde ascension, un feu de balisage a été installé en haut. Après branchement des fils des capteurs, le travail est terminé.

Par la suite, les visiteurs de la galerie d'observation pourront consulter l'affichage des indication fournies par ces capteurs de même que calles des capteurs placés à deux autres niveaux et les plus téméraires pourront même examiner avec intérêt la plaque fixée au sommet du paratonnerre qui dit *Somebody or other was here* (quelqu'un est passé par là). Beau travail, M. McLernon!

RESIGNATION MRS. LOUISE H. KINDREE



Mrs. Louise Kindree

Photo courtesy: G.W. Kiely
Photographie: G.W. Kiely

On June 17, Mrs. Louise Kindree, Personnel Liaison Officer, resigned from the A.E.S. after 6 years of service.

During those 6 years with A.E.S., Louise made a great many friends and will be missed by all.

To show their appreciation for her assistance, Louise's friends presented her with a painting by Les Tibbles. DND also as a tribute presented her with a plaque for her years of devoted service.

OTEZ-VOUS DE D'LÀ, Y S'EN VIENNENT!

par

Réal Gagnon

Qui ça? la dernière vague de météorologistes francophones. En effet, le 9 juin dernier, sept garçons et une fille, tous du Québec, recevaient leur diplôme de météorologiste, B.Sc. C'était le fruit de travail ardu pendant huit mois à l'Université du Québec à Montréal (UQAM) et de deux mois à l'Administration centrale du SEA à Toronto.

Ce groupe de jeunes académiciens aux yeux intelligents ont dû travailler très fort car la moyenne des notes du groupe était la plus élevée de l'histoire de l'UQAM (côté météo seulement, bien entendu). A l'Administration centrale, où ils étaient séparés en groupes de quatre, ils ont travaillé dans deux bureaux simulés afin d'apprendre à mettre en pratique leur bagage de savoir théorique. Les instructeurs de la Formation professionnelle avaient proposé, à leur arrivée, un petit jeu intitulé "La "gageure", machine je te battraï!". L'idée était de faire des prévisions meilleures que l'ordinateur (la machine) et que le groupe du bureau simulé qui réussissait le mieux paierait une bière à chacun de l'autre groupe à la fin du cours. Une compétition farouche mais amicale se développa et croyez-le ou pas, c'est le groupe de Monique Allaire, la seule fille du groupe qui remporta la "gageure". A la Direction de la formation, nous étions à la fois ébahis mais fiers car maintenant nous sommes convaincus que le Service deviendra non seulement bilingue mais "bi-sexuel".

Oui, ils ont travaillé fort mais à la fin du cours, ils avaient l'air plus reposé qu'à leur arrivée à Toronto. Ceci est sans doute dû à la détente qu'ils s'offraient en soirée. Les uns chantaient, tandis que les trois guitaristes, Claude, Henri-Paul et Laurent les accompagnaient. La découverte de parcs et vallées autour de Toronto a aussi servi de détente pour les uns tandis que les autres découvraient la rue Yonge. Finalement, côté détente, quelques "party" au Bar-B-Q arrosé de bons vins chez les Gagnon ont aidé les étudiants et les instructeurs à se connaître davantage.

Le banquet de la fin du séjour à Toronto a été moins bruyant que par les années et ce à cause du gouvernement de l'Ontario qui a décidé, sans nous consulter, de faire des élections provinciales ce jour-là et de ce fait nous a privé de déguster ensemble le bon vin une dernière fois.

A 15h00, lorsque le conférencier-invité, le Dr Barney Boville prit la parole, ce petit désappointement était déjà oublié. Dr Boville fit un discours très approprié à la circonstance. Appuyé de son expérience et de l'historique de sa propre carrière, il a vraiment donné une bonne dose d'encouragement à nos nouveaux diplômés qui se retrouveront dispersés à travers le Canada après leur dernier stage de formation à l'Ecole de météorologie des Forces canadiennes à Winnipeg.

Au moment de la remise des diplômes, l'émotion était telle que lorsque Germain Roy fit son petit discours de louanges aux instructeurs, au nom de ses compagnons, il bégayait.

Le ton de cet article démontre, j'espère, que pendant ce cours nous avons marié le travail ardu à la camaraderie et la détente. Sur ce, au nom de tout le SEA, je souhaite au groupe UQAM No. 5, une belle et longue carrière en météorologie.

GET OUT OF THE WAY, HERE THEY COME!

by

Réal Gagnon

Who's that? The last wave (and it's not a short wave) of francophone meteorologists. On June 9, seven guys and one tall young lady, all from Quebec, graduated as B.Sc. Meteorologists. This was the result of hard work during eight months at l'Université du Québec à Montréal (UQAM) and two months at AES Headquarters in Toronto.



Left to Right/de g. à d.

*Front Row: Claude Landry, Richard Chagnon,
1ère rangée: Monique Allaire, Henri-Paul Biron.*

*Back Row: Laurent Chénard, Germain Roy,
2ème rangée: Robert Mailhot, Richard Duquette.*

Photo courtesy of: G.W. Kiely
Photographie aimablement
communiquée par M. G.W. Kiely.

This group of bright young people worked so hard that the final marks of the group were the highest ever recorded in the history of UQAM (for the Department of Meteorology only, of course). At Headquarters in groups of four they worked in two simulated weather offices to learn to use their theoretical knowledge for application in weather forecasting. Upon their arrival the instructors of Professional Training proposed a little game called "The Bet Machine I'll Beat You!!". The idea was to make a better motion systems forecast than the computer (The Machine) and the group with the best score at the end of the course was to buy a beer for each member of the other group. A ferocious but friendly competition developed. Believe it or not, the group with the only girl won the "Bet". In Training Branch we were at the same time astonished and proud. We are now sure that the Service will not only be bilingual but bisexual.

Yep, they worked hard but at the end of the course they looked less tired than on their arrival in Toronto. This is surely because they had found a good way to relax in the evening. They would all get together and sing while Claude, Henri-Paul and Laurent plucked their guitars. The parks and the valleys around Toronto were also a source of relaxation for some, while others were making discoveries on Yonge Street. Relaxation was also found at the Gagnon's where a few parties took place in the back-yard around barbecued steaks washed down with good wines. This helped the students and the instructors to get to know each other better (more quickly).

The Ontario government is responsible for the fact that the graduation banquet was less noisy than in previous years. The provincial Premier decided without consulting Training Branch to call an election on that day. The result is that we were deprived of sharing a last bottle of wine together.

However, by 1500 hours when Dr. Barney Boville, the guest speaker, took the floor the disappointment had disappeared. Dr. Boville made a very appropriate speech on this occasion. Backed up by his experience and his own brilliant career he served a good dose of encouragement to the new graduates who will be dispersed across Canada after the last part of their training at the Canadian Forces School of Meteorology in Winnipeg.

During the graduation ceremony, emotions rose to such a degree that when Germain Roy made his little speech extolling the instructors, in the name of his companions, he was stuttering.

The style of this article demonstrates, I hope, that during this course we married hard work with friendship and relaxation.

On behalf of all of AES, I conclude by wishing each of the UQAM No. 5 graduates a good and long career in Meteorology.

ATLANTIC REGION UPPER AIR OIC'S CONFERENCE



A conference of Atlantic Region Upper Air OIC's was held in Bedford, N.S. on May 31 – June 1, 1977. Attending or participating in the conference were G.A. LeBlanc (MAEOU), W. Hamm (YT), F. Androschuk (OS), S. Westhaver (Staff Relations Officer), K. Ramey (YR), R.J. Graham (MAEOO), W. Power (JT).

Although A.D. Dow, Regional Superintendent, also attended (and participated) in the Conference, he missed being photographed – he was the photographer.

25 ANS DE SERVICE DE M. JACQUES BUREAU

Lors de la récente réunion des chefs de service des bureaux météorologiques de la région du Québec, le Directeur Régional, M. Raymond Fichaud remettait à M. Jacques Bureau le certificat d'appréciation de 25 années de service signé par le Premier Ministre P.E. Trudeau et par le Sous-Ministre, J.B. Seaborn.



Raymond Fichaud presents 25 years service certificate to Jacques Bureau.

M. Raymond Fichaud remettant à M. Jacques Bureau le certificat d'appréciation de 25 années de service.

Une rétrospective de la carrière de M. Bureau nous indique que ce dernier est entré au sein du service météorologique le 4 avril 1952, sa première affectation fut au bureau météorologique de Goose Bay Labrador et, de là, au bureau météorologique de Québec dont il est présentement le responsable. Dans la vie privée, M. Bureau est père de 6 enfants et échevin de son quartier.

PERSONNEL

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

77-DOE-TOR-IV-6

Officer-in-charge MT 8
Ontario Weather Centre
Toronto International Airport
P.J. Pender

77-DOE-TOR-CC-40

Financial Accounting Clerk CR 4
Field Services Directorate
AES Headquarters, Downsview, Ont.
R. Bevacqua

77-DFE-WIN-CC-516	Records Manager CR 4 Central Region Winnipeg, Manitoba R. McGregor
77-DOE-TOR-INV-31	Director, Ice Branch MT 9 AES HQ W.E. Markham
75-DOE-TOR-CC-88	Ice Branch EG-ESS 5 AES HQ C.J. Leyten
77-DFE-EDM-CCID-11	Arctic Weather Centre CM 5 Edmonton M.R. McNaughton
76-DOE-TOR-CC-289	Professional Training Division MT 7 AES HQ J.R. Gagnon

**The following transfers took place:
Les transferts suivants ont été effectués:**

D.T. Tidbury	From:De Officer-in-charge, Alert EG-ESS 6 To:A Officer-in-charge, Sable Island
M.Pindam	From:De Base Meteorological Officer, Shearwater MT 5 To:A Senior Meteorological Officer, Maritime Command Headquarters, Halifax
T.G. Medlicott	From:De Regina Weather Office MT 5 To:A Alberta Weather Centre, Edmonton
R.J. Grauman	From:De AES HQ EG-ESS 8 To:A Edmonton Regional Office
E.G. Goldberg	From:De AES HQ MT 2 To:A Arctic Weather Centre, Edmonton
S.D. Wood	From:De Vancouver Regional Office AS 3 To:A Field Services Directorate AES HQ
R.J. Mills	From:De AES HQ MT 5 To:A Ontario Weather Centre

**Appointments:
Nominations:**

R. Benoit	Canadian Meteorological Centre CS 3 Dorval, Quebec
C.S. Jang	Canadian Meteorological Centre CS 3 Dorval, Quebec

**The following are on temporary duty or special assignment:
Les personnes suivantes occupent temporairement ces postes ou sont en stages spéciaux:**

E. Stasyshyn	Acting Chief Ice Reconnaissance Division Ice Branch, AES HQ.
--------------	--

**Separations:
Démissions et retraits:**

W.B. Davies	Inuvik Weather Office EG-ESS 5 Effective May 20, 1977
-------------	--

**Retirements:
Départs à la retraite:**

W.F. (Bill) Ganong	Director, Ice Branch, Central Services Directorate AES HQ Downsview June 27, 1977
Dr. R.E. (Ted) Munn	Chief Scientist Air Quality and Inter-Environmental Research Branch AES HQ Downsview June 30, 1977
H. Cameron	Director Program Development and Evaluation Branch AES HQ Downsview June 30, 1977

Norman Steinhaur of Headquarters Instrument Branch won second place in the Toronto Sun's World Champion Election Forecaster contest. There were more than a thousand entries in this contest to forecast the result of Ontario's Provincial Election. Norm picked the PCs to grab 57 seats, Liberals 34 and NDP 34. The final result after recounts was PCs 58, Liberals 34 and NDP 33.



Norman Steinhaur

TRIVIA

Some animals can understand but can't talk, whereas it's just the other way with some humans.

* * * * *

It seems that people who offer advice always offer it in the large economy size.

* * * * *

It isn't the big things that are the cause of greatest friction.

* * * * *

Poise is the art of being ill at ease inconspicuously.

* * * * *

The best thing about the future is that it comes only one day at a time.

* * * * *

Fad: something that goes in one era and out the other.

* * * * *

The measure of a man's real character is what he would do if he knew he would never be found out.

* * * * *

EXPRESSIONS DIVERSES

Pouvez-vous trouver l'équivalent anglais de ces expressions?

J'en ai par-dessus la tête
Ca fait mon affaire
Il y a du monde en masse!
J'ai un blanc de mémoire
Ca se peut
Jette un coup d'oeil
Allez au diable
Mettre des bâtons dans les roues
Mettre la charrue devant les boeufs!
Battre le fer quand il est chaud
Donner carte blanche
Grincer des dents
Prendre le mors aux dents
Prendre son temps
Taper des mains
C'est plate à mort
Fendre un cheveu en quatre
Tirer les marrons du feu
C'est pas la tête à Papineau
Joindre les deux bouts
C'est la crème de la classe
Tu as l'épiderme sensible
Il tient son bout
C'est une cervelle d'oiseau
Faire l'enfant
Tu parles au travers ton chapeau
Laisse tomber!
Je suis pas dedans aujourd'hui

C'est déjà trop
Ca coïncide avec mes besoins
Il y a beaucoup de monde
Je ne me rappelle pas
C'est possible
Regarde
Ne me dérangez plus
Créer des obstacles
Mal régler un problème
Saisir l'occasion favorable
Donner plein pouvoir
Grincer des dents
S'énervé
Aller lentement
Applaudir
C'est ennuyant à en mourir
Complicquer les choses
Se donner de la peine pour autrui
Ce n'est pas une personne très intelligente
Boucler un budget
C'est le meilleur
Tu es susceptible
Il discute avec fermeté
Il ne réfléchit pas avant d'agir
Se conduire comme un enfant
Tu parles sans savoir
Abandonne!
Je ne suis pas en forme