

NOV 17 1978

LIBRARY - BIBLIOTHEQUE

Ministère des Communications

Department of Communications

n° 9 / No. 9

Le laboratoire spatial du CRC et l'industrie

CRC space lab to aid industry

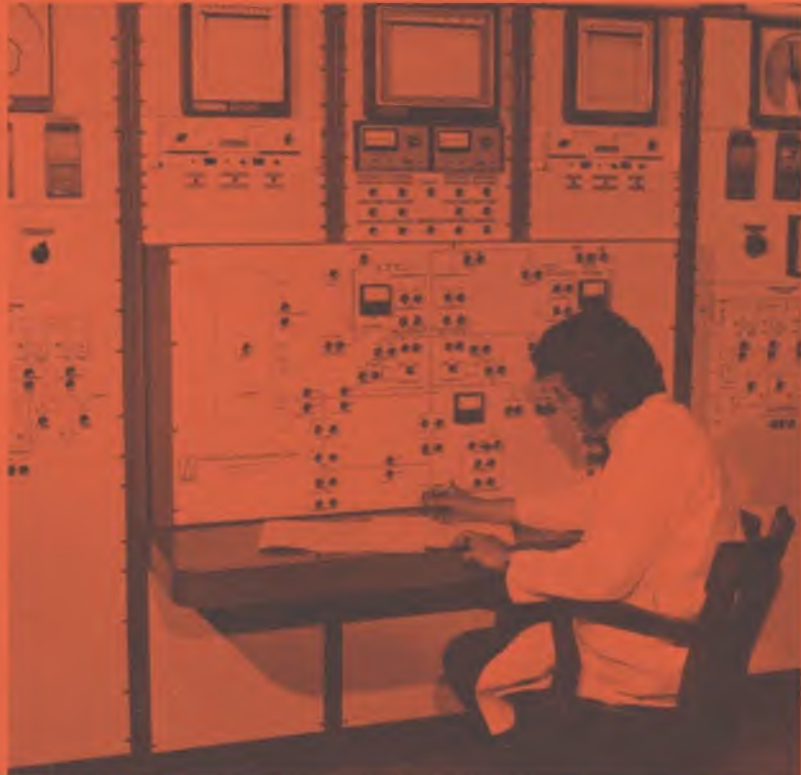
Les installations d'essai et d'intégration de matériel aérospatial du Laboratoire David Florida, gérées par le Centre de recherches sur les communications du ministère, sont à la disposition de l'industrie canadienne.

Le laboratoire, probablement sans égal au pays, a été créé pour répondre aux besoins du programme du Satellite technologique de télécommunication ; ce mandat est presque rempli.

Il comporte un hall d'assemblage équipé de matériel antipoussière et antipollution, un laboratoire de contrôles dynamiques constitué d'une plate-forme à l'épreuve des ondes sismiques et de matériel d'essai, une installation d'essais HF avec chambre sourde et un réseau d'antennes extérieures situé à 152,4 mètres, et un simulateur d'ambiance spatiale comprenant trois chambres d'essais de vide et de température variant en dimensions de 3,05 x 9,15 mètres à 0,9 x 0,9 mètre.

Le Laboratoire David Florida, à l'ouest d'Ottawa, doit servir d'appui aux industries aérospatiales et de télécommunication. Ses installations de pointe sont accessibles à tout organisme canadien pouvant les utiliser gratuitement, sur la base de négociations et d'indemnisation des frais.

Les intéressés pourront entrer en contact avec le gestionnaire à l'adresse ci-après : Laboratoire David Florida, boîte postale 11490, station H, Ottawa (Ontario) K2H 8S2.



John Deveth au tableau de contrôle des installations d'essais de vide et de température du Laboratoire David Florida.

John Deveth at the control panel in the DFL thermal-vacuum testing lab.

The aerospace testing and integration facilities, offered by the David Florida Laboratory of the Department of Communications Research Centre, are now available to Canadian industry.

The laboratory, virtually unique in Canada, was built to meet needs of the Communications Technology Satellite program and has all but completed its tasks for CTS.

It contains a high bay and assembly area, with appropriate dust and contamination control equipment; a dynamic controls lab, consisting of a seismically isolated platform and appropriate test equipment; an RF test facility with a screened anechoic chamber and 500-foot outdoor test range and an environmental test laboratory with three vacuum chambers, ranging in size from 10 by 30 feet to three by three.

The Florida lab, located west of Ottawa, is intended to support Canada's aerospace and telecommunications industries. Its state-of-the-art facilities are open to any Canadian industry or agency that could benefit from their use on a negotiated, cost-reimbursement basis.

Interested parties should contact the manager, David Florida Laboratory, Box 11490, Station H, Ottawa, K2H 8S2.

Raccordements aux réseaux

Les clients pourront prochainement raccorder leurs propres terminaux aux réseaux de télécommunication de Bell Canada, de BC Telephone et des Télécommunications CN-CP, en vertu d'un accord conclu entre le ministère et les sociétés exploitantes réglementées par le gouvernement fédéral.

Les sociétés exploitantes ont permis jusqu'à maintenant aux abonnés de raccorder certaines installations sous réserve qu'ils utilisent un coupleur fourni par les dites sociétés. Leur autorité quant à cette restriction tient à leurs tarifs sanctionnés par la Commission canadienne des transports.

Le ministère, de concert avec les sociétés exploitantes et les provinces intéressées, a élaboré un plan de certification du matériel que les sociétés

sous réglementation fédérale acceptent en ce qui concerne la connexion à leurs réseaux. Le ministère a publié une ébauche des formalités et des normes de certification, et s'est doté de l'équipement nécessaire aux essais. Les premiers dispositifs qui pourront être certifiés sont les dispositifs de réponse et d'enregistrement des appels téléphoniques, ainsi que les jacks et les fiches.

Viendront ensuite les appareils où n'intervient pas la composition au cadran, tels l'électrocardiographe et le fac-similé, dès que le ministère sera outillé pour les essais. M. Bud Hoodspith, directeur général du service de la réglementation des télécommunications, a déclaré que les mémoires des intéressés seront acceptés jusqu'au 30 novembre, dans le cadre de la consultation en cours. Les normes de certification entreront en vigueur au mois de février.

DOC, carriers agree on attachments

Customers will soon be able to connect their own terminal equipment to the communication networks of Bell Canada, B.C. Telephone and CNCP Telecommunications as the result of an agreement between the Department of Communications and federally regulated carriers.

At present, the carriers allow customers to attach some kinds of equipment to their facilities, on condition they use a carrier-supplied coupler. The carriers' authority for this restriction lies in their tariffs, approved by the Canadian Transport Commission.

With the carriers and provinces involved, DOC has developed a plan to certify equipment, which the federally regulated carriers will accept for direct connection to their networks. DOC has

published draft certification procedures and standards and has equipped a laboratory to carry out the necessary tests.

The first devices eligible for certification are automatic telephone answering and recording machines, plugs and jacks. They will be followed by other non-dialling equipment such as electrocardiograms and facsimile machines as soon as the department is geared to handle the testing.

Bud Hoodspith, director-general of the Telecommunications Regulatory Service, said implementation is scheduled to begin in February. Briefs from interested parties will be accepted until November 30.

Disparition des fiches pour les communications téléphoniques

À partir de décembre 1975, l'Agence des télécommunications gouvernementales utilisera une nouvelle méthode d'analyse du trafic téléphonique interurbain, dans la région de la capitale, dont le réseau comprend 35 000 lignes.

Des fiches établies à la main par les opératrices constituent actuellement les principaux éléments d'information, mais l'automatisation facilitera sous peu cette collecte de données.

En vertu d'un contrat conclu récemment entre le ministère des Communications et Bell Canada, celle-ci installera un service automatique de collecte de données relatives au trafic. Elle utilisera à cette fin un dispositif fourni par ESE Ltd, société de fabrication de matériel électronique de Toronto. Il s'agit d'un contrat de 1,5 million de dollars couvrant une période de cinq ans.

Rattaché au matériel de cinq centres de commutation de Bell Canada, ce dispositif enregistrera des données relatives au trafic analogues à celles que les téléphonistes établissent aujourd'hui à la main.

« La nouvelle méthode nous permettra de détailler davantage notre facturation, comme nous le demandait le ministère », déclare Dave Bell, gestionnaire de la Division de l'analyse et de l'élaboration des systèmes à l'ATG. « Elle nous renseignera en outre sur la provenance, la destination, le moment et l'acheminement des communications interurbaines amorcées à Ottawa. Pouvant mieux analyser le trafic, nous serons en mesure de contribuer à une meilleure gestion des réseaux téléphoniques du gouvernement ».

Dianne Henderson, de nos Services de gestion et d'ordinateur, élabore le logiciel qui servira à traiter les données relatives au trafic établies à l'aide de l'analyseur (TDA).

Notons que ce dispositif a été créé par la société ESE à la demande de Bruce Donaldson, directeur général de l'ATG, pour répondre aux besoins de l'administration fédérale.

Le ministère de l'Industrie et du Commerce a consenti un prêt à l'ESE pour l'étude et la réalisation de l'analyseur TDA, premier dispositif du genre en Amérique.

Une fois le TDA au point, Bell Canada l'a mis à l'essai pour déterminer les possibilités d'un tel service. L'essai se poursuit sur le réseau téléphonique fédéral de Toronto.

Durant les deux dernières années, l'ESE a écoulé la plus grande partie de sa production aux États-Unis, où les dispositifs se sont révélés rentables.

Les ventes dans ce pays ont dépassé les 2 millions de dollars. Le produit canadien, encore sans concurrence jusqu'à tout récemment, a beaucoup contribué à l'efficacité des réseaux de télécommunication utilisés par de grandes entreprises américaines.

Les analyseurs ont été installés à Vancouver et à Edmonton, et on envisage de les adopter pour d'autres réseaux téléphoniques de l'administration fédérale.

La mise en œuvre d'un service d'analyse du trafic dans la région Ottawa-Hull compte parmi les travaux relevant d'Ed Acheson, directeur de la Direction de la conception et de la gestion des systèmes de télécommunication. Ils ont pour objet l'amélioration du service interurbain de l'ATG.

Le ministère se surpasse

Le ministère a toujours versé plus que sa quote-part aux œuvres de Centraide : 1975 ne fait pas exception.

Le 3 novembre, le ministère avait déjà recueilli 26 499 \$, soit 110 % de l'objectif, pour les 52 œuvres affiliées à Centraide d'Ottawa-Hull.

D'autre part, la proportion des sous-crypteurs a diminué de 9 %, suivant la tendance des dernières années.

Le responsable pour le ministère, Jim Crowson, de la Direction des télécommunications nationales, s'est dit très heureux du résultat, d'autant plus que l'objectif de cette année dépassait de 26 % celui de l'an dernier.

Pour sa part, le sous-ministre, M. F. Yalden, a déclaré : « Je peux déjà vous assurer de la profonde reconnaissance des défavorisés qui ont le plus pressant besoin des services offerts par Centraide ».

J'y suis, j'y reste !

Le programme du ministère pour l'Année internationale de la femme vient de donner lieu à une nouvelle réalisation : un ensemble documentaire sur le perfectionnement professionnel intitulé *J'y suis, j'y reste*. Cette documentation peut intéresser tout le monde, affirme Gracia Howard, coordonnatrice de la Promotion de la femme au ministère. La prochaine étape, prévue pour novembre-décembre, consistera en une série de colloques qui se tiendront à l'Administration centrale, au CRC et dans les régions. Pour plus de renseignements, s'adresser au conseiller en personnel ou à Gracia Howard.

TDA ends traffic tickets for government telephones

Starting in December 1975, the Government Telecommunications Agency (GTA) will have an improved method of analyzing intercity telephone traffic originating from the 35,000-line government telephone system in the National Capital Region.

At present, hand-written tickets prepared by operators are the basic data source for information, but automation will soon ease this collection task.

Under a contract signed recently with the Department of Communications, Bell Canada will introduce a traffic data service using an automatic traffic data collection system supplied to Bell by ESE Ltd., a Toronto-based electronic specialty firm. The \$1.5 million contract is for a five-year period.

Integrated with equipment in five Bell Canada switching offices, the automated system will record traffic data

similar to that now noted manually by switchboard operators.

"The new system will enable us to respond to the department's requests for more detailed billing information," explained Dave Bell, manager of GTA's Systems Analysis and Development division. "It will also provide information on the source, destination, time and routing for calls over the government intercity network originating in Ottawa. We will be able to analyze traffic patterns more accurately and this will contribute to efficient management of the government telephone networks."

The software for processing the Traffic Data Analyzer (TDA) data is being developed by Dianne Henderson of DOC's Management and Computer Services.

The automatic traffic data collection system uses the TDA equipment developed by ESE to meet federal requirements at the request of Bruce Donaldson, general manager of GTA.

The Department of Industry, Trade and Commerce provided a loan to ESE for development of the TDA system, first of its kind in North America.

Following ESE's development of the TDA, Bell Canada decided to try an automated traffic measuring device, which would form the basis for a potential service offering. This trial is underway at the federal telephone system in Toronto.

During the past two years, ESE has sold most of its production to large companies in the United States, which have realized cost benefits after its installation. Sales to date in the U.S. have exceeded \$2 million. Lacking any competition until recently, the Canadian product has made a substantial contribution to the improved efficiency of telecommunications networks used by large U.S. firms.

TDA systems have been introduced in Vancouver and Edmonton and are planned for other federal telephone systems.

Implementation of the traffic data service in Ottawa-Hull is one of a number of projects supervised by Ed Acheson, director of Telecommunications Systems Design and Management Branch, to improve GTA intercity network services.

Women (and men) get the word

Among the recent creations of the department's International Women's Year program has been an information kit designed as a guide for women's career development. The kit, says Gracia Howard, the department's equal opportunities coordinator, may be of interest to everyone. The next phase in the information program is a November-December series of seminars to be held at headquarters, CRC and the regions. More information is available from your personnel advisor or Ms. Howard.



Sigma, pour vous servir

Un programme machine a été conçu par Thomas Racine du service de la réglementation des télécommunications pour améliorer le service que les utilisateurs canadiens du spectre des fréquences radioélectriques comptent recevoir du ministère des Communications. On utilise, à cette fin, l'ordinateur Sigma au Centre de recherches sur les communications, près d'Ottawa. Sigma explique au début de son programme que sa mémoire limitée ne lui permet de considérer qu'un MHz à la fois !

Dans un entretien récent, Parke Davis, alors directeur intérimaire au système de gestion du spectre (Max Melnyk vient d'être nommé directeur), déclarait qu'en ce domaine deux problèmes majeurs se posaient :

« D'abord, nous ne connaissons pas

d'occupation. Micheline prévoit que deux ou trois unités mobiles de contrôle seront en opération d'ici deux à trois ans.

Le matériel de contrôle, note Micheline, peut échantillonner la puissance des signaux de 246 canaux par demi-seconde. Il a été programmé de façon à exécuter cette opération pendant cinq minutes, pour passer ensuite à 246 autres canaux. Ainsi, on peut réunir les données relatives à l'utilisation des fréquences dans la bande VHF pour stations mobiles terrestres entre 138 et 174.

Depuis que le matériel de contrôle est arrivé du Stanford Research Institute (Californie) en juin dernier, Micheline Chase et ses collègues, Thomas Racine et Jeffrey Edmunds, ont fait fonctionner

Better service planned for users of spectrum

HELLO!

I'M THE SIGMA COMPUTER LOCATED AT THE COMMUNICATIONS RESEARCH CENTER AT SHIRLEY BAY NEAR OTTAWA. I HAVE BEEN PROGRAMMED BY THOMAS RACINE, DGTR TO USE THE MEASURED SPECTRUM OCCUPANCY DATA GATHERED BY THE PILOT SPECTRUM MONITORING EQUIPMENT TO ASSIST IN SELECTING FREQUENCIES WHICH ARE BEST FOR ASSIGNMENT FROM A PERCENTAGE USE CRITERIA. SINCE I HAVE A LIMITED MEMORY, I CAN ONLY CONSIDER 1 MHZ OF SPECTRUM AT A TIME. LET'S START.

So starts a computer program which will save Canadian users of the radio

licences for radio users are in force across the country now.

Up to 15 per cent of radio frequency assignments in some urban areas must be remade and can cause expense to the user who has to change the crystal in his radio receiver/transmitter if a new frequency is assigned. It also costs the government both in dollars and goodwill.

The computer program, part of a pilot project called the spectrum surveillance system, is expected to process the data to alleviate these problems. The project is headed by Micheline Chase, of the department's Telecommunication Regulatory branch (DGTR). She is, as Parke Davis describes her, "our resident technical engineer on the project."

"The objective of the pilot project," said Micheline, "is to develop a monitoring plan," which she estimates will be completed by January. The plan will define when, where, how long and how often the department will monitor spectrum usage to gather the data needed to determine occupancy parameters. This data will assist authorization officers in assigning the best possible frequency. Micheline estimates that three or four mobile monitoring units will be operational within two or three years.

"The monitoring equipment can sample the signal levels on 246 channels every half-second. It has been programmed to continue the sampling process on these channels for five minutes and then to proceed to another set of 246 channels. In this manner, usage data for all frequencies in the VHF land mobile bands from 138 to 174 MHz can be gathered," Micheline reported.

Since June when the automated radio frequency monitoring equipment arrived from the California-based Stanford Research Institute, Micheline Chase and colleagues Thomas Racine and Jeffrey Edmunds have operated the equipment for five-day periods at Shirley Bay, atop the Journal South Building (see photo) in Ottawa and on Toronto's CN Tower. The monitoring equipment is scheduled to be mounted in a van in November to ease portability (it weighs nearly a ton) and increase the number of sites which can be monitored.

Other computer programs are being developed to process data gathered on the monitoring equipment's computer tapes to indicate which frequencies are least utilized and could be shared with other users. "Some frequencies would not be shared, such as taxi company or police channels which have a high usage or service priority," said Micheline. The processing will also differentiate between channels receiving true signals or noise.

With other efforts by the department, these programs are expected to alleviate some of the headaches in assigning frequencies in a congested electromagnetic spectrum.



Micheline Chase, Thomas Racine et Jeffrey Edmunds examinent le matériel automatique de contrôle HF à l'essai pendant une semaine sur le toit de l'immeuble Journal Sud à Ottawa.

Micheline Chase, Thomas Racine et Jeffrey Edmunds examine some of the automated radio frequency monitoring equipment after it had been installed for its week-long trial in the penthouse of Ottawa's Journal South building.

le taux d'utilisation des fréquences attribuées. Ensuite, l'établissement de la compatibilité avec les fréquences déjà attribuées requiert beaucoup de temps.

Vu le nombre d'études de compatibilité, leur complexité et le fait qu'elles soient effectuées manuellement, elles ne sont pas exemptes d'erreurs.

Sigma du CRC est utilisé dans le cadre du programme pilote Système de surveillance du spectre, qui permettra éventuellement d'éliminer les problèmes précités. Micheline Chase du service de la réglementation des télécommunications, que Parke Davis qualifie d'ingénieur résident, dirige l'expérience.

L'objectif, déclare Micheline, est d'établir un plan de contrôle. Elle espère que ce travail sera terminé en janvier. Il indiquera, quand, où, combien de temps et à quelles fréquences le ministère contrôle l'utilisation du spectre afin d'en déterminer les paramètres

ces appareils durant des périodes de cinq jours à Shirley Bay, sur l'immeuble Journal Sud à Ottawa (photo) et sur la tour du CN à Toronto, respectivement. Le matériel, qui pèse près d'une tonne, doit être monté sur un fourgon en novembre ; plus facile à déplacer, il pourra être utilisé à un plus grand nombre d'endroits.

On élabore d'autres programmes machines afin de traiter les données qu'on a consignées sur les bandes du matériel de contrôle. Celles-ci indiqueront les fréquences peu employées qui se préteraient à une utilisation collective. Certaines fréquences ne seront pas mises en commun, par exemple celles à l'usage des entreprises de taxi ou de la police, qui servent abondamment ou qui sont prioritaires.

Le traitement distinguera les voies au fonctionnement normal de celles affectées par les bruits. Ces divers programmes et d'autres travaux du ministère devraient atténuer les difficultés que pose l'attribution des fréquences d'un spectre encombré.

frequency spectrum and the federal government time and money and reduce the possibility of interference received by users of the spectrum.

The task of managing the spectrum falls to the Department of Communications. In a recent interview, Parke Davis, then acting project manager of the department's spectrum management system project (Max Melnyk has just been appointed project manager), said two major problems exist in managing the spectrum.

"One is that we don't know the level of usage of frequencies assigned; the other is the length of time it takes to carry out a study to see if one frequency is compatible with others already assigned to users. In major urban areas of the country where the spectrum is becoming increasingly congested, a study can take up to six months."

The compatibility study is not always fault-free since it is done manually, is complex and because of the sheer numbers involved. More than 300,000

TÉLÉCOM 75

GENÈVE — Deuxième exposition mondiale des télécommunications, **TÉLÉCOM 75**, a groupé plus de 300 exposants venus de 37 pays. L'exposition, qui a duré huit jours et attiré plus de 75 000 visiteurs, a présenté, sur une superficie de quelque 37 000 mètres carrés, tous les secteurs d'activités des télécommunications, y compris les services publics, la radio-télévision, la transmission de données maritimes, aéronautiques ou spatiales. Pour la première fois dans ce contexte, des pays en voie de développement étaient présents aux côtés des pays industrialisés.

Treize compagnies canadiennes de matériel de télécommunication, Télésat Canada et le ministère des Communications représentaient le Canada à **TÉLÉCOM 75**. Le kiosque du ministère occupait 50 des 300 mètres carrés du pavillon canadien. Notre thème, *Un élan technologique qui nous rapproche*, les télécommunications au Canada, avait été choisi en fonction du grand thème de **TÉLÉCOM 75**, à savoir, *Télécommunications = progrès*. Quatre sections différentes du kiosque exploitaient ce thème, la première était consacrée à une vue d'ensemble socio-géographique du Canada et aux problèmes qui s'y posent dans le domaine des communications; la deuxième relatait l'histoire de l'aventure spatiale canadienne; la troisième mettait en valeur le STT, le huitième satellite canadien; enfin la quatrième décrivait le rôle du ministère.

Le 2 octobre, journée d'ouverture officielle de **TÉLÉCOM 75**, avait été aussi choisi comme Journée du Canada. La délégation canadienne présente à la réunion du comité du plan mondial de l'Union internationale des télécommunications (UIT) a rehaussé l'événement de sa présence en visitant notre kiosque. Maxwell Yalden, sous-ministre des Communications, y représentait le ministre et a tenu à visiter chacun des autres kiosques du pavillon canadien.

Yves Roy
Direction de l'information

Au moins un an à votre poste

La Commission de la fonction publique a modifié ses normes de sélection; pour être promu, il faudra satisfaire à l'exigence suivante: « Un employé doit être en fonction depuis au moins un an au poste qu'il occupe ou à un poste classifié aux mêmes groupe et niveau pour être admissible à une épreuve de sélection en vue d'une nomination à un poste du présent groupe d'occupations, dont le taux maximum de traitement est supérieur au taux maximum du poste qu'il occupe. »

Cette modification vise tous les groupes professionnels appartenant aux catégories de l'administration, du service extérieur, des cadres scientifiques et de la direction. Elle est entrée en vigueur le 8 septembre. Trois jours



Au pavillon canadien, à **Télécom 75**, (de gauche à droite), Yves Roy, agent d'information, M. F. Yalden, sous-ministre, et Paul Bravo, directeur, Développement international.

From left to right, information officer Yves Roy, Deputy Minister M. F. Yalden and Paul Bravo, director of the department's International Development division visit the RCA exhibit (above) and DOC's exhibit (right).

Jamais deux sans trois

Rose Slutsky se signale de nouveau! Elle obtient une autre récompense pour une suggestion qui permettra des économies à l'État.

Mademoiselle Slutsky, secrétaire du directeur de l'exploitation dans la région du Pacifique, a proposé que les copies des notes de service, destinées aux dossiers, soient perforées à l'avance dans le coin supérieur gauche. Cette trouvaille lui a valu une attestation accompagnée d'une prime de 175 \$.

plus tard, l'Alliance de la fonction publique demandait à la Commission de la révoquer. Elle alléguait dans son bulletin hebdomadaire que la modification saperait l'avancement au mérite.

Jack Wood, de l'Institut professionnel du Service public du Canada, déclare que son syndicat est fortement opposé à la modification et qu'il l'avait combattue lorsqu'elle était à l'étude en décembre dernier.

Pour de plus amples renseignements, s'adresser au Centre d'interprétation de la dotation, Commission de la fonction publique (996-8999) ou au bureau régional de la Commission le plus proche.



TELECOM 75

GENEVA—More than 300 exhibitors from 37 countries were assembled at TELECOM 75, the second World Exhibition of Telecommunications. The eight-day exhibition drew 75,000 visitors to a world-wide showcase for telecommunications equipment and services including public service, radio and television, and data transmission for marine, aviation or space purposes. It covered

an area of 37,000 square metres. For the first time at an exhibition of this sort, developing countries had displays alongside those of the industrialized countries.

Thirteen Canadian communications equipment manufacturers, Telesat Canada and the Department of Communications represented Canada at TELECOM 75. The department's exhibit

covered 50 of the 300 square metres used by the Canadian exhibit. The department's message was: *Going further to get nearer: Telecommunications in Canada*. This was chosen to reflect the main theme of TELECOM 75, *Telecommunications Progress*. The four sections of the department's exhibit expanded the message: the first provided a look at Canadian geography and

society and the communications problems which arise here; the second told the story of Canada's space program; the third focussed on CTS, Canada's eighth satellite; and the fourth described the function of the department. October 2nd, the official opening day of TELECOM 75, was chosen as Canada Day. The Canadian delegation to an International Telecommunication Union meeting marked the occasion by visiting the DOC exhibit. M. F. Yalden, Deputy Minister of Communications, attended the Canada Day events and visited each of the other displays in the Canadian exhibit.

Yves Roy
Information Services

One year per job, civil servants told

The Public Service Commission has amended its selection standards so that employees must spend at least one year in a job before being promoted.

The amendment reads: "An employee must have spent a minimum of one year in his/her position or in a position classified in the same group and at the same level to be eligible to be selected for appointment to a position in this occupational group which has a maximum rate of pay that is higher than the maximum rate of the position he/she is currently occupying."

The amendment applies to all occupational groups in the administrative, foreign service, scientific, professional and executive categories. The amendment became effective September 8, 1975. Three days later the Public Service Alliance formally requested the PSC to withdraw it claiming in its weekly newsletter that it will result in "the partial, if not total, destruction of the 'merit principle'".

Jack Wood of The Professional Institute of the Public Service of Canada says his union is "strongly opposed" to the amendment and expressed its opposition when the amendment was being considered last December.

Questions regarding the amendment may be directed to the PSC's staffing authorities centre in Ottawa at 996-8999 or to the nearest regional office of the Public Service Commission.

Three time winner

Rose Slutsky has done it again. For the third time she has received an award for another idea on how the government can save money.

Miss Slutsky, secretary of Pacific Region's operations director, suggested a hole be prepunched in the top left-hand corner of the file copy of government memos. For this time-saving idea, she received a Certificate of Award and is richer by \$175.



Entrée du kiosque du ministère (haut). Panorama socio-géographique du Canada (bas).

Top photo shows entrance to the DOC exhibit and photo below, one section on the geography and society.



L'avenir incertain de la téléconférence

En mai dernier, des élèves du Collège militaire de Kingston ont suivi durant quatre jours un enseignement dispensé au Collège militaire de Saint-Jean par un instructeur de Montréal. La téléconférence leur a permis de profiter des cours donnés à des confrères de Montréal.

Cette technique a fait l'objet de bien d'autres utilisations. Par exemple, des communications de groupe à groupe ont été établies entre Paris et Montréal. En avril dernier, le ministre des Communications d'alors, M. Gérard Pelletier, et son homologue français, M. Aymar Achille-Fould, secrétaire d'État aux Postes et aux Télécommunications, ont tenu une téléconférence par satellite, grâce à l'engin franco-allemand Symphonie. La téléconférence a relié des avant-postes infirmiers des Territoires du Nord-Ouest à un centre de santé de Churchill, au Manitoba, durant la conférence sur la santé tenue dans cette localité en mars 1975. Depuis trois ans, le ministère des Affaires indiennes et du Nord dispose d'une liaison reliant Yellowknife et Churchill à l'Administration centrale à Ottawa.

La Commission de la fonction publique se propose d'utiliser la téléconférence pour l'enseignement des langues et de la gestion. Le ministère des Communications, ainsi que d'autres ministères, s'en sont servi pour l'échange de renseignements et les consultations. La participation aux décisions, à notre ministère, a été facilitée par un réseau entre l'Administration centrale, le Centre de recherches sur les communications (CRC) et les bureaux régionaux. Ayant pris part au programme de recherche du CRC sur la téléconférence, terminé en mars dernier, Nicole Mendenhall déclare que :

« Les décisions auparavant prises au niveau de l'Administration centrale et mises en œuvre dans les régions pourraient dorénavant être concertées. Au lieu de se rencontrer deux fois l'an, les directeurs régionaux converseraient tous ensemble à volonté. » Mais les avantages de la téléconférence ont été perdus au début de 1975, la liaison ayant été supprimée à cause de contraintes techniques.

Des études de rentabilité ont établi qu'en remplaçant par la téléconférence 5,5 % des déplacements administratifs, on « pouvait réaliser un excellent taux de rentabilité des investissements de la téléconférence », d'après Antoine Zalatan, directeur de la Direction générale des politiques au ministère. Il estime ce taux à près de 36 %.

Pourtant, l'avenir de la téléconférence est incertain, en dépit de sa rentabilité, de la diversification et du nombre croissant des utilisateurs. Parmi les raisons de cette incertitude, nous citerons les difficultés techniques et les problèmes de comportement que les utilisateurs ont connus. « La recherche effectuée l'an dernier, note Nicole Mendenhall, a fait ressortir qu'on pouvait répondre à environ 40 % des besoins au moyen d'une liaison audio qui coûte dix fois moins que la liaison vidéo. » Il existe essentiellement deux types de systèmes audio : microphone ouvert et commutation par la voix, nous apprend John Storey, conseiller

technique supérieur en téléconférence au CRC. « Dans le premier cas, on peut prendre la parole et interrompre autrui n'importe quand, ce qui ressemble le plus à la rencontre en personne. Mais, pour les réunions « décentralisées », il faudra encore beaucoup de recherche technique. » Dans le système à commutation par la voix, seulement une personne peut parler à la fois ; les interruptions, fréquentes dans les groupes ordinaires, sont alors impossibles. Ainsi, une personne peut



Le système audio-graphique du CRC utilisé en 1973-74 avait été conçu à titre expérimental. Il comportait un système permettant d'identifier l'interlocuteur et de demander la parole.

monopoliser le système de commutation par la voix. D'après les chercheurs du CRC, les principaux inconvénients des systèmes utilisés par notre ministère et le ministère des Affaires indiennes et du Nord sont l'incertitude de la présence des autres, une acoustique inégale et l'interruption de la communication.

Les recherches récentes du ministère avaient été inspirées par le besoin croissant de communications améliorées entre groupes éloignés et par les limites techniques et comportementales des systèmes mis en œuvre par les sociétés exploitantes. « Grâce au travail accompli par le ministère, nous savons désormais quelles doivent être les caractéristiques d'un bon système de téléconférence », a déclaré Doug Parkhill, sous-ministre adjoint à la recherche.

G. W. Jull, gestionnaire du programme de recherche sur la téléconférence, croit que : « Les sociétés exploitantes ne semblent pas sûres qu'il existe un vaste marché ; du moins, elles n'y voient pas une priorité, ni une bonne affaire. » M. Parkhill rapporte qu'il y a demande de la part d'un bon nombre de ministères, mais ils n'achèteront pas de systèmes de téléconférence avant qu'ils ne soient améliorés. Reste à savoir ce qui vient en premier.

Future of teleconferencing uncertain

Last May students at Kingston's Royal Military College were taught during a four-day session by an instructor in Montreal from the Collège Militaire Royal à St. Jean. The electronic wizardry that gave the Kingston students the same opportunities as their confrères in Montreal was a teleconferencing system.

This was just one application of teleconferencing. It has permitted group to group communications between points as widely separated as Montreal

together by voice contact at their discretion. The benefits of teleconferencing are no longer being realized because this system was closed down in early 1975 due to technical limitations.

Cost benefit studies have shown that, substituting 5.5 per cent of government trips by teleconferencing, "a very comfortable rate of return could be earned on the investment on teleconferencing," said Antoine Zalatan, director of DOC's Economic Policy unit. He estimated the returns could be approximately 36 per cent.

In spite of a variety and apparently growing number of users, and the cost benefits, the future of teleconferencing is uncertain. Among the reasons for this uncertain future are the technical and behavioral problems that have been encountered by the users.

Nicole Mendenhall explained that the research carried out last year found that about 40 per cent of meeting needs can be satisfied by using only an audio connection, at about one-tenth the cost of video systems. There are basically two types of audio systems, open microphone and voice-switching systems. John Storey, senior technical advisor on teleconferencing at CRC, explained, "In open mike systems, a person can talk at any time, interrupt at any time and can best simulate a face-to-face situation. However, much technical research is required to provide this for multi-location meetings. A voice-switching system permits only one person to talk at one time and does not allow interruptions such as can occur in normal group communications. This means that with a voice-switching system one person can monopolize the system."

The major drawbacks in the systems used by DOC and DINA are uncertainty of presence of others, voice fading and being cut off, say CRC researchers. Developing the needs for improved communication between decentralized groups and technical and behavioral limitations of the systems supplied by the common carriers prompted DOC to carry out a research program over the past few years. Doug Parkhill, assistant deputy minister of research, said, "As a result of DOC work, we can specify the desired characteristics of a good teleconferencing system."

Dr. G. W. Jull, program manager of the teleconferencing research, said, "It appears that the common carriers are not convinced that a large market exists, or if they are, then it is not identified as a high priority development or a good business venture."

Mr. Parkhill said there is a demand for teleconferencing systems from a number of government departments but they won't buy teleconferencing systems until they have been improved. "We're playing a chicken and egg game," he said.

The CRC audio-graphic system used in 1973-74 was designed as an experimental system. It included speaker identification as well as wish-to-speak facilities.

and Paris. Early last April former Communications Minister Gérard Pelletier and his French counterpart, M. Aymar Achille-Fould, Secrétaire d'État aux Postes et Télécommunications, held a satellite teleconference, using the Franco-German Symphonie satellite.

Teleconferencing has linked nursing stations in the Northwest Territories with a health centre in Churchill, Manitoba, during the health conference held there in March 1975. The Department of Indian and Northern Affairs (DINA) has had a system for three years linking its Ottawa offices with Yellowknife and Churchill.

Teleconferencing is proposed for use by the Public Service Commission for language and management training and has been used by the Department of Communications and others for information exchange and decision-making. DOC's system, linking its headquarters, the Communications Research Centre and five regional offices, has permitted more participation in decision-making. Nicole Mendenhall, involved in the CRC teleconference research program which finished last March, said, "What used to be decided at headquarters and implemented in the regions, now could be done jointly. Instead of meeting twice a year, regional directors could get to-

Bonjour et au revoir

Administration centrale : André Lapointe a été nommé au poste de sous-ministre adjoint principal au ministère ; Jean-Paul Lefebvre âgé de 49 ans, auparavant directeur général de la Formation de la main-d'œuvre de l'Immigration, le remplace au poste de sous-ministre adjoint, Services. W. J. Wilson quitte la Direction des télécommunications nationales pour le poste de directeur, Direction de la technique des télécommunications. Max Melnyk, de la région du Centre, dirigea le programme pilote Système de surveillance du spectre à la Direction de la réglementation des télécommunications. Murray Jackson, du ministère d'État aux Sciences et à la Technologie, est nommé directeur à la Planification des ressources humaines. John Montague est désormais directeur du personnel à la CAC, à Moncton. Denise Brazeau lui succède à titre de chef intérimaire de la dotation en personnel. Pierre Boileau, de la classification, passe au ministère de l'Agriculture, à Winnipeg. Marilyn Simpson, qui dirigeait les Autorisations sécuritaires et l'Identité, a quitté la fonction publique. Sharon Simpson passe du CRC à la Direction de la dotation en personnel. Murray Fyfe, de la Direction de la technologie des systèmes éducatifs travaille maintenant à la Direction des télécommunications internationales. Larry Durr, Ron Elliot et Walter Dietiker de la Direction de la technologie des systèmes éducatifs, sont mutés à la Direction de recherche et du développement, techniques et systèmes. Agnes Micucci est mutée à la section de la classification comme analyste des tâches. Paul Lamont, de Statistique Canada et Gerald Mathieu, de la CAC, entrent au ministère comme agents de classification.

Région de l'Atlantique : Pat Julien, administrateur régional est en congé d'études à l'Université de Sherbrooke. R. Provencher, du bureau de district de Halifax, devient conseiller en bilinguisme, au CRC. Ruth Simpson, de l'Administration centrale du ministère des Transports, entre en qualité d'agent de recherche en télécommunications, au bureau régional de Moncton. Gerald R. Currie, du ministère des Transports, passe à notre bureau de district de Halifax. Margo Jungling, de l'Administration centrale du ministère des Transports, entre à notre bureau régional de Moncton en qualité d'économiste.

Région de l'Ontario : L'ingénieur Jim Hastie nous quitte pour le ministère des Transports, à Ottawa. James Owens, inspecteur radio, est muté de Montréal à North Bay.

Région du Centre : Deux nouveaux inspecteurs radio sont entrés au ministère : David M. Cave au bureau de district de Thompson, et Richard E. Singbeil, à celui de Winnipeg. Gary Brooks, ex-directeur de la technique des télécommunications, est nommé directeur régional intérimaire pour le Centre.

Région du Pacifique : Keith Yule, de Prince George et Dan McKim, de Prince Rupert, sont mutés au bureau de district de Kelowna. Joyce Ossinger se voit confier la direction de la bibliothèque.

La retraite, un pensez-y bien

Voici une question qui préoccupe le ministère. D'après une étude récente effectuée par la Division de la planification des ressources humaines, plus de 17 % des effectifs du ministère prendraient leur retraite d'ici deux à trois ans.

Par le passé, on ne se préparait guère à cette étape de la vie. Aujourd'hui, patrons et employés voient dans la retraite un changement d'existence qui exige une véritable planification.

Des colloques sur la pré-retraite à l'intention des employés et de leurs conjoints ont eu lieu en octobre à l'Administration centrale, au CRC et dans les régions. Les séances, d'une durée de deux jours, portaient sur la question financière, la santé mentale et physique, l'adaptation et l'emploi des loisirs.

D'autres colloques doivent suivre. Frank Grant, de la Division de la planification des ressources humaines, dont la retraite viendra d'ici quelques années, et Anne-Marie LeBlanc, chef de la Division de la rémunération et des avantages sociaux, ont élaboré ce programme.

Fonctionnaire hier... gitan demain

Johnny Jackson sera au bureau le 5 décembre, puis en route pour la Californie dès le lendemain. Après 38 années dans la fonction publique, il prend sa retraite ; il quitte son poste d'inspecteur-surveillant au bureau de district de Victoria.

La carrière de Johnny Jackson dans l'administration fédérale remonte à avril 1938 ; il s'était alors rendu à Grand Forks à titre d'opérateur radio. Ensuite il avait travaillé à Carmi (C.-B.), Coppermine (T.N.-O.), Port Hardy, Vancouver, Terrace et Patricia Bay (C.-B.). Au total, nous avons passé six ans et demi dans l'Arctique... Puis en 1959, je suis passé à la Direction de l'inspection de la radio, à Victoria, et j'y suis encore.

Pour M. Jackson, l'avènement de l'âge informatique a été le changement le plus remarquable durant sa carrière.

Il a fait des observations analogues sur les communications. « À Coppermine, nous recevions le courrier deux fois l'an. Nous ne communiquions pas avec l'extérieur, sauf par radiotélégraphe. Aux ferveurs du hockey comme moi — je suivais religieusement les parties du samedi soir — les éliminatoires réservaient parfois de mauvaises surprises ; par exemple, le son s'évanouissait au milieu d'un reportage et il fallait des semaines pour qu'on connaisse l'équipe gagnante. Maintenant, on a la télévision. C'est formidable. »

G. S. F. Jackson et sa femme Dorothy, projettent cinq mois de soleil en Californie, en Arizona et au Nevada. Ils rentreront ensuite à Parksville, dans l'île de Vancouver. Leurs projets pour l'an prochain sont encore plus audacieux. « Nous traverserons le Canada jusqu'aux Maritimes ; nous longerons la côte atlantique en direction sud, puis nous gagnerons la Californie. »

Comings and goings

Headquarters : André Lapointe has been named senior assistant deputy minister. Jean-Paul Lefebvre, 49, previously with the Department of Manpower and Immigration as director-general of the Manpower Training Branch, replaces him as assistant deputy minister of services... W. J. Wilson has gone from the National Telecommunications branch to become director of the Telecommunication Engineering Branch... Max Melnyk has come from Central Region to head the Spectrum Management System project in the Telecommunication Regulatory Service... Dr. Murray Jackson from the Ministry of State for Science and Technology has been appointed director, Human Resources Planning... John Montague has left for Moncton as director of Personnel at the UIC. Denise Brazeau replaces him as acting chief of Staffing... Pierre Boileau from the classification division has joined the Department of Agriculture in Winnipeg... Marilyn Simpson, former chief, Clearance and Identification, in Security Services has left the public service... Sharon Simpson, formerly of CRC, has joined the staffing branch... Murray Fyfe of the Educational Technology Program has joined the International Telecommunications Branch... Larry Durr and Drs. Ron Elliot and Walter Dietiker of the Educational Technology Branch have transferred to the Technology and Systems, Research and Development branch... Agnes Micucci is working in the Classification section as a job analyst... Paul Lamont from Statistics Canada and Gerald Mathieu from the UIC have joined the department as classification officers.

Atlantic Region : Pat Julien, regional administrator, is on educational leave at the University of Sherbrooke... Ray Provencher from the Halifax district office now is bilingualism policy advisor at CRC... Ruth Simpson from MOT headquarters now is a communications research officer in Moncton... Gerald R. Currie from MOT has joined the Halifax district office... Margo Jungling from MOT headquarters has joined the Moncton regional office as an economist.

Ontario Region : Engineer Jim Hastie has transferred to the Ministry of Transport in Ottawa... James Owens, radio inspector, has transferred to North Bay from Montreal.

Central Region : Two new radio inspectors have joined the department. David M. Cave at Thompson district office and Richard E. Singbeil at Winnipeg district office... Gary Brooks, formerly director of the Telecommunication Engineering Branch has been appointed acting regional director in Central Region.

Pacific Region : ELs are on the move: Keith Yule from Prince George and Dan McKim from Prince Rupert have transferred to the Kelowna district office... Joyce Ossinger has been appointed to coordinate library services.

DOC thinks about retiring

DOC is thinking about retiring. A recent study by its Human Resources Planning division revealed that more than 17 per cent of the department's staff may retire within the next two or three years. Management is concerned.

In years gone by people retired with little or no preparation. But employers and employees now see retirement as a major change in a person's life for which planning is needed for successful adjustment.

Pre-retirement seminars were presented at headquarters, CRC and the regions in October. The two-day sessions covered financial planning, mental and physical health, accommodation and use of leisure time. Spouses were encouraged to attend the sessions. Future seminars are planned.

A driving force behind the program was Frank Grant, of the Human Resources Planning division, who retires in the next few years himself, and Anne Marie LeBlanc, chief of the Compensation and Benefits division.

California dreamin'

Johnny Jackson says he'll be in the office on December 5, but on the next day he's leaving for California. After 38 years with the public service, G. S. F. (Johnny) Jackson is retiring as supervising inspector in the Victoria district office of the Department of Communications.

For Johnny Jackson, life with the government started in April 1938 when he went to Grand Forks, as a radio operator. From there his posts included Carmi, B.C., Coppermine, N.W.T., Port Hardy, Vancouver, Terrace and Patricia Bay, B.C. "We had about six and a half years in the Arctic altogether... Then in 1959 I joined the radio inspection branch and have been here in Victoria ever since."

Mr. Jackson says the most noticeable change during his career has been the coming of the computer age. "Everything now is computerized. What used to take about six months to formulate is now done in very quick order. It's really speeded up the whole system."

He made the same point about communications. "When we were in Coppermine, we got mail twice a year. We had no communication with the outside world other than the radio-telegraph. If you were listening to a hockey game, which I used to listen to religiously every Saturday night, when the playoffs came along in springtime, the radio would fade out and you wouldn't know for weeks who'd won the game and now you have it on TV. It's tremendous."

He and his wife Dorothy plan to head for California, Nevada and Arizona for five months of sun before coming back home to Parksville on Vancouver Island. His plans for next year are even more ambitious. "We're going right across Canada to the Maritimes, down the east coast and across the southern states to California."

Un cosmonaute examine le nouveau satellite du Canada

Le colonel Anatoly V. Filipchenko (au centre) et V. S. Vereschetin (à gauche), vice-président d'Intercosmos, section spatiale de l'Académie soviétique des sciences, sont venus au CRC à la fin de l'été, pour entendre un exposé sur le Satellite technologique de télécommunication et voir cet engin en primeur. Le colonel Filipchenko, cosmonaute à deux reprises, commandait les équipes soviétiques pour l'arrimage des vaisseaux Soyuz et Apollo en juillet dernier. Les visiteurs soviétiques se tiennent devant le STT avec John Chapman (deuxième à gauche), sous-ministre adjoint, Programme spatial, ainsi que l'interprète de l'ambassade d'URSS à Ottawa et J. L. McNally, sous-gestionnaire, programme du STT (à droite).



Cosmonaut inspects Canada's new satellite

Soviet cosmonaut Col. Anatoly V. Filipchenko (centre) and Dr. V. S. Vereschetin (left), vice-president of Intercosmos, the space arm of the USSR Academy of Science, paid a late summer visit to the department's Communications Research Centre for a briefing and firsthand look at the Communications Technology Satellite. Col. Filipchenko, with two space flights under his belt, commanded the Soviet crews for the July Apollo-Soyuz docking. The Soviet visitors, in "clean room" attire, stand in front of the CTS with Dr. John Chapman (second from left), assistant deputy minister, space programs; an interpreter from the Soviet Embassy in Ottawa and J. L. McNally, deputy CTS project manager (far right).

Guide du service radio général

Un guide pour les titulaires d'une licence de service radio général ou pour toute personne intéressée au sujet a été rédigé au ministère puis mis en vente en août dernier, à 75 ¢ l'exemplaire, dans toutes les librairies d'Information Canada.

Il renferme des renseignements techniques sur le matériel et sur les méthodes à suivre pour prévenir le brouillage de la radio et de la télévision.

Les procédés d'exploitation définis dans le guide s'inspirent des travaux de l'Union internationale des télécommunications.

Cet ouvrage a pour source un succès du genre, soit le *Guide du radio-téléphoniste air — mer — terre*, qui en est à la cinquième édition et s'est vendu à quelque 25 000 exemplaires.

À titre gracieux

Les télécommunications vous intéressent et vous appartenez au monde des affaires, de l'enseignement supérieur ou de l'administration publique ? Alors vous pouvez, sans frais de votre part, recevoir en quête, trimestriel d'information et d'opinion. Faites parvenir votre nom et votre adresse postale à la rédactrice en chef (en quête, ministère des Communications, Ottawa (Ontario) K1A 0C8).

Vos commentaires et vos suggestions seront accueillis avec le plus vif intérêt.

Le temps partiel pour ou contre ?

Le comité central de l'Année internationale de la femme étudie présentement les résultats d'un questionnaire sur l'emploi à temps partiel, expédié en juin aux surveillants du ministère. Les résultats de ce questionnaire pourraient être utiles au comité pour identifier les possibilités d'emploi pour les femmes au ministère.

Il se dégage de ce questionnaire, auquel 65 % des surveillants ont répondu, que quelque 33 % des surveillants n'aimaient pas diriger ces employés. La moitié des répondants étaient en faveur d'affecter les employés à temps partiel à des tâches multiples : travail d'écriture, de soutien, de documentation ou de rédaction technique.

Des répondants, 35 % favorisaient un minimum de 20 heures, tandis que 27 % opteraient pour un minimum de 15 heures, alléguant comme principal avantage, une utilisation à meilleur escient du temps de l'employé.

Même si le questionnaire ne faisait pas mention du personnel féminin, nombre de surveillants ont souligné combien il pouvait être avantageux pour les femmes mariées ou mères de famille d'entrer sur le marché du travail.

Part-time help: what about it?

The International Women's Year Central Committee is now studying results of a questionnaire on part-time employment sent in June to DOC supervisors. The data may be useful to the Committee in identifying opportunities for women within the department.

Although the questionnaire did not explicitly mention women, many replies offered comments on the advantages for married women and mothers coming into the labor force. Other information brought to light included:

- 65 per cent of supervisors who replied were about evenly split as to whether part-time employees should handle one or several jobs; 33 per cent were not interested in managing these employees.
- Those who replied positively said clerical, support, documentation or technical writing were most suited to part-time employment.
- 35 per cent of the replies indicated that part-time employees should work a minimum of 20 hours per week while 27 per cent indicated a minimum of 15 hours per week.
- Most felt advantages gained were in making more efficient use of employee time.

GRS handbook goes on sale

An operating handbook developed by the Department of Communications for General Radio Service licensees (and anyone else interested) went on sale for seventy-five cents in August at all Information Canada bookstores.

The handbook contains technical information on use of equipment and methods dealing with interference to radio and television reception. The operating procedures described in the handbook are based on those formulated by the International Telecommunication Union.

The GRS handbook is a spinoff from the best-seller *Radio telephone operator handbook: land/sea/air* which, now in its fifth printing, has sold about 25,000 copies.

Ask and it's yours

If you are in industry, government or the academic world and interested in communications, you can receive in search, a quarterly magazine of information, opinion and articles on what's happening in the many fields of telecommunications. Send your name and complete mailing address to: The Editor, in search, Department of Communications, Ottawa K1A 0C8. Comments or suggestions for articles are welcome.

Adressez toute correspondance au rédacteur en chef, *jour 60*, Direction de l'information du ministère des Communications, Ottawa (Ontario), K1A 0C8. *jour 60* est distribué tous les deux mois aux employés du Ministère, aux milieux de l'administration publique, de l'industrie et de l'éducation de par le pays.

Address correspondence to The Editor, *60 days*, Information Services Branch of the Department of Communications, Ottawa, K1A 0C8. *60 days* is distributed to employees of the department, libraries, government agencies, industry and education institutions throughout the country.