

modulation modulation modulation modulation



Government of Canada
Department of Communications

Gouvernement du Canada
Ministère des Communications

January/janvier 1980

No. 24/n° 24

"If we don't have communications, we virtually don't have a country."

An interview with Communications Minister David MacDonald

Modulation: Recently, concerns have been voiced about the information revolution and the possible negative effects it may have on our society, our quality of life. What is your perspective on the information revolution?

MacDonald: One of the reasons people have been somewhat apprehensive about the information revolution is that they see a real loss of freedom, that they may be controlled or managed in a kind of Orwellian sense. They think about 1984 which is getting closer and ask, "Is this the kind of society we really want?"

The fear is a reasonable one but it is often overstated. It assumes that one individual or a few individuals can somehow orchestrate information. But what we have learned is that the organization of information is in itself a random if not chaotic process. There is no kind of neat, rational, rhythmic progression of the arrangement of information.

In fact, the possibilities are much more exciting and beneficial. For instance, the opportunity for people to solve serious problems — whether they be social, economic, or even emotional — by being able to access data useful to them in the resolution of those problems is very exciting. The opportunity to overcome centuries-old prejudice and misunderstandings and the way in which the information revolution could equalize opportunity for people are also exciting.

From my viewpoint there are many more positive aspects than there are negative or potentially fearful ones. In Canada, of course, we have a particular opportunity because in some areas, we have been in the forefront of all this.

But to take advantage of this, we will have to tackle the challenges the new technology will create

for our economy and our culture. Canadians will have to understand the far-reaching effects the information revolution will have on us. We will need an overall policy for dealing with its effects on employment, and on possible export of Canadian information — and the jobs that go with it — to foreign data banks. We will have to maintain production of software and hardware in this country. Research and development in high technology will be important.

Modulation: Along these lines, Britain, France and Japan seem to be backing micro-electronic technology as a key to building future industrial strength. What should Canada be doing right now, to take advantage of recent technological breakthroughs?

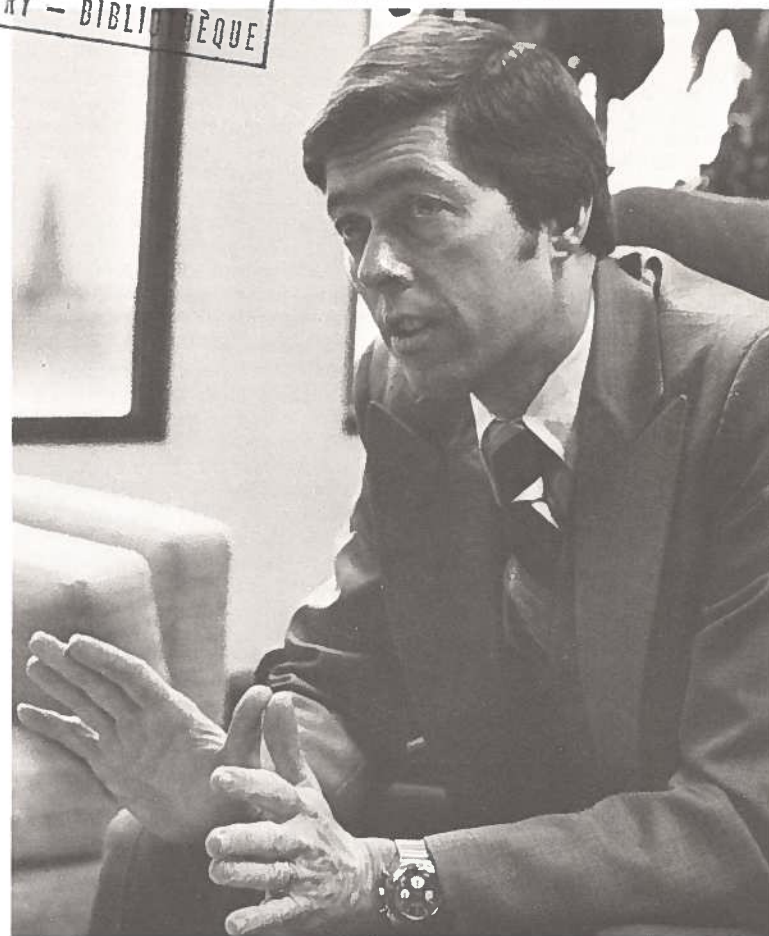
MacDonald: First of all, we should become conscious that we have, through a variety of experiences, achieved important leadership in several areas of the computer, micro-electronic information technology.

"We have very clearly to specialize in certain areas. We can't possibly cover the whole waterfront."

We have very clearly to specialize in certain areas. We can't possibly cover the whole waterfront. Therefore, we have to say, "What are the areas in which we have a particular expertise, in which we have gone somewhat ahead of others?"

It is important that we co-operate. I am impressed, for instance, with the way in which we've had an increasing amount of co-operation with France. And a recent visit to China by some of our officials has opened new opportunities. Such co-operation

continued on page 2



"Les communications. Sans elles, il n'y aurait pas de Canada."

Un entretien avec David MacDonald, ministre des Communications

Modulation: La révolution de l'information et ses effets négatifs éventuels sur notre société et sur la qualité de notre vie, deviennent une source de préoccupations. Quel est votre avis à ce sujet?

M. MacDonald: Le public s'inquiète surtout parce qu'il voit dans cette fameuse révolution de l'information une perte effective de ses libertés et la concrétisation du totalitarisme décrit par Orwell. Pour tous, "1984" approche et beaucoup se demandent: "Est-ce là le genre de société que nous désirons réellement?"

Cette crainte, fort compréhensible, est souvent exagérée. Elle repose sur l'idée qu'un ou quelques individus peuvent d'une certaine manière contrôler l'information. N'oublions pas, cependant, que l'organisation de l'information est en fait un processus hasardeux, voire cahotique, dont la progression n'a rien de précis, de rationnel ou de rythmique.

En fait, la révolution de l'information est bien plus riche de

suite à la page 2



continued from page 1

provides domestic benefits, industrial benefits and international benefits.

I am also impressed by some of the things that are happening in this country. Trials are underway throughout Canada as we explore some of the key elements of the information technologies — direct satellite-to-home broadcasting, Telidon and fibre optics, for example.

There has to be very close collaboration between the public and private sector, because we are into such a new field that by itself I don't think the private sector will be able to maximize the opportunities. We have to bring together in a creative way public and private sector co-operation. We have already had some of this in the telecommunications field, so we should not be alarmed by it or become ideologically horrified because of it. That isn't very useful.

Modulation: You're not thinking in terms of increased funding by the federal government?

"There is no hesitation on the part of the government to more spending if there is going to be some long-term industrial or social benefit."

MacDonald: That is only one element. The federal government has already spent a fair bit in funding and it may well be spending more. There is no hesitation on the part of the government to more spending if there is going to be some long-term industrial or social benefit.

But there are other ways in which we can certainly be more aggressive in terms of building relationships internationally, and in terms of giving encouragement or aid to companies that can develop export markets. We can be more aggressive in the way tax laws are designed, to encourage more domestic production. All of these should be looked at and none of them involve in a sense just giving

money. In some ways giving money by itself is a rather insufficient way to attack the problem.

Modulation: So these measures that you just mentioned are ways in which we could increase the one per cent of gross national product that Canada is spending on research and development?

"This government is committed to substantially increasing its support for research and development in both the private and public sectors."

MacDonald: That's right. As you know the government has made a very clear commitment to increase research and development much beyond the 1 per cent level, to around the 2 1/2 per cent range.

We have already taken some steps on that. The research councils directly funded by the federal government are certainly going to be direct beneficiaries, but not the only ones. This government is committed to substantially increasing its support for research and development in both the private and public sectors.

Modulation: Some time ago you were asked about your statements on bringing together the technical and content aspects of broadcasting.

MacDonald: Software and hardware.

Modulation: Exactly. You said you were not concerned right then about structural changes in the Department of Communications (DOC) and Secretary of State. Are you now ready to comment on whether you foresee integration of the two departments in whole or in part?

MacDonald: As I said earlier, the most important thing at this point is not to think about major restructuring or integration of one department into another. That takes a lot of effort and one can't be sure that at the end of the process you would have any better public institution than the one you started with.

continued on page 3

suite de la page 1

promesses et d'avantages que de dangers. Elle permettra par exemple aux gens de résoudre des problèmes sérieux — sociaux, économiques, voire affectifs — en leur donnant accès à des données qui leur faciliteront justement la solution de ces problèmes. La possibilité de surmonter des injustices et des incompréhensions remontant à bien des siècles et celle d'offrir à tous des chances égales sont également exaltantes.

A mon avis, le positif l'emporte largement sur le négatif. Le Canada est à cet égard remarquablement placé, car nous sommes en tête de peloton dans bon nombre de domaines.

Pour profiter des atouts dont nous disposons, il nous faudra cependant relever le défi que les technologies nouvelles lancent à notre économie et à notre culture. Les Canadiens devront comprendre la portée considérable de la révolution de l'information. Ses effets sur l'emploi et sur l'exportation éventuelle de données canadiennes vers des banques d'information étrangères, (avec le manque à gagner qui en résulterait) nécessitent une politique d'ensemble. Nous devons faire en sorte que le pays continue de produire logiciels et matériels, et attache à la recherche industrielle dans le domaine de la technologie de pointe toute l'importance qu'elle mérite.

Modulation: La Grande-Bretagne, la France et le Japon jettent leurs forces, semble-t-il, dans la bataille de la microélectronique où ils voient la clé du pouvoir industriel de demain. Quelle ligne de conduite le Canada devrait-il adopter dans l'immédiat pour tirer le meilleur parti de ses récentes percées technologiques?

"Il nous faut maintenant nous spécialiser dans certains de ces secteurs, car il nous est impossible de tout faire à la fois."

M. MacDonald: En premier lieu, il nous faut prendre conscience du fait que, grâce à toute une série d'expériences, nous avons pris une avance indéniable dans plusieurs secteurs relatifs aux ordinateurs, à la microélectronique et à la technologie de l'information.

Il nous faut maintenant nous spécialiser dans certains de ces secteurs, car il nous est impossible de tout faire à la fois. La question que nous devons nous poser est bien simple: "Quels sont les domaines dans lesquels nous avons des connaissances et une avance toutes particulières?"

Bien entendu, cela ne diminue en rien l'importance de la collaboration avec les autres pays et je vous signalerai ici combien, par exemple, je suis impressionné par l'ampleur croissante de notre collaboration avec la France. En outre, une récente visite effectuée en Chine par des fonctionnaires du Ministère nous ouvre de nouvelles perspectives. Ce genre de collaboration est extrêmement fructueux pour le Canada, à la fois sur le plan industriel et sur le plan des relations internationales.

Je suis également très frappé par bon nombre des projets en voie de réalisation dans notre pays. A l'heure actuelle des essais ont lieu dans tout le Canada. Ils portent sur des éléments-clés des technologies relatives à l'information, notamment la radiotélédiffusion en direct par satellite (à domicile), le Télidon et les fibres optiques.

La collaboration entre le secteur public et le secteur privé devrait être très étroite. Nous nous trouvons en effet dans un monde tellement nouveau que je ne crois pas qu'à lui seul le secteur privé puisse explorer ni exploiter pleinement les chances qui s'offrent à nous. Il nous faut innover en rapprochant les forces publiques et privées. Nous avons déjà commencé à le faire dans le domaine des télécommunications et nous ne devrions donc pas avoir peur de cette idée ni nous sentir idéologiquement horrifiés par cette collaboration ... ce ne serait pas très constructif.

Modulation: Vous ne pensez pas ici à un accroissement des subventions accordées par le gouvernement fédéral?

M. MacDonald: Ce n'est là que l'un des aspects de la question. Le gouvernement fédéral a déjà dépensé pas mal en subventions et il est possible qu'il en fasse encore plus. En fait, le gouvernement n'hésitera nullement à augmenter les sommes consacrées à ces subventions si elles se traduisent par des avantages industriels et sociaux à long terme.

Mais, en tant que gouvernement, nous avons d'autres moyens d'apporter notre soutien. Nous pouvons sans aucun doute déployer un dynamisme accru pour l'établissement de relations internationales, ou l'encouragement et l'aide aux entreprises qui peuvent développer nos marchés d'exportation. Nous pouvons pratiquer une politique plus motivante en matière de fiscalité de façon à encourager la production nationale. Tout cela est à étudier et aucune de ces options ne se réduit à une simple distribution de fonds. Il est même des cas où les libéralités financières ne sont pas suffisantes pour régler ce genre de problèmes.

Modulation: Les mesures dont vous venez de parler correspondraient-elles à des moyens permettant d'augmenter le chiffre de

suite à la page 3

continued from page 2

What does concern me, however, has been the lack of co-ordination. I am trying to achieve much better co-ordination in two specific ways. First of all, as you know, we have structured Cabinet committees to ensure a much better decision-making, priority-developing process. That is very important because that is where the major commitments of the federal government are identified and acted on.

Secondly, I am concerned about the working relationship between DOC and Secretary of State. Increasingly, in the next few months, I want to develop much better mechanisms for close collaboration between the two departments because they share so much in common.

"We won't be able to get a satisfactory broadcasting policy for the 1980s without a special relationship between DOC and Secretary of State. That is definite."

As I have said before, when you deal with a subject like broadcasting it requires the closest possible co-operation between these two departments. We won't be able to get a satisfactory broadcasting policy for the 1980s without a special relationship between DOC and Secretary of State. That is definite.

If we are going to maximize the potential of the information revolution, it impacts heavily upon both DOC and Secretary of State. So my concern as Minister for both departments, to my two Deputies and to all staff within both departments is how can we get a really effective working relationship?

It is not a question of whether we merge DOC and Secretary of State. We could well lose some benefits in that process. What is important, is that we not work at cross purposes or have costly duplication, or even miss great gaps because we each assume the other is doing something in a particular area and find out that neither is. We have to maximize energy, policy

direction, and program activities through the closest kind of collaboration. That's my preoccupation.

Modulation: You don't have in mind a number of specific areas in which there is duplication between the two departments?

MacDonald: No. What I do find, though, are activities going on in both departments that would benefit from awareness of each other. And that, I find rather surprising. I was looking at one item the other day and had some questions about it. Suddenly I was looking at a document from the other department which fitted in perfectly and provided the material I was looking for. Now, if the two departments had been in touch with each other, the basic document I had been working with would have been a lot better.

Modulation: Do you see any other major changes for DOC in the near future?

MacDonald: I don't know whether it's safe to be too much of a prophet in all of this. But it does seem to me that if we hadn't a Department of Communications today, we would want to create one. I say that because as a country we have realized rapidly in the 1970s and will increasingly in the 1980s, that communications are vital to our national survival and our national purpose.

I notice, for instance, the provinces have come to this conclusion too. When the provinces started out, they had departments of transportation and eventually, they created small departments of communications that maybe dealt just with telephone companies. But you will notice what's happening now in the provinces. The communications ministers are becoming much more important to their own provincial governments and they are developing their own sense of purpose. That's very valuable.

Obviously, it causes tensions. We are going to have lots of discussions and lots of problems between the two levels of government. But I think this is healthy, because, quite frankly, for a country as large

suite de la page 2

1 pour cent de notre produit national brut (PNB) que nous consacrons à la recherche?

M. MacDonald: Exactement. Comme vous le savez, le gouvernement s'est formellement engagé à porter aux environs de 2 1/2% de notre PNB les fonds consacrés à la recherche.

"Le gouvernement est fermement décidé, à cet égard, à augmenter substantiellement son aide au secteur public et au secteur privé."

Nous nous sommes déjà engagés dans cette voie et les différents conseils de recherches directement financés par le gouvernement fédéral en bénéficieront certainement; mais ils ne seront pas les seuls. Le gouvernement est fermement décidé, à cet égard, à augmenter substantiellement son aide au secteur public et au secteur privé.

Modulation: Il y a quelque temps, l'on vous a demandé des précisions sur vos déclarations portant sur le regroupement des deux composantes de la radiotélédiffusion: la technique et le contenu ...

M. MacDonald: Le matériel et le logiciel.

Modulation: Exactement. Vous aviez alors déclaré que vous n'étiez pas particulièrement intéressé à apporter des modifications structurales au ministère des Communications (MDC) et au Secrétariat d'État. Êtes-vous en mesure de nous dire si vous prévoyez maintenant une intégration totale ou partielle de vos deux ministères?

M. MacDonald: Ainsi que je l'ai déjà déclaré, je ne pense pas qu'il soit particulièrement important de penser à une restructuration d'envergure ou à l'intégration de ces ministères. Ces opérations exigent beaucoup de temps et d'efforts, et rien ne nous garantit, qu'à la fin, le produit obtenu sera meilleur que ce dont on disposait au départ.

Ce qui me préoccupe et m'ennuie, par contre, c'est le manque de concertation et j'essaie d'y porter remède par deux moyens. En premier lieu, comme vous le savez, nous avons restructuré les comités du Conseil des ministres afin d'améliorer au maximum les processus de prise de décisions et d'établissement des priorités. C'est un fait très important, car c'est là que sont précisés et mis en application les

principaux engagements du gouvernement fédéral.

En second lieu, je m'efforce d'harmoniser les relations fonctionnelles entre le ministère des Communications et le Secrétariat d'État. J'ai la ferme intention de mettre au point au cours des mois qui viennent des mécanismes permettant une collaboration plus étroite entre ces deux entités qui ont tant de choses en commun.

Comme je l'ai déjà dit, lorsque nous avons à traiter un sujet comme la radiotélédiffusion, cela exige la collaboration la plus étroite entre les deux ministères. Il est certain que nous ne disposerons pas d'une politique satisfaisante en la matière pour les années 80 sans cette collaboration. C'est manifeste.

Si nous voulons tirer le maximum de profit des possibilités que nous offre la révolution de l'information, sachons bien qu'elle aura un effet énorme sur le ministère des Communications et sur le Secrétariat d'État. Je voudrais faire partager à mes deux sous-ministres et à tout le personnel qui leur est rattaché mon désir de trouver les mécanismes d'une concertation efficace entre les deux ministères dont j'assume la responsabilité.

Il ne s'agit pas de décider de la fusion éventuelle de ces deux entités, fusion qui pourrait fort bien se révéler désavantageuse. Ce qui importe, c'est que les buts poursuivis par chaque ministère n'occasionnent ni recoupements ni doublement coûteux, ou, pire encore, ne laissent subsister des créneaux entièrement vides, chacun supposant que l'autre s'en occupe. Il nous faut tirer le meilleur parti possible des énergies, des orientations et des programmes dont nous disposons, et pour cela, nous devons renforcer la collaboration entre les deux ministères. C'est là ma préoccupation majeure.

Modulation: Avez-vous à l'esprit un certain nombre de domaines précis où règne le double emploi?

M. MacDonald: Non, J'ai constaté par contre qu'il serait bon que chacun des ministères soit mieux informé de certaines des activités qui se déroulent dans l'autre. Il y a là des surprises! Je travaillais, il y a peu, sur un document qui me laissait perplexe, quand je suis tombé par le plus grand des hasards sur un document de l'autre ministère qui répondait exactement aux questions que je me posais. Si les deux ministères avaient été réellement en contact, le document initial sur lequel je travaillais aurait été bien meilleur.

Modulation: Prévoyez-vous d'autres changements profonds à bref délai au ministère des Communications?

"... si nous n'avions pas encore de ministère des Communications, nous en voudrions sûrement un!"

M. MacDonald: Je ne crois pas qu'il soit très sage de jouer au prophète dans ces domaines. Je pense que si nous n'avions pas encore de ministère des Communications, nous en voudrions sûrement un! En tant que pays, les années 70 nous

suite à la page 4



as ours what is more fundamental to survival than communications? If we don't have communications, we virtually don't have a country.

Modulation: When your communications legislation has been brought in and passed into law, how is it going to affect the federal government's responsibilities in communications?

MacDonald: I suppose that goes back to your earlier question. The Bill is going to require a lot more by way of policy direction on the part of the federal government and a lot more sense of responsibility in a public and political sense for communication decisions.

"When public policy decisions are taken in communications, they should be taken by a responsible government."

It is fair to say that over the past few years, there has been a tendency almost by default to let the CRTC (Canadian Radio-television and Telecommunications Commission) be caught having to make policy. That was unfair and certainly unwise. When public policy decisions are taken in communications they should be taken by a responsible government. That is the way our system operates.

In the kind of milieu which the new telecommunications bill forecasts, we will have to become much more active. This minister or some other minister is going to have to advise his colleagues more regularly on public policy decisions with respect to communications. That's what the public expects and certainly what the provinces expect.

Modulation: Can you tell me what your government's philosophy is on deregulation of communications in this country? We heard a lot about it before the election.

"An obsession with deregulation as an end in itself could be just as destructive as over-regulation."

MacDonald: Deregulation is a bit of a catchword these days. People are bound up in red tape and they are asking, "Is there any way we can escape this kind of restrictive approach on the part of large institutions and bureaucracies?"

Undoubtedly there are some aspects of regulation which can be simplified and in certain instances removed. I find, though, deregulation is a bit like restraint. Everybody wants deregulation, provided it favours their situation. Broadcasters say they want deregulation but they wouldn't want a situation where anybody who wanted to could go on the air and start broadcasting. You can imagine the chaos and problems that would create. So one has to ask how can we make systems operate so that it is not a question of bureaucratic second-guessing? Nor a question of always imposing, from the outside, onerous regulations that make no institutional sense.

An obsession with deregulation as an end in itself could be just as destructive as over-regulation. I am a pragmatist when it comes to deregulation. I don't have a blind loyalty to it because I think blind loyalties to just about anything can be very destructive.

Modulation: You are not starting from the position that it would be beneficial to deregulate as much as possible across the board?

MacDonald: I take the view that I want to see systems work. If the systems aren't working, then we have to ask why. I don't regard deregulation as holy writ. I regard it as a sensible principle — one that should be applied in a sensible way, not without thought nor sensitivity.

Modulation: I want to ask you about direct-to-home satellite broadcasting. Canada is a world leader in satellite communications and yet we have a lot of people in remote and rural areas who still have limited access to a choice of communication services. Do you see individuals getting the right to own their own earth stations to receive direct-to-home satellite broadcasting service in the near future?

MacDonald: There is a certain inevitability about direct broadcast satellites. One has only to ask what the time frame is in terms of its practicalities and expense involved.

One reason I became convinced we had to move much more rapidly in developing our own domestic satellite program was simply that if we waited until it was easy for each individual to have his own earth station and we had done nothing to prepare our own Canadian signals, we would be in a situation we have feared right from the start of broadcasting: we would suddenly be a captive audience for somebody else's information, somebody else's messages, somebody else's entertainment. That, from my point of view, would be socially destructive. The short answer to your question is yes, there is going to be — I don't know how soon — that kind of direct access.

My concern isn't so much whether individuals will have the right to own earth stations. Once the technology becomes available it would be very difficult to say that they won't have that right. It hasn't been the history of this or any other government to say you can't have the right to a certain technology.

What we do have a right to as a country though, is to ensure that when individual Canadians have access to those satellites, there are a significant or sufficient number of Canadian signals. And that is not at all assured at the present time. That's the crunch. That's the critical and tough issue that this government has to face.

Modulation: With regard to Telidon, are you very committed to backing Canada's effort to win out in this? It's a pretty competitive field internationally.

MacDonald: It is a very competitive field. But through the work

continued on page 5

suite de la page 3

ont révélé, comme le prouveront encore davantage les années 80, que les télécommunications sont essentielles à notre survie et à notre destin national.

Les provinces, remarquons-le, en arrivent à la même conclusion. Elles ont toutes commencé avec des ministères des Transports pour finir par créer de petits ministères des Communications dont le champ d'activité se limitait à peu près au secteur du téléphone. Regardez maintenant ce qui s'y passe. Les ministères des Communications deviennent des personnages-clés des gouvernements provinciaux et définissent leurs propres objectifs, ce dont il faut se féliciter.

Cela crée bien entendu des tensions et nous ne manquerons ni de problèmes ni de sujets de discussions entre nos deux paliers de gouvernement. Je trouve que cela est fort sain, car, très honnêtement, étant donné l'immensité de notre pays, rien n'est plus essentiel à la survie de notre pays que les télécommunications. Sans elles, il n'y aurait pas de Canada.

Modulation: Une fois votre projet de loi sur les télécommunications déposé, puis adopté, en quoi modifiera-t-il les responsabilités du gouvernement fédéral en matière de communications?

M. MacDonald: Nous en revenons, je crois, à votre question précédente. Sur le plan politique, comme vis-à-vis du public, ce projet de loi va demander bien davantage du gouvernement fédéral en matière d'orientation et de sens des responsabilités devant déboucher sur des décisions concrètes. Reconnaissons honnêtement qu'au cours des années récentes l'on a eu tendance, par défaut pourrait-on dire, à laisser reposer sur le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) toute la responsabilité en ce domaine. Ce n'était ni juste ni sage. Les décisions politiques dans le secteur de la télécommunication doivent être le fait d'un gouvernement responsable et c'est bien ainsi que nous entendons agir.

Le genre de milieu dont ce nouveau projet de loi prévoit l'émergence exigera de nous une activité bien plus grande. Le ministre actuel, ou son successeur, devra renseigner et conseiller ses collègues bien plus régulièrement quant aux décisions politiques relatives aux télécommunications. C'est ce que veut le public et sans aucun doute ce que désirent les provinces.

Modulation: Pourriez-vous nous dire un mot de l'optique gouvernementale au sujet de cette fameuse "déréglementation" des télécommunications dont on a tellement parlé avant les élections?

M. MacDonald: Le mot "déréglementation" joue un peu de nos jours le rôle d'un miroir à alouettes. Les gens en ont assez d'être réglementés et se demandent: "N'y a-t-il vraiment pas moyen de nous débarrasser de ce carcan bureaucratique qui nous étouffe?"

Il est indéniable que l'on pourrait simplifier, voire éliminer un certain nombre de contraintes réglementaires. À mon avis cependant, il

en est de la déréglementation comme des contraintes. Chacun veut faire sauter les règlements... à condition que cela le favorise personnellement. Les radiotélédiffuseurs prônent la déréglementation, mais ne veulent surtout pas d'une situation où n'importe qui aurait le droit de monter une station et de se lancer dans la diffusion. Vous pouvez facilement imaginer le chaos et les difficultés que cela engendrerait! Ce qu'il nous faut nous demander, c'est comment faire fonctionner les systèmes sans que tout repose sur les dons de divination des fonctionnaires et sans imposer, de l'extérieur, une réglementation onéreuse et fonctionnellement absurde.

Considérée abusivement comme une fin en soi, la "déréglementation" pourrait s'avérer aussi destructrice que la "surréglementation". Disons que sur ce plan je suis d'un pragmatisme total et que je n'ai aucun attachement aveugle à la déréglementation, la cécité en matière d'attachement étant toujours très dangereuse.

Modulation: Vous ne partez donc pas du principe qu'il serait bon de déréglementer au maximum dans tous les domaines?

M. MacDonald: J'aime que les choses marchent rondement. Si un système ne fonctionne pas, alors il nous faut nous demander pourquoi. Je ne considère pas la déréglementation comme une panacée mais comme un remède qu'il convient d'administrer avec prudence, intelligence et sensibilité.

Modulation: Pourriez-vous nous parler de la radiotélédiffusion en direct par satellite. Bien que le Canada soit l'un des chefs de file du monde en matière de télécommunications par satellite, bon nombre de nos concitoyens des régions rurales ou reculées n'ont encore qu'un accès limité à une gamme réduite de services. Concevez-vous que d'ici peu chacun puisse avoir le droit de posséder une installation au sol lui permettant de recevoir en direct chez lui les signaux transmis par satellite?

M. MacDonald: La télédiffusion en direct par satellite est inéluctable. Les seules questions qui se posent encore à son égard sont le quand, le comment et le combien!

L'une des raisons pour lesquelles je suis persuadé qu'il nous faut très vite mettre au point un programme canadien de satellisation de nos télécommunications est la suivante: Si nous attendons jusqu'à ce qu'il soit devenu possible à chacun de posséder sa station terrestre au sol sans avoir rien fait pour la diffusion des signaux canadiens, nous serons confrontés à la même menace qu'à l'époque héroïque des débuts de la radiodiffusion: nous trouver soudainement prisonniers de l'information, des messages et des divertissements étrangers. Socialement parlant, ce serait pour notre pays une véritable catastrophe. Revenant directement à votre question, je vous réponds oui, cet accès en direct existera,

suite à la page 5

continued from page 4

done at the Communications Research Centre and in co-operation with the private sector, we have developed a videotex system as good as or better than most of those presently competing internationally. We would be close to irresponsible if we didn't do everything we possibly could to maximize that advantage.

I am a very enthusiastic supporter of what Telidon can mean to us in industrial terms, in export terms, and also in terms of the kind of interactive services it can provide for us.

"I think it is important that people know that the Government of Canada strongly supports Telidon."

I am enthusiastic enough to have asked to have a Telidon terminal in my office on Parliament Hill. When people come to see me I want to show them that this thing actually exists. Once I learn how to operate it I can give informal demonstrations, whether it is to cabinet colleagues or to visiting diplomats or others. I think it is important that people know that the Government of Canada strongly supports Telidon.

Modulation: Would you be pushing funding for it?

MacDonald: Yes. We already have. We have made some substantial commitments, for example

we've got this co-operative effort with Bell Canada. Certainly if the indicators continue to be positive. I would want to make every effort possible to make Telidon happen.

Modulation: One last question. Do you have anything you want to say to the staff of the Department of Communications?

MacDonald: I have had an opportunity to meet a few of the staff in the regions as I visited provincial ministers of communications over the past few months and I have met some of the senior staff here in Ottawa. I find it a bit frustrating not to be able to have more direct contact with all the staff. As a matter of fact, in December we had a two-hour public meeting and reception. We tried to get as many of the staff as possible to that meeting.

I feel that when people work for a department, for a Minister, they should at least have a chance to meet him at some point, to know what he or she is like, to let the Minister know what they think is good, bad or indifferent about the department they work for. Our work is a collegial effort and I think people are more enthusiastic about their work if they think the person in charge really is sensitive to the variety of things going on in the department. So it is my hope to get to know more of the staff on a more personal basis as the months go by.●

suite de la page 4

mais je ne saurais vous dire quand.

Mon souci n'est pas tellement de savoir si chacun aura le droit de posséder son installation au sol. Une fois ces dispositifs mis sur le marché, il est très difficile de refuser aux gens le droit d'en disposer. Ni le présent gouvernement, ni aucun autre chez nous, n'a prétendu refuser au public le droit de bénéficier d'une technologie donnée.

Par contre, nous avons le devoir de veiller à ce que, lorsque les Canadiens auront accès à ces satellites, ils disposent d'un nombre important et suffisant d'émissions canadiennes... ce qui n'est absolument pas certain pour le moment. C'est là le point noir, l'élément critique auquel le présent gouvernement doit faire face.

Modulation: Êtes-vous réellement décidé à soutenir les efforts canadiens en ce qui concerne le Télidon? Nous semblons bien placés, mais la concurrence internationale est très vive en la matière.

M. MacDonald: La concurrence y est en effet très vive. Laissez-moi par contre vous affirmer que grâce au travail accompli au Centre de recherches sur les communications et à la collaboration avec le secteur privé, nous avons mis au point un système vidéotex aussi bon, voire meilleur, que la plupart de ceux qui se disputent actuellement le marché international. Nous ferions preuve d'irresponsabilité grave en ne faisant pas tout ce qui est humainement possible pour profiter au maximum de nos avantages.

Je suis un enthousiaste de Télidon qui peut signifier énormément pour notre développement industriel, l'accroissement de nos exportations et la mise en oeuvre au profit des Canadiens de services interactifs.

Je suis tellement enthousiaste que j'ai demandé que l'on installe un terminal Télidon dans mon bureau au Parlement. Je veux pouvoir montrer ce que c'est à mes visiteurs. Dès que j'aurai appris à m'en servir, je me réserve d'en faire des démonstrations officielles à ceux qui

viendront me voir, que ce soit à mes collègues ministres, aux diplomates en visite ou à qui que ce soit. J'estime indispensable que chacun sache bien que le gouvernement canadien appuie Télidon sans réticence aucune.

Modulation: Allez-vous accroître les subventions dans ce domaine?

M. MacDonald: Oui. Nous les avons déjà augmentées et avons pris certains engagements importants, par exemple l'accord de collaboration avec Bell Canada. Soyez assurés que si nos indicateurs restent positifs, je ferai l'impossible pour que Télidon connaisse le succès qu'il mérite.

Modulation: Dernière question, Monsieur le ministre: Y a-t-il quelque chose de particulier que vous voudriez dire au personnel du ministère des Communications?

M. MacDonald: J'ai eu l'occasion de rencontrer quelques employés dans les régions où j'ai rendu visite à mes collègues provinciaux au cours des mois écoulés, de même que j'ai pris contact avec certains hauts fonctionnaires du Ministère, ici, à Ottawa. Je trouve décevant de ne pas avoir des contacts plus directs avec l'ensemble du personnel et je vous dirai à ce sujet qu'il y a eu en décembre une réception à laquelle un grand nombre d'employés du Ministère ont assisté.

J'estime en effet que lorsque des gens travaillent à un ministère, pour un ministre, ils devraient au moins pouvoir le rencontrer, pour savoir à quoi il ou elle ressemble et lui dire s'ils pensent du bien, du mal... ou ne pensent rien du tout du ministère pour lequel ils travaillent. Notre efficacité est la résultante d'un effort collectif et je crois sincèrement que les gens mettent beaucoup plus d'enthousiasme en ce qu'ils font s'ils savent que leur "grand patron" se préoccupe effectivement de ce qui se passe dans le ministère. J'espère donc vivement pouvoir faire personnellement la connaissance d'un nombre croissant des membres du personnel au cours des mois à venir.●

CRTC to hold 2-phase public hearing

A new era of satellite television services, including pay-television, may soon be launched in Canada. Communications Minister David MacDonald and the Canadian Radio-television and Telecommunications Commission (CRTC) have announced that the CRTC will hold a two-phase public hearing dealing with satellite distribution of television programming and the question of introduction of pay-TV in Canada. The public hearing process is beginning early this year.

The decision to go ahead with the hearings followed the October Federal-Provincial Conference of Communications Ministers. As agreed at that Conference, federal and provincial officials have met to finalize objectives and guidelines for the new services. These have been forwarded to the CRTC to help the Commission establish terms of reference for the two-phase hearing.

The two-phase approach should provide an in-depth public review of broadcasting policy issues brought to the fore by introduction of satellite television services and pay-TV. In a November 22, 1979 letter to the CRTC, Mr. MacDonald said that "because of the importance

of these issues, I strongly believe that they should be considered in an environment in which the public interest remains paramount."

In the first phase of the hearing, a committee — of which three members will be provincial representatives — will solicit concrete proposals or submissions of intent from industry. They will also seek comments from the public. Then, before the second or licensing phase of the hearing, the committee will publish a report of its findings.

The public review will help in formulation of an appropriate policy and regulatory framework for introduction of the new services. The process the Minister has put in place is in response to broadcasting policy problems caused by the coming explosion of television services.

Prior to the Federal-Provincial Conference, Mr. MacDonald had announced that initiatives on satellite distribution of television programming and pay-TV were part of a comprehensive policy for Canadian television in the 1980s. The policy's goal was to make more quality Canadian programming available to more Canadians.●

Audiences sur les nouveaux services de radiodiffusion

Le devenir des services de télévision par satellite et de télévision à péage semble se dessiner au Canada. En effet, le ministre fédéral des Communications, M. David MacDonald, et le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) ont annoncé que le CRTC entendait tenir, au début de 1980, des audiences publiques à deux volets qui traiteront de la diffusion par satellite d'émissions de télévision et de l'introduction de la télévision à péage dans notre pays.

La conférence fédérale-provinciale des ministres des Communications a joué un rôle dans cette décision de tenir des audiences publiques. Tel que convenu, les fonctionnaires des ministères intéressés se sont réunis en vue de formuler des objectifs et des principes directeurs relatifs à ces nouveaux services. Le résultat de leurs travaux

a été transmis au CRTC qui s'en inspirera pour établir les paramètres de ses audiences.

Les audiences donneront lieu à un examen public approfondi des problèmes de politique en matière de radiodiffusion, suscités par l'introduction de services de télévision par satellite et de télévision à péage. Dans une lettre adressée le 22 novembre 1979 à M. Charles Dalfen, président intérimaire du CRTC, M. MacDonald s'exprimait en ces termes: "Étant donné l'importance de ces deux sujets, je suis convaincu qu'il nous faut en traiter ayant comme souci premier l'intérêt public."

Au cours de la première partie des audiences, un comité, dont trois membres représenteront les provinces, recevra et examinera les

Audiences, suite à la page 6

University research: a rewarding program

The Department of Communications (DOC) considers Canadian university research an essential complement to its own research work. That's why, since 1971/72, DOC has awarded research contracts to Canadian universities for work in communications.

In 1979/80, about 30 contracts totalling \$700,000 have been awarded to researchers across the country. Among current studies are the:

- Technical and economic study of the impact of new services on existing telecommunications networks (Laval University, \$15,000);
- Efficiency, equity and regulation of Bell Canada (Concordia University, \$30,289);
- Research on human processing of computer-controlled displays (University of Toronto, \$25,660);
- Analysis and design of land mobile communication systems based on packet radio techniques (Carleton University, \$39,860); and
- Evaluation of capital expenditures in the telecommunications industry within an urban area (University of Alberta, \$40,000).

The research program began in 1971/72 with a budget of \$375,000. The program provides graduate students with the chance to specialize and acquire an understanding of social, economic and technological aspects of communication. It also

encourages pooling of industry, government and university resources by funding joint research.

DOC has succeeded in including almost all Canadian universities in the research program and in promoting industry/university collaboration. A number of groups developed with the help of DOC's university research program have gained prominence in their fields, for example: the University of Waterloo's computer communications group, which is at the forefront of computer technology; and Project Delta, a McGill University/Université de Montréal project, which provides carriers, manufacturers, government and the universities with a forum for discussion of communications issues.

Also well known are the work of Newfoundland's Memorial University in communications for remote areas; the University of Alberta's research in telecommunications economics; the University of Toronto's in radar research; and l'université de Sherbrooke's work in voice data communications.

On November 1 each year, DOC's university research advisory committee announces its priorities and goals, based on the most recent developments in telecommunications. The universities then submit proposals for research contracts tailored to meet those needs. Unsolicited proposals are also considered on the same basis.

The university research program is administered by Jacques Lyrette, director of research program management.●

Audiences, suite de la page 5

propositions concrètes ou déclarations d'intention que lui soumettront les représentants de l'industrie. Il sollicitera et étudiera aussi les avis du grand public.

Le Comité publiera un rapport sur ses constatations avant de passer à la seconde partie, soit celle de la délivrance des licences. L'examen public aidera à la formulation des principes directeurs et de la réglementation en vue de la mise en oeuvre de ces nouveaux services.

Ce processus a été engagé par le ministre des Communications pour s'attaquer aux problèmes en

matière de politique de radio-télédiffusion, causés par la prolifération future des services télévisuels.

Avant la Conférence fédérale-provinciale des ministres des Communications, M. MacDonald, avait annoncé que les années 1980 verraient la mise en place d'une politique globale de la télévision canadienne, qui comprendrait la satellisation de la télévision et la télévision à péage. Cette politique aurait pour but de mettre à la disposition d'un plus grand nombre de Canadiens une programmation canadienne plus étendue et de meilleure qualité.●

La recherche universitaire est à l'honneur

Le ministère des Communications attache une grande importance à la recherche universitaire qui apporte un complément indispensable à ses propres recherches.

C'est pourquoi, dès 1971-1972, le Ministère a mis sur pied un programme destiné à attribuer des contrats de recherches aux universités canadiennes.

Le programme dispose pour l'année 1979-1980 d'environ 700 000 dollars répartis entre une trentaine de contrats. Parmi les études qui seront entreprises, nous retrouvons les sujets suivants:

- Étude technique et économique des répercussions de l'implantation de nouveaux services sur les réseaux de télécommunication existants (Université Laval, \$15 000)
- Efficacité, équité et réglementation de Bell Canada (Université Concordia, \$30 289)
- Recherche sur le comportement de l'oeil humain par rapport aux documents transmis sur écran (Université de Toronto, \$25 660)
- Analyse et conception des systèmes de communications mobiles terrestres fondés sur les techniques de transmission radio par paquets (Université Carleton, \$39 860)
- Évaluation des dépenses en capital que l'industrie des communications doit engager dans une région urbaine (Université de l'Alberta, \$40 000).

Le programme a débuté en 1971-1972 avec un budget de 375 000 dollars. Il s'agit d'abord de donner à des étudiants diplômés l'occasion de se spécialiser et d'acquies une compréhension des aspects sociaux, économiques, technologiques et institutionnels des communications. Le programme vise aussi à la mise en commun des ressources de l'industrie, du Ministère et des universités dans des projets de recherche conjoints.

Le programme a réussi à rejoindre presque toutes les universités canadiennes et son influence bénéfique a eu pour résultat de favoriser la collaboration entre l'université et l'industrie. Certaines réalisations du Programme universitaire ont acquis une excellente réputation: la formation du groupe des communications informatisées de l'Université de Waterloo qui se situe à la fine pointe de la technologie en matière de réseaux d'ordinateurs; le projet Delta, sous la responsabilité de l'Université McGill et de l'Université de Montréal, véritable tribune qui permet aux sociétés exploitantes, aux manufacturiers, aux gouvernements et aux universités de débattre les problèmes relatifs aux communications. On peut aussi noter les travaux de l'Université Memorial à Terre-Neuve sur les communications dans les régions marginales, ceux de l'Université de l'Alberta dans le domaine de l'économie des télécommunications, de l'Université de Toronto dans celui du radar, de l'Université de Sherbrooke dans le domaine du traitement numérique de la voix, et bien d'autres encore.

Le 1^{er} novembre de chaque année, le Comité consultatif de la recherche du ministère des Communications, compte tenu des développements les plus récents dans le domaine des télécommunications, fait connaître ses priorités et ses objectifs. Les universités doivent alors soumettre des propositions de contrats de recherches conformes aux besoins exprimés. Elles peuvent aussi présenter des demandes de contrats spontanées qui seront étudiées au même titre que les autres.

Le programme de recherche universitaire est administré par le directeur de la gestion des programmes de recherches, Jacques Lyrette.●

Region has it all mapped out

Two young employees gather data on elevation and land mass from topographical maps. They are part of a DOC Atlantic region project, funded under the Employment and Immigration youth job corps program, in which handicapped people were given priority. The data collected is stored in the computer data bank and used for signal loss and field strength calculations to predict coverage areas for VHF and UHF systems and to analyze electromagnetic compatibility.●



Une manière originale de jouer aux cartes

Deux jeunes employés recueillent des données portant sur l'élévation et le relief du sol, à partir de cartes topographiques. Elles travaillent dans le cadre d'un projet du ministère des Communications dans la région de l'Atlantique où le personnel handicapé a reçu la priorité à l'embauche. Les données recueillies sont stockées dans une banque et elles seront utilisées pour calculer la perte des signaux radio sur le parcours ou l'intensité de champ.

Ces calculs serviront à prévoir les zones de desserte des systèmes et des liaisons VHF et UHF ainsi qu'à analyser la comptabilité électromagnétique.●

Closet calling teeth . . . closet calling teeth

Want to send a telegram, get a radio licence for a duck, register to vote? What do some people do? Call the Department of Communications (DOC), of course.

DOC staff have been asked for all these services and more. Some people are confused about the division of government responsibilities, others just want to blow off steam.

Recently, MODULATION asked a number of DOC personnel around the country for examples of unusual requests they've received over the years. Here's a selection:

The Department was asked to issue a radio licence for a trout. And did, to help a University of New Brunswick experiment on underwater tagging of the trout.

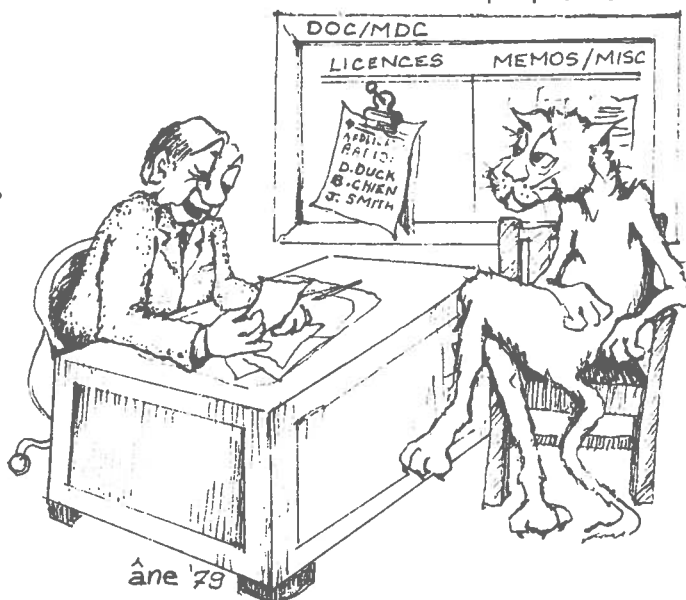
DOC district and regional offices often receive complaints about radio or TV interference or unusual electronics problems.

Sometimes even though a complaint sounds unlikely, the radio inspector finds it has a basis in fact. For example, a woman complained of hearing voices in her closet every evening. The inspector found that there really were voices; metal underneath the plaster was picking up a local radio station.

In another case, a man who heard voices in his head was quite right. His bridgework was picking up a radio station.

Another woman complained of hearing voices. As a radio inspector

"A radio licence to aid in rodent extermination? — Yes, I think we can help you."



Jan 79

They have also, on various occasions, licensed a dog, radio transmitters for use on ducks, been asked for information on how to get a radio licence for a carrier pigeon, and okayed the idea of licensing a remote-controlled, underwater bulldozer for construction work.

Inland Waters asked DOC to use radar to monitor its radio-equipped buoys.

The Department licensed a radio for use in a rubber boat on the Yukon River.

A prisoner asked for and received detailed information on how to become a radio inspector, then caused some embarrassment by posing as an inspector in hotels and restaurants, and leaving a trail of unpaid bills behind.

People have asked how to set up radio systems for use while travelling in the Far East. One man asked for permission to hoist his radio antenna by balloon in order to get better reception.

One man thought the \$13.50 he had paid (for a General Radio Service licence) was a bribe, entitling him to a job.

soon discovered, her hearing aid was picking up transmissions from a General Radio Service operator next door.

Other interference problems are often caused by small electrical appliances whose switches have become defective with use, such as doorbells or Christmas lights. Or heating pads. In some cases, the person may have even forgotten there's one in the house. But the inspector traces the problem to a heating pad that has become well worn comforting new-born puppies, keeping a pet monkey warm, or simply fermenting wine at just the right temperature.

The list goes on and on. Now, let's see ... who should I call about ...?

Des histoires d'inspecteurs radio

S'agit-il d'envoyer un télégramme, d'obtenir une licence radio pour un canard ou de se faire inscrire sur la liste électorale, pour certaines gens, le premier réflexe est de téléphoner au ministère des Communications.

En maintes occasions, les employés du Ministère ont dû répondre à des demandes de services de ce genre et à bien d'autres encore. Dans de nombreux cas, les gens n'étaient pas suffisamment renseignés quant à la répartition des responsabilités du gouvernement, tandis que pour d'autres, c'était simplement une occasion de se dévouer.

Dernièrement, MODULATION a demandé à un certain nombre d'employés du Ministère à travers le pays de lui fournir des exemples de demandes un peu étranges qu'ils ont reçues au fil des ans. En voici quelques-uns:

dans l'embarras: il est entré dans les hôtels et les restaurants en se faisant passer pour un inspecteur radio et a laissé derrière lui une série de factures impayées.

Des gens ont demandé comment monter des systèmes radio qu'ils pourraient utiliser lors d'un voyage en Extrême-Orient. Un particulier a même demandé la permission d'ériger son antenne radio sur un ballon pour obtenir une meilleure réception.

Un titulaire de licence était persuadé que les \$13.50 qu'il avait versés pour l'obtention d'une licence du service radio général constituaient un pot-de-vin qui lui assurerait un emploi.

Les bureaux régionaux et les bureaux de district du Ministère reçoivent souvent des plaintes concernant le brouillage causé à des appareils radio ou de télévision ou encore des problèmes inhabituels d'électronique.

Même si ces plaintes parfois semblent farfelues, les inspecteurs radio estiment qu'il n'y a pas de fumée sans feu. Par exemple, une femme se plaignait d'entendre des voix dans sa penderie tous les soirs. Or, l'inspecteur a trouvé que ces voix n'avaient rien d'imaginaire: le treillis métallique installé sous le plâtre captait les signaux d'une station radio locale.

Dans un autre cas, un homme qui entendait des voix dans sa tête avait bel et bien raison: sa prothèse dentaire captait les signaux d'une station radio.

Dans le cas d'une autre femme qui se plaignait elle aussi d'entendre des voix, l'inspecteur radio a résolu le problème rapidement. La prothèse auditive que cette dame portait captait les émissions d'un titulaire de licence du service radio général qui demeurait dans les environs.

D'autres problèmes de brouillage sont souvent causés par de petits appareils électriques dont les commutateurs sont devenus défectueux avec le temps, par exemple les sonneries de porte, les lumières de Noël ou encore les coussins chauffants. Dans certains cas, les gens peuvent même avoir oublié la présence de ces appareils dans la maison, mais les inspecteurs finissent toujours par trouver la source des problèmes: un coussin chauffant qui a atteint son seuil d'usure, et qui est utilisé pour réchauffer les chiots, garder un singe bien au chaud ou même faire fermenter le vin à la température idéale.

Et la liste pourrait s'allonger indéfiniment . . .

"Une licence radio pour vous aider à détruire les rongeurs? — Eh bien! Je pense qu'on peut vous l'obtenir."

Le Ministère a reçu une demande de licence radio pour une truite et effectivement, a délivré la licence demandée pour permettre la réalisation d'une expérience menée par l'Université du Nouveau-Brunswick sur le baguage sous l'eau des truites.

De plus, il a déjà délivré une licence radio pour un chien et des licences d'émetteur radio pour des canards; il a fourni des renseignements sur l'obtention d'une licence radio pour un pigeon voyageur et il a approuvé le projet de délivrer une licence à un bulldozer sous-marin télécommandé, utilisé dans le cadre de travaux de construction.

La Direction des eaux intérieures a demandé au Ministère l'autorisation d'utiliser un radar afin de surveiller ses bouées munies d'appareils radio.

Le Ministère a délivré une licence concernant une station radio installée à bord d'un canot de caoutchouc voyageant le long du fleuve Yukon.

Un détenu a demandé et reçu des renseignements détaillés sur la façon de devenir inspecteur radio, pour ensuite mettre le Ministère

DOC publications available to the public

These publications are available to the public in limited quantity. They are free of charge except where noted.

Information Services, Department of Communications, 300 Slater Street, Ottawa, Ontario K1A 0C8.

- Canada and the 1979 World Administrative Radio Conference. Outlines Canadian proposals to the 1979 WARC, with background on international frequency allocations. Bilingual.
- The Impact of the 1976 Income Tax Amendment on U.S. and Canadian TV Broadcasters. Study includes an overview of TV advertising markets in Canada and the U.S. and the impact of Section 19.1 (Bill C-58) on Canadian broadcasters. 41 tables. English, French précis included.
- Other Voices in Broadcasting: The Evolution of New Forms of Local Programming in Canada. By Jean McNulty, Telecommunications Research Group, Simon Fraser University. English, 300 pp. The French version will be available in February 1980.
- The Principal Canadian Telecommunications Carriers: Expenditures on Telecommunications Equipment 1973-1982. Based on 1978 survey of 19 major carriers. Bilingual.

Statistical Information Services, Department of Communications, 7th floor, 300 Slater Street, Ottawa, Ontario K1A 0C8.

- Financial Statistics on Canadian Telecommunication Common Carriers, annual, 1978. English or French.
- Department of Supply and Services, 45 Sacré Coeur Boulevard, Hull, Quebec K1A 0S7.**
- Videotex in Canada. By John C. Madden. Outlines major issues facing videotex in Canada, with emphasis on DOC's Telidon system. \$1.95 per copy (\$2.35 outside Canada). Specify Cat. No. C022-22/1979. Bilingual.
 - Evolution of the Canadian Broadcasting System, Objectives and Realities 1928-1968. By David Ellis. English, 86 pp.; French, 95 pp. \$3.25 per copy (\$3.90 outside Canada). Specify Cat. No. C021-6/1979 or C021-6/1979 F (French).
 - Broadcasting, Small Format Video and Audio: A Survey. By Michael Goldberg. Illustrated handbook of current small format broadcasting production equipment in use in Canada. English, 91 pp. or French, 92 pp. \$3.50 per copy. (\$4.20 outside Canada). Specify Cat. No. C022-21/1979 or C022-21/1979 F (French).

Publications du ministère des Communications

Les documents ci-après sont offerts au public en nombre limité et, à moins d'indication contraire, ils sont gratuits;

Certains sont distribués par les **Services d'information, ministère des Communications, 300, rue Slater, Ottawa (Ontario), K1A 0C8.**

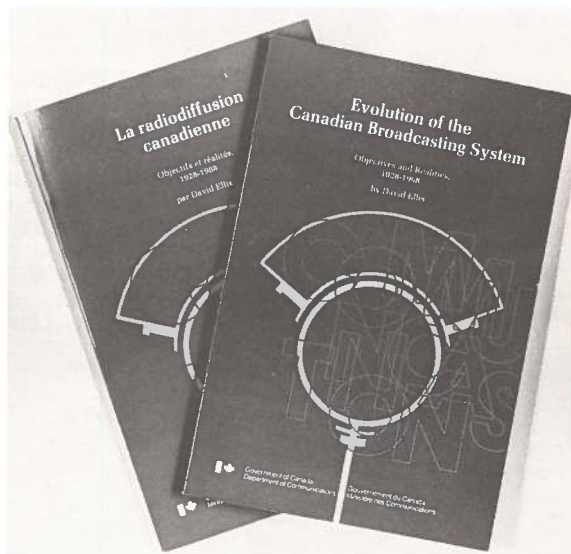
- Le Canada et la Conférence administrative mondiale des radiocommunications de 1979. Ce document bilingue décrit les propositions présentées par le Canada lors de la CAMR de 1979 et il comprend des données sur les attributions internationales de fréquences.
- L'amendement apporté en 1976 à la Loi de l'impôt sur le revenu et ses répercussions sur les télédiffuseurs des États-Unis et du Canada. Cette étude, publiée en anglais avec un précis français, brosse un tableau des marchés de la publicité télédiffusée au Canada et aux États-Unis, et examine les répercussions de l'article 19.1 (Bill C58) sur les télédiffuseurs. Elle comporte 41 tableaux.
- Vers une recherche de nouvelles formes de radiodiffusion: la programmation locale au Canada, par Jean McNulty, du Groupe de recherches en télécommunications de l'université Simon Fraser. Ce document, publié en anglais d'abord, compte 300 pages et la version française sera disponible en février 1980.
- Les principaux télécommunicateurs du Canada: Dépenses au titre du matériel de télécommunication — 1973 - 1982. Ce document bilingue se fonde sur une enquête menée en 1978 auprès de 19 télécommunicateurs importants.

Services d'information statistique, ministère des Communications 7^e étage, 300 rue Slater Ottawa (Ontario) K1A 0C8.

- Statistiques financières sur les sociétés exploitantes de télécommunication du Canada 1978. Document publié en français ou en anglais.

Le ministère des Approvisionnement et Services, 45, boulevard Sacré-Coeur, Hull (Québec), K1A 0S7, offre les publications suivantes:

- Le Canada à l'aube du Vidéotex, par John C. Madden. Ce document bilingue décrit les principales questions soulevées dans le domaine des systèmes vidéotex au Canada, surtout en ce qui concerne le système Telidon du ministère des Communications. Prix \$1.95 (à l'étranger \$2.35). Numéro de catalogue: C022-22/1979.
- La radiodiffusion canadienne: Objectifs et réalités — 1928 - 1968, par David Ellis. Document de 86 pages, en anglais, et de 96 pages, en français. Prix unitaire: \$3.25 (à l'étranger, \$3.90). Numéro de catalogue: C021-6/1979F (version française) ou C021-6/1979 (version anglaise).
- Télé-radiodiffusion vidéo et audio de petit format, étude de Michael Goldberg. Ce manuel illustré porte sur le matériel de réalisation présentement utilisé au Canada pour la radiodiffusion de petit format. Document de 91 pages, en anglais, et de 92 pages, en français. Prix \$3.50 (à l'étranger \$4.20). Numéro de catalogue: C022-21/1979F (version française) ou C022-21/1979 (version anglaise).



Material for this issue of Modulation was prepared before the dissolution of Parliament on December 14, 1979.

Les articles faisant l'objet du présent numéro ont été rédigés avant la dissolution du Parlement, le 14 décembre 1979.

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

Ottawa, January 1980

ISSN 0707-7564

Modulation est distribué aux employés du Ministère et au personnel des bibliothèques, de l'administration publique, de l'industrie et de l'éducation de par le pays. Veuillez adresser toute correspondance à la Rédactrice-en-chef, **Modulation**, Direction de l'information du ministère des Communications, Ottawa (Ontario), K1A 0C8.

Ottawa, janvier 1980

ISSN 0707-7564