

Q
225
.D814
v.1

1

Sciences et media

Vol.1 Rapport provisoire

Projet de recherche
sur l'information scientifique

par
Orest Dubas

et
Lisa Martel

Décembre, 1973



Ministère d'État

Ministry of State

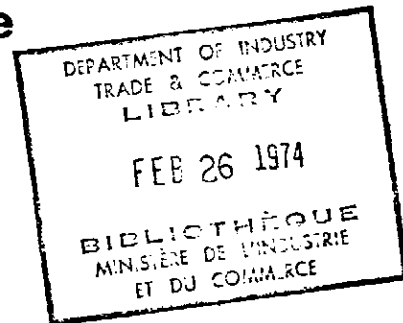
Sciences et
Technologie

Science and
Technology

ms

Sciences et media

Vol.1 Rapport provisoire



Projet de recherche
sur l'information scientifique

par
Orest / Dubas

et
Lisa Martel

Décembre, 1973



Ministère d'État

Ministry of State

Sciences et
Technologie

Science and
Technology

©
Information Canada
Ottawa, 1974

N° de cat.: ST41-1/1973-1F

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre I:	Les organes d'information, le public et la science.....	5
Chapitre II:	Genèse du projet <i>Sciences et média</i>	7
Chapitre III:	La vulgarisation scientifique: Bilan des recherches.....	9
Chapitre IV:	La vulgarisation scientifique: La nécessité d'accroître les recherches.....	19
Chapitre V:	La nécessité d'avoir un public informé.....	27
Chapitre VI:	Le reportage scientifique au Canada: Quelques faits et chiffres.....	33
Chapitre VII:	<i>Sciences et média</i> : Premières réactions.....	37
Chapitre VIII:	Objectifs et méthodes du projet <i>Sciences et média</i>	51

Chapitre I

Les organes d'information, le public et la science

Au cours des années soixante et soixante-dix, la presse a souvent rapporté le cas d'enfants nés avec des membres difformes à la suite des effets de la thalidomide. Toutefois, grâce aux techniques modernes de génie biomédical, un grand nombre d'entre eux peuvent vivre plus ou moins normalement et se rendre relativement utiles.

Dernièrement, les Canadiens ont appris le lancement dans l'espace des premiers satellites de communications intérieures existant au monde. Ces derniers, Anik I et Anik II, feront oeuvre utile en reliant par téléphone, télévision et autres moyens de communications des régions du Nord canadien jusqu'alors inaccessibles.

D'aucuns ont peut-être aussi lu ou entendu dire que des scientifiques canadiens essayent de combattre la pollution par la fabrication d'un plastique qui se désintègre à la lumière, qu'un groupe de Vancouver a découvert comment produire en grandes quantités des pommes de terre sans virus ou qu'une compagnie d'Ottawa fabrique des indicateurs de position pour avions qui permettent de sauver des vies et d'épargner des millions de dollars.

C'est à la recherche scientifique et technologique que l'on doit ces réalisations et des centaines d'autres encore. Les sciences et la technologie font partie intégrante de notre vie quotidienne; elles se manifestent dans différents domaines, depuis l'alimentation jusqu'à l'habillement en passant entre autres par les soins de santé, le travail, les transports et les communications, etc.

Il n'est pas de domaine qui puisse se soustraire à l'influence de ces deux formes capitales d'activité. Les activités scientifiques et technologiques modifient continuellement la qualité de la vie, que ce soit par des changements dans notre milieu physique ou dans les structures sociales établies dans le pays ou dans le monde.

Qu'il s'agisse de réalisations concrètes comme celles que nous venons de mentionner, de l'élaboration d'une politique nationale dans le domaine de l'énergie et de la mer ou d'un projet de financement de la recherche universitaire, la plupart des Canadiens sont mis au courant de ces

événements par les organes d'information (presse écrite, parlée ou visuelle). Toutefois, une question d'importance capitale se pose ici, à savoir les Canadiens reçoivent-ils des renseignements suffisamment complets et précis en matière de sciences et de

technologie pour leur permettre de mieux comprendre le monde et les options qui s'offrent à eux? Tel est l'objet fondamental de la présente étude ou projet *Sciences et média*.

Chapitre II

Genèse du projet *Sciences et média*

Comme son nom l'indique, *Sciences et média* est un programme de recherche destiné à répondre aux nombreuses questions concernant la transmission des nouvelles de nature scientifique aux Canadiens par l'intermédiaire des organes d'information et à évaluer l'effet qu'elles ont sur eux. Le programme a été conçu au cours de l'automne 1972 à la suite d'une proposition présentée par son coordonnateur, M. Orest Dubas, au directeur des Services d'information du Ministère d'Etat aux Sciences et à la Technologie, M. Ken Kelly.¹

La nécessité d'entreprendre une enquête sur la présentation des nouvelles scientifiques par les organes d'information s'est fait sentir dès 1971, dans le cadre des recherches effectuées dans d'autres pays en matière de journalisme, communication, éducation et sciences sociales.² En ce qui concerne l'étude de l'information scientifique, le Canada semblait en retard de plusieurs décennies sur les autres pays. En outre, si un grand nombre de pays étrangers avaient entamé de telles études ou étaient en train de les mettre sur pied ou de les développer, aucune université, aucune industrie, aucun organisme gouvernemental au Canada n'avait encore reconnu la nécessité d'une recherche dans ce domaine.

Le premier programme de rédaction scientifique du MEST réalisé au cours de l'été 1972, a souligné l'importance d'une action visant à encourager la divulgation des réalisations scientifiques et technologiques du Canada. M. Dubas et Mlle Lisa Martel appartenaient au groupe de quinze étudiants choisis dans toutes les universités et tous les collèges du pays pour venir à Ottawa, dans le cadre du programme, rédiger en langage courant des articles sur quelques-unes des réalisations scientifiques et technologiques canadiennes. Là aussi, la nécessité de mieux connaître la façon dont les organes d'information «couvrent» les activités S-T est apparue de façon évidente.

Au cours de l'automne 1972, des réunions et des discussions individuelles eurent lieu avec des représentants de plusieurs organismes gouvernementaux,³ départements de journalisme et organes d'information. A

la suite des conseils qu'ils ont donnés et des recommandations qu'ont formulées un certain nombre d'experts américains en communication scientifique, un projet de budget et de calendrier a été établi à l'intention de *Sciences et média*.

Vers la mi-novembre 1972, un questionnaire préliminaire destiné aux informateurs scientifiques attachés aux organes d'information a été présenté à un colloque de l'Association des rédacteurs scientifiques du Canada, tenu à Halifax.

Au début de 1973, on a procédé à une étude d'expertise de *Sciences et média*, dont l'exécution serait confiée au MEST et, en mai 1973, le projet a été officiellement accepté comme étude autonome commandée par les Services d'information du MEST.

Les objectifs et les méthodes de *Sciences et média* sont décrits au chapitre VIII du présent rapport. Toutefois, il convient dès à présent de faire le point des recherches effectuées jusqu'ici au sujet du projet et des besoins futurs dans ce domaine.

Notes et renvois

1. Nous tenons à remercier en particulier M. Kelly et le personnel des Services d'information pour leurs conseils et leur aide en vue de la réalisation du projet.
2. Au cours de ses études en journalisme à l'Université de Western Ontario, M. Dubas a effectué, avec l'aide du professeur Mack Laing, du département de journalisme, de vastes recherches documentaires sur l'information scientifique dans plusieurs pays. Les résultats de ces recherches sont exposés plus loin dans le rapport.

3. Nous désirons plus particulièrement remercier Mme Nicola Barry, chef de la recherche et de l'évaluation à la Direction des opérations régionales d'Information Canada et anciennement directrice des recherches du Comité spécial du Sénat sur les moyens de communications de masse; M. L.E. Rowebottom, Statisticien en chef adjoint du Canada; et Mme Pauline Dodds, adjointe spéciale à l'évaluation des programmes et de la gestion, de Statistique Canada, pour leur contribution à la réalisation du présent projet.

4. En février 1973, des consultations particulières ont eu lieu à New York avec les personnes suivantes: le professeur Hillier Krieghbaum, directeur du département de journalisme de l'Université de New York et auteur de plusieurs ouvrages sur le journalisme scientifique; le professeur Kenneth Goldstein, directeur des Services d'information de l'Ecole d'ingénierie et des sciences appliquées et professeur à l'Ecole supérieure de journalisme de l'Université de Columbia; le professeur David Rubin, du département de journalisme de l'Université de New York et auteur de «Mass Media and the Environment» (les organes d'information et l'environnement); Mme Audrey Armstrong, directrice des relations avec la presse de la Division de l'information publique de l'American Institute of Physics (Institut américain de physique) et responsable de l'information sur le programme «New Horizons in Science» (Nouveaux horizons de la science); le professeur John Kochevar, du département de journalisme de l'Université de New York et conseiller en techniques américaines d'enquête.

Des discussions sur les études d'expertise du projet ont également eu lieu avec M. Phillip J. Tichenor, professeur de journalisme et de communication de masse à l'Université du Minnesota; M. G.R. Funkhouser, professeur adjoint de recherche en communications à l'Université de l'Etat de Pennsylvanie; M. James Butler, directeur des programmes de communication relatifs à la compréhension des sciences par le public de l'American Association for the Advancement of Science ou AAAS (Association américaine pour le progrès scientifique); ainsi qu'avec plusieurs autres personnes, auxquelles nous exprimons également nos remerciements.

Chapitre III

La vulgarisation scientifique: Bilan des recherches

Si l'on examine les écrits sur la diffusion de l'information au sein de la communauté scientifique et de la population en général, on s'aperçoit qu'il n'existe pratiquement aucune étude en la matière au Canada. En effet, peu d'études importantes ont été consacrées au problème de la communication scientifique ou à la question de l'information scientifique par l'intermédiaire d'organes de presse spécialisés.

Par exemple, la recherche au Canada sur l'information scientifique par les mass media n'a été que brièvement traitée par le Comité spécial du Sénat sur les moyens de communications de masse, présidé par le sénateur Keith Davey^{1a}. En effet, son étude ne fournit qu'un aperçu général des entreprises d'édition et de radiodiffusion au Canada. Ayant des objectifs aussi généraux, le Comité ne pouvait donc guère étudier un sujet aussi particulier que le traitement des nouvelles scientifiques par les organes d'information.

Toutefois, l'étude entreprise en 1969 pour le compte du Comité Davey par le professeur Joseph Scalon^{1b} présentait quelques statistiques sur le genre de nouvelles et la classification des nouvelles contenues dans trente quotidiens canadiens.

L'information scientifique, tant implicite qu'explicite, a été classée en plusieurs catégories.

Le tableau établi à partir de la présente étude (Tableau I, reproduit à la page suivante) indique les domaines de l'information considérés par le professeur Scalon et son personnel de recherche. Comme on peut le constater, les sciences et l'espace (2.6%), la médecine et la santé (3%) et l'agriculture (1.5%) figurent, et de loin, au bas de la liste des sujets traités par les quotidiens canadiens bien qu'il soit indéniable que, par plusieurs de leurs aspects, les sciences et la technologie fassent partie à des degrés divers de la politique et de l'administration, des affaires et des finances, et d'autres sortes de nouvelles.

Toutefois, même le total des pourcentages des espaces consacrés à l'ensemble de ces rubriques est fort modeste par rapport au pourcentage de l'espace réservé aux articles à résonances humaines (15.8%), aux sports (15%), voire aux crimes et délits

TABLEAU I: SECTEURS D'ACTIVITÉS POUVANT FAIRE LA MANCHETTE

Pourcentage des sujets selon les différentes catégories

1.	Intérêt humain*	15.8
2.	Sports	15.0
3.	Politique et gouvernement	12.7
4.	Vie féminine	8.8
5.	Affaires et finance	7.5
6.	Arts	6.0
7.	Crimes et délits	5.7
8.	Affaires étrangères	4.4
9.	Accidents, incendies et catastrophes	3.2
10.	Médecine et santé	3.0
11.	Education	2.9
12.	Science et espace	2.6
13.	Main d'oeuvre et industries	2.5
14.	Religion	1.9
15.	Agriculture	1.5
16.	Tous les autres	6.5

* Défini, d'après l'Institut National de la Presse, comme une grande variété de sujets — curiosités de la nature et du tempérament humains, personnalités et célébrités, sexe, concours de beauté, divertissements et ainsi de suite. Le «ainsi de suite» comprenait des articles tels que des bandes illustrées, des horoscopes, des mots croisés et des blagues.

(5.7%) et aux accidents, incendies et catastrophes (3.2%).

Un autre tableau établi à partir de l'étude du professeur Scanlon (Tableau II) indique le pourcentage des nouvelles communiquées par le personnel de rédaction, les services de dépêches de la Presse Canadienne (PC) et les agences de presse étrangères comme Reuter, Associated Press (AP) et l'Agence France-Presse (AFP). De toutes les rubriques énumérées, celles consacrées à la médecine et à la santé, et aux sciences et à l'espace représentent le pourcentage le plus faible de nouvelles communiquées par le personnel rédactionnel.

Etant donné la complexité du processus d'acheminement de l'information et de traitement des nouvelles, il est difficile de tirer des conclusions sur l'état de l'information scientifique au Canada par rapport aux autres pays à partir des statistiques recueillies.

En effet, l'étude du professeur Scanlon révèle qu'en 1969 les nouvelles scientifiques et médicales figuraient tout au bas de

la liste des nouvelles provenant du personnel de la rédaction et se classaient bien en arrière des autres sujets abordés dans les quotidiens.

Toutefois, les statistiques établies aux Etats-Unis et en Grande-Bretagne indiquent qu'un public en fait assez important s'intéresse à l'information scientifique «vendue» par les moyens de communications de masse^{2,8,14}. N'en est-il pas de même au Canada?

D'après l'étude américaine «Public Impact of Science in the Mass Media» (Le public et l'information scientifique)², effectuée en 1958, en moyenne un Américain adulte sur trois affirmait lire «toutes» les nouvelles scientifiques paraissant dans la presse, ce qui révèle un grand intérêt pour les sciences et représente un nombre important de lecteurs. En outre, trois sur quatre pouvaient se souvenir d'une ou de plusieurs nouvelles qu'ils avaient lues ou vues récemment.

Ajoutons que des 1,919 personnes interrogées lors de l'étude, deux sur cinq ont déclaré désirer davantage d'informations

**TABLEAU II: POURCENTAGE DES NOUVELLES
COMMUNIQUÉES PAR LE PERSONNEL DE
RÉDACTION, LA PRESSE CANADIENNE (PC)
ET LES AGENCES DE PRESSE ÉTRANGÈRES**

	Personnel de rédaction	Reuters (PC)	PA, AFP	Total
1. Intérêt humain.....	35.3	15.4	11.9	62.2*
2. Sports.....	47.3	18.2	17.2	82.7
3. Politique et gouvernement.....	45.4	24.7	11.7	81.8
4. Vie féminine.....	67.6	6.4	5.2	79.2
5. Affaires et finance.....	30.1	38.9	11.1	80.1
6. Arts.....	46.4	16.9	12.1	75.4
7. Crimes et délits.....	45.5	23.0	21.1	89.6
8. Affaires étrangères.....	15.7	13.9	45.9	75.5
9. Accidents, incendies et catastrophes.....	42.6	18.5	25.0	86.1
10. Médecine et santé.....	30.1	27.4	17.9	75.4
11. Education.....	67.0	23.6	2.6	93.2
12. Science et espace.....	12.2	6.4	52.1	70.7
13. Main d'oeuvre et industries.....	46.4	35.9	5.3	87.6
14. Religion.....	46.0	7.3	27.4	80.7
15. Agriculture.....	48.5	31.3	9.1	88.9

médicales. Plus de 25% ont exprimé le désir d'être mieux informés dans des domaines scientifiques autres que la médecine.

S'appuyant sur ses statistiques, le comité chargé de l'enquête a brossé le portrait général de la personne s'intéressant à l'information scientifique diffusée par les mass media. Voici quelques-unes de ses caractéristiques:

«Le consommateur de nouvelles scientifiques a plus de chances d'être un homme s'il s'agit de sciences autres que la médecine et d'être une femme si nous nous limitons à l'information médicale...

«C'est un excellent client des moyens d'information et, souvent même, des quatre modes de communication à la fois. Toutefois, c'est à la presse écrite que va sa préférence. Il préfère s'adresser à la presse écrite pour son information générale et scientifique bien que la télévision soit, comme pour la plupart des gens, son principal moyen de divertissement. Il lit plutôt des

périodiques, car il considère qu'ils lui donnent une information substantielle.

«Le consommateur de nouvelles scientifiques n'appartient pas à un groupe d'âge en particulier, bien qu'il soit plutôt jeune ou d'âge moyen. Cela est dû au fait que davantage de cours en sciences sont donnés dans les écoles secondaires et les collèges aux plus jeunes. Il est probable que le consommateur de nouvelles scientifiques a été initié aux sciences à l'école, nonobstant le niveau post-scolaire auquel il a arrêté ses études.

«En général, le consommateur de nouvelles scientifiques est un citadin, qui habite la banlieue, les grandes villes ou des villes d'importance moyenne plutôt que le centre des régions métropolitaines...

«Son revenu et son niveau d'instruction sont habituellement au-dessus de la moyenne. Parallèlement, il s'intéresse à l'information scientifique de niveau élevé.

«Il est plus adapté et plus ouvert au monde qui l'entoure; sa vision des choses est plus universelle que régionale. Il s'intéresse aussi bien aux questions proprement locales qu'internationales. Sa vision universelle des choses explique l'intérêt qu'il porte à l'information scientifique: il veut se tenir au courant de l'actualité et savoir comment les sciences vont façonner sa destinée et assurer sa survie.

«Il retient beaucoup de ce qu'il lit ou entend. En ce qui concerne le contenu des textes scientifiques, il retient surtout l'aspect pratique des sciences. Il s'intéresse aux textes médicaux qui portent principalement sur les maladies graves comme à l'information qu'on peut appliquer dans la vie quotidienne et qui a trait avant tout à la médecine. Le consommateur de nouvelles scientifiques tire probablement ses renseignements de plusieurs sources, conformément à son attitude générale en matière de communication.

«Il est avide d'informations scientifiques. Le sentiment qu'il éprouve à la lecture des nouvelles scientifiques s'accompagne du désir de voir les sciences appliquées de façon pratique. Cela l'aide à donner un sens à son univers et un rôle à sa vie personnelle. Il envisage la science comme un bienfait qui, estime-t-il, se traduit par l'amélioration de la qualité de la vie de la société...»

Loin d'émousser l'intérêt porté aux nouvelles scientifiques, le nombre toujours croissant de réalisations dans le monde des sciences l'a, au contraire, considérablement renforcé.

Le travail continu accompli par les chercheurs américains a étendu rapidement le domaine du journalisme scientifique au cours des dernières décennies. Les enquêtes sur les sciences effectuées en 1958 et en 1959²⁻⁴ aux Etats-Unis ont amené de nombreux chercheurs à entreprendre diverses études sur la question. C'est le cas notamment de Schramm⁵, Tichenor⁶, Sherburne⁷, Schramm et Wade⁸, Yu⁹, Wade et Schramm¹⁰, Rubin et Sachs¹¹,

Funkhouser et Maccoby¹², et Funkhouser¹³.

Plusieurs ouvrages traitant de la vulgarisation des sciences et de la diffusion des nouvelles scientifiques ont été également publiés. En Grande-Bretagne, le livre «Communication and Comprehension» (La diffusion et l'assimilation de l'information) de Trenaman¹⁴ et les ouvrages de Wilson intitulés «The Communicators and Society» (Les informateurs et la société)¹⁵ et «Broadcasting: Vision and Sound» (La radiotélévision: son et image)¹⁶ renferment de nombreuses suggestions en matière d'information scientifique. Aux Etats-Unis, des ouvrages tels que «When Doctors Meet the Press» (Les médecins et la presse)¹⁷ et «Science and the Mass Media» (La science et les organes d'information)¹⁸, tous deux de Kriegbaum, et «Writing Science News for the Mass Media» (La rédaction de nouvelles scientifiques à l'intention des organes d'information)¹⁹ de Burkett, sont devenus des classiques de la presse scientifique, et résument une bonne partie des données existantes.

En outre, la revue «Journalisme»²⁰ a consacré un numéro spécial à la vulgarisation des sciences; de son côté, «Public Opinion Quarterly»²¹ a exposé dans deux numéros successifs les réactions du public face aux problèmes de l'environnement et de la pollution.

Des rapports américains sur la diffusion des nouvelles scientifiques et sur l'information scientifique^{22 et 23} ont été élaborés récemment. Wilson¹⁶ et Singer^{24 et 25} ont analysé, de leur côté, la façon dont la British Broadcasting Corporation (BBC) rend compte de l'actualité et des nouvelles scientifiques.

De plus, de nombreux articles sur les sciences et le public ont été publiés dans des périodiques tels que «Science», que «Search», «Editor and Publisher», «Journalism Communication», «Journalism Quarterly», «The Quill», «New Scientist» et de beaucoup d'autres revues médicales, scientifiques et industrielles.

Déjà en 1961, «Science Service» (Service de diffusion des sciences), organisme américain sans but lucratif pour la vulgarisation des sciences, avait organisé à Washington (D.C.), grâce à une subvention de la

Fondation Nationale pour les Sciences (NSF), une conférence sur «le rôle des écoles de journalisme en matière de formation professionnelle des rédacteurs scientifiques»²⁶. Plus de 50 spécialistes dans ce domaine y ont participé, notamment des directeurs d'écoles de journalisme, des scientifiques, des directeurs de journaux et des rédacteurs scientifiques connus.

En 1967, dans le cadre de cours d'été, des journalistes professionnels ont étudié le problème de l'information scientifique en Australie^{27 et 28}. Cette question a été également l'un des principaux sujets débattus lors du 44^e Congrès de l'Association australienne et néo-zélandaise pour le progrès de la science (ANZAAS),²⁹⁻³¹ tenu en 1972. De plus, deux enquêtes récentes sur la diffusion des nouvelles scientifiques en Australie³²⁻³³ ont fait ressortir un certain nombre de questions pertinentes, dont plusieurs seront examinées dans une autre partie du présent rapport.

Ces enquêtes ont permis d'examiner divers aspects de la diffusion des nouvelles provenant de la communauté scientifique, d'en améliorer la présentation et d'en souligner la signification et l'importance au public de divers pays.

Bien que les études faites par des chercheurs canadiens soient rares, le rôle que jouent les moyens de communications de masse au Canada en vue d'informer de façon générale les Canadiens a été souligné dans le rapport du comité Davey^{1a}. On a constaté que, pour s'informer, presque tous les Canadiens ont quotidiennement recours à plus d'un moyen de communication. Huit Canadiens sur dix ont recours à la télévision, aux journaux et à la radio; un sur cinq lit des périodiques. En outre, le Canadien moyen consacre de trent à quarante minutes par jour à la lecture d'un journal, deux sur trois suivent quotidiennement les nouvelles télévisées, et plus de neuf sur dix les écoutent au moins une fois la semaine.

L'intérêt que porte le public canadien à certaines sciences est effectivement assez élevé, comme l'indiquent d'ailleurs le nombre important de téléspectateurs qui suivent la série d'émissions scientifiques de

CBC «The Nature of Things». Les statistiques³⁴ révèlent qu'environ deux millions de Canadiens ont regardé ce programme de façon régulière, ce qui le place parmi les dix émissions canadiennes de télévision les mieux cotées. Souvent, le nombre de téléspectateurs de cette émission est presque aussi élevé que celui des nouvelles nationales du réseau CBC.

De plus, les téléspectateurs ont évalué leur degré d'appréciation de l'émission «The Nature of Things» et d'autres émissions scientifiques semblables à plus de 80 p. cent, indice beaucoup plus élevé que celui qui est ordinairement attribué à de nombreux programmes canadiens.

D'autre part, la série «Here Come the Seventies», dont la plupart des émissions traitent tout particulièrement des sciences et de la technologie, se poursuit depuis trois ans sur le réseau de télévision CTV et est presque aussi populaire que n'importe quel programme traitant de sujets courants sur l'un ou l'autre des réseaux canadiens. Les sondages d'opinion organisés de temps à autre sur des sujets scientifiques et technologiques d'actualité, par exemple le pipeline de la vallée du Mackenzie ou la pollution, démontrent l'intérêt que les Canadiens portent aux questions scientifiques. On trouvera à la fin du présent chapitre un échantillon des résultats du sondage effectué en 1973 et publié dans le journal *La Presse*. Cependant, ces sondages sont sporadiques et ne couvrent pas un très large éventail des sciences et de la technologie. A l'exception des rares sondages de ce genre, on possède peu de renseignements sur les questions plus complexes des rapports entre la science et la société canadienne.

Les tendances actuelles en ce qui concerne les articles et les émissions scientifiques au Canada sont décrites en détail plus loin, dans d'autres chapitres et dans un autre volume du présent rapport.

Notes et renvois

^{1a} «Bon, mauvais, ou simplement inévitable?»: recherche faite pour le compte du Comité spécial du Sénat sur les moyens de communication de masse, présidé par l'hon. sénateur Keith Davey 1970, vol. III, 317 p.

- ^{1b} «Etude de la teneur de 30 quotidiens canadiens, réalisée pour le compte du Comité spécial du Sénat sur les moyens de communication de masse,» effectuée par T. Joseph Scanlon, Université Carleton, Ottawa, 1969, 45 p.
- ² «The Public Impact of Science in the Mass Media: A Report on a Nation-wide Survey for the National Association of Science Writers» (Le public et l'information scientifique: rapport sur une enquête à l'échelle nationale pour le compte de l'Association nationale des rédacteurs scientifiques), étude réalisée sous la direction de R.C. Davis, Centre de recherches de l'Institut des recherches sociales, Université du Michigan, 1958, 254 p.
- ³ «Science, the News, and the Public: A Report of the National Association of Science Writers» (La science, l'information et le public: rapport de l'Association nationale des rédacteurs scientifiques), New York University Press, New York, 1958, 43 p.
- ⁴ «Satellites, Science and the Public: A Report of a National Survey on the Public Impact of Early Satellite Launchings» (Les satellites, la science et le public: rapport d'une enquête nationale sur les réactions du public au sujet du lancement des premiers satellites), Centre de recherche de l'Université du Michigan, 1959, 57 p.
- ⁵ «Science and the Public Mind» (La science et l'opinion publique) par W. Schramm: rapport de l'Institut de recherche sur l'information, Université Stanford, Californie, 1962, 20 p.
- ⁶ «Communication and Knowledge of Science in the Adult Population in the U.S.» (Les moyens de communication et les connaissances scientifiques générales de la population adulte aux Etats-Unis) de P.J. Tichenor, thèse de doctorat, Université Stanford, Californie, 1965, 221 p.
- ⁷ «The Role of the State and Local Academies of Science in the Public Understanding of Science» (Le rôle de l'Etat et des académies locales des sciences dans l'assimilation des connaissances scientifiques par le public) de E.G. Sherburne, Jr: discours prononcé devant les membres de la conférence des académies lors de l'assemblée annuelle de l'Association américaine pour le progrès des sciences, Washington (D.C.), 1966, 13 p.
- ⁸ «Knowledge and the Public Mind» (Les connaissances générales et l'opinion publique: Etude préliminaire sur les sources de renseignements en matière d'enseignement des sciences, de l'hygiène et des affaires publiques et la diffusion de l'information parmi la population américaine) de W. Schramm et S. Wade: rapport final présenté au Bureau américain de l'éducation, Institut de recherche sur l'information, Université Stanford, Californie, 1967, 163 p.
- ⁹ «Behavioral Sciences and the Mass Media» (Les sciences du comportement et les organes d'information) par F.T.C. Yu: rapport de la Conférence Arden House parrainée par la Fondation Russell Sage et par l'Ecole supérieure de journalisme de l'Université Columbia (Fondation Russell Sage), imprimé aux Etats-Unis par Connecticut Printers Inc., 1968, 270 p.
- ¹⁰ «The Mass Media as Sources of Public Affairs, Science, and Health Knowledge» (Les organes d'information en tant que sources de renseignements en affaires publiques, en sciences et en hygiène) de S. Wade et W. Schramm, *Public Opinion Quarterly*, Vol. 33, 1969, 197-203 p.
- ¹¹ «Mass Media and the Environment: The Environment Information Explosion: The Press discovers the Environment» (Les organes d'information et l'environnement: l'explosion de l'information sur l'environnement: la presse découvre l'environnement) de D.M. Rubin et D.P. Sachs, Stanford University Press, 1971, 280 p.
- ¹² «Communicating Specialized Science Information to a Lay Audience» (La communication de l'information scientifique spécialisée aux profanes) de G.R. Funkhouser et N. Maccoby, *Journal of Communication*, Vol. 21, 1971, 58-72.
- ¹³ «Public Understanding of Science: The Data We Have» (Connaissances scientifiques générales du public: les données en main) de G.R. Funkhouser, Rapport préparé à l'intention de l'atelier de travail sur les buts et les méthodes de l'évaluation des connaissances scientifiques générales du public, Université de l'Etat de Pennsylvanie, 1972, 39 p.
- ¹⁴ «Communication and Comprehension» (Communication et assimilation de l'information scientifique) de J.M. Trenaman, Longmans, Green et Co. Ltd., Londres, 1967, 212 p.
- ¹⁵ «The Communicators and Society» (Les informateurs et la société), par D. Wilson, Pergamon Press Ltd., 1968, chapitre X: La communication des sciences, pp. 100-109.
- ¹⁶ «Broadcasting: Vision and Sound» (La radio-télévision: son et image), par D. Wilson, Pergamon Press Ltd. 1968, chapitre VII: La diffusion scientifique, pp. 51-56 et chapitre XII: Un exemple particulier, pp. 75-79.
- ¹⁷ «When Doctors Meet the Press: A frank discussion by science writers and physicians of the controversy between the press and the medical profession» (Les médecins et la presse: discussion ouverte entre des rédacteurs scientifiques et des médecins sur la controverse entre la presse et la profession médicale), ouvrage compilé par Krieghbaum, édité par la New York University Press pour le compte de la Josiah Macy, Jr. Foundation, New York, 1957, 119 p.
- ¹⁸ «Science and the Mass Media» (La science et les organes d'information), par H. Krieghbaum, New York University Press, 1967, 243 p.
- ¹⁹ «Writing Science News for the Mass Media» (La rédaction des nouvelles scientifiques à l'intention des organes d'information), par D.W. Burkett, (Gulf Publishing Company, Houston, Texas), 1965, 183 p.
- ²⁰ «Le rôle des moyens d'information dans la vulgarisation de la science», *Journalisme*, 1966, actes du Colloque réuni au Centre International d'Enseignement Supérieur du Journalisme de Strasbourg, 121 p.
- ²¹ «The Polls: Pollution and Industry» (Enquêtes: la pollution et l'industrie), par H. Erskine, *Public Opinion Quarterly* n^{os} du printemps et de l'été, 1972.

22. «Science Programming on Radio and Television» (La programmation scientifique à la radio et à la télévision), par D. Prowitt, rapport rédigé pour le compte du Comité de la vulgarisation scientifique Public Understanding of Science de l'Association américaine du développement des sciences dans (AAAAS Miscellaneous Publication), Vol. 72, n° 17, 1972, 49 p.
23. «The Science Programming Group for Public Television in the United States» (Le groupe chargé de la programmation scientifique à la télévision d'Etat aux États-Unis), par M. Ambosino, rapport rédigé pour le compte du Comité de la vulgarisation scientifique de l'Association américaine du développement des sciences, dans (AAAS Miscellaneous Publication), Vol. 73, n° 3, 1973, 35 p.
24. «Science Broadcasting in Britain» (La Grande-Bretagne et la diffusion scientifique), par A.E. Singer, *Science* Vol. 154, 1966, pp. 743-745.
25. «Science, Television and Journalism» (Les sciences, la télévision et le journalisme), par A.E. Singer, exposé présenté lors de la 44^e assemblée de l'ANZAAS (Association australienne et néo-zélandaise pour le progrès de la science), Sydney (Australie), 1972, 2 p.
26. «Conference on the Role of Schools of Journalism in the Professional Training of Science Writers» (Conférence sur le rôle des écoles de journalisme au regard de la formation professionnelle des rédacteurs scientifiques) organisée par le Service de diffusion des sciences grâce à une subvention de la Fondation nationale des sciences, Washington (D.C.), procès-verbal, 1961, 99 p.
27. «Journalism, Medicine and Public Health» (Le journalisme, la médecine et l'hygiène publique), par J. Carr, compte rendu écrit en 1968 et publié dans l'ouvrage intitulé «The Role of the Specialist in Journalism» (Le rôle des spécialistes par rapport au journalisme), troisième cours de vacances de journalisme professionnel, Canberra (Australie), février 1967, 22 p.
28. «Journalism and Science» (Les sciences et le journalisme), par J. Falk, compte rendu écrit en 1968 et publié dans l'ouvrage intitulé «The Role of the Specialist in Journalism» (Le rôle des spécialistes par rapport au journalisme), troisième cours de vacances du journalisme professionnel, Canberra (Australie), février 1967, 35 p.
29. «The Practice and Perils of Popularizing: The Philosophy of Science on Television and its Practice in Australia» (Les dangers de la vulgarisation: la philosophie des sciences à la télévision et sa pratique en Australie), par P. Pockley, exposé présenté lors de la 44^e assemblée de l'ANZAAS (Association australienne et néo-zélandaise pour le progrès de la science), Sydney (Australie), 1972, 8 p.
30. «The Practice and Perils of Popularizing: Supplementary Statement on ABC Science Programs» (Les dangers de la vulgarisation: déclaration complémentaire au sujet des programmes scientifiques ABC), par P. Pockley, exposé présenté lors de la 44^e assemblée de l'ANZAAS, Sydney (Australie), 1972, 2 p.
31. «The Practice and Perils of Popularizing: Private Science and Public Science: Private Media and Public Media; Study of Public Attitudes to Science» (Les dangers de la vulgarisation: les sciences privées et les sciences publiques; les organes d'information d'Etat; étude de l'attitude du public à l'égard des sciences), par P. Pockley, exposé présenté lors de la 44^e assemblée de l'ANZAAS, Sydney (Australie), 1972, 4 p.
32. «Science and the Press in Australia» (La presse et les sciences en Australie), par A.M. Moyal, *Search*, Vol. 4, n° 5, 1973, pp. 133-138.
33. «Science and the Press: A survey of science writing in Sydney newspapers September to December 1971» (Les sciences et la presse: relevé des articles scientifiques parus dans les journaux de Sydney au cours des mois de septembre à décembre 1971), par I. Newman, *Search*, Vol. 4, n° 5, 1973, pp. 139-143.
34. Société Radio-Canada, Comptes rendus de recherches destinés à la télévision (Ottawa). Voir aussi «Communication in Canadian Society» (La diffusion dans la Société canadienne), dirigé par B.D. Singer, Copp Clark Publishing Company (Canada), 1972, chapitre intitulé «The Canadian Social System and the Canadian Broadcasting Audience» (Le système social canadien et l'auditoire de Radio-Canada), par W.B. Stewart, pp. 39-66.

La Presse (5/3/73)

SONDAGE GALLUP tous droits réservés

La majorité des Canadiens ignorent si on cherche à combattre la pollution

Bien que les Canadiens considèrent la pollution comme l'un des grands maux actuels, situant ce problème en quatrième place, juste après les guerres, la famine et la surpopulation, plus du tiers de la population adulte du Canada est incapable de dire si, oui ou non, ce pays fait quelque chose pour combattre ce fléau.

Interrogés à savoir si le Canada fait plus ou moins que les autres pays pour prévenir ou contrôler la pollution, 37 p. cent ne peuvent évaluer le travail fourni par le Canada.

Parmi les autres, ceux qui ont donné une réponse, il y en a deux fois plus, soit 44 p. cent, qui pensent que le Canada fait plus que d'autres pays, comparativement à 19 p. cent qui ne sont pas de cet avis.

Cette attitude de confiance envers la politique du Canada, quant à la pollution, se retrouve dans tous les secteurs occupationnels, tant chez les hommes que chez les femmes.

Le pourcentage des indécis est anormalement haut: 37 p. cent chez les professionnels et les hommes d'affaires, 37 p. cent également chez les ouvriers spécialisés et non-spécialisés, et 44 p. cent chez les vendeurs, commerçants et commis de bureau.

En général, la conviction que le Canada fait du bon travail pour combattre et contrôler la pollution, se retrouve surtout chez les fermiers et les agriculteurs. En effet, 49 p. cent, trouvent que le Canada mène une action positive et efficace alors que seulement 18 p. cent ne sont pas de cet avis.

Dans les autres secteurs occupationnels, la proportion est de deux pour un: deux fois plus de gens pensent que le Canada fait plus que d'autres pays au chapitre de la pollution.

Ces données sont basées sur une étude effectuée durant la première semaine de janvier, à l'échelle nationale, auprès de 725 adultes, au cours d'entrevues privées.

Comme dans toute enquête du genre, la marge d'erreur possible est de quatre p. cent.

La question posée au cours de l'enquête est la suivante: "Plusieurs personnes considèrent la pollution comme l'un des grands problèmes du monde moderne. Pensez-vous que les Canadiens en général, font plus ou moins que les autres nations pour prévenir ou contrôler la pollution?"

	Plus	Moins	Indécis
CANADA	44%	19%	37%
hommes d'affaires et professionnels	42	21	37
vendeurs, commerçants et commis de bureau	43	13	44
ouvriers spécialisés et non-spécialisés	41	22	37
agriculteurs, fermiers et autres	49	18	33

Le pipe-line du Mackenzie? – Connais pas

La majorité des Canadiens, soit 53 p. cent n'ont jamais entendu parler, ou lu quelque chose sur la controverse qui entoure l'éventuelle construction d'un pipe-line dans la vallée du Mackenzie. Moins de la moitié, soit 47 p. cent, déclarent en avoir déjà entendu parler.

L'intérêt semble plus élevé en Ontario et dans l'Ouest, où dans chaque cas 57 p. cent de la population ont entendu parler du projet, comparativement à 43 p. cent qui ne sont pas au courant. Les trois quarts de la population québécoise ne sait rien à ce sujet et dans les Maritimes, c'est à peu près partagé.

Parmi les hommes et les femmes qui ont entendu parler du projet de pipe-line sur le Mackenzie, une petite majorité, soit 51 p. cent, pensent que ce serait une bonne chose pour le Canada. Leurs raisons sont les suivantes:

celà relèverait l'économie, diminuerait le chômage, ça serait un meilleur système que le transport le long des côtes de la Colombie-britannique.

Certains ont souligné que le pipe-line réduirait de beaucoup les dangers de pollution. La plupart de ceux qui approuvent le projet de pipe-line, le font dans l'idée que c'est le Canada qui construit, contrôle et aménage le pipe-line.

Parmi ceux qui ont entendu parler du projet, environ 21 p. cent prédisent que ça ne serait pas une bonne chose pour le Canada, principalement parce qu'ils craignent la main-mise américaine. "Nous donnerions un conduit de gaz naturel aux Etats-Unis" est une réflexion qui résume assez bien l'idée de ces gens.

Cette étude a été menée au début du mois de mars, auprès de 713 adultes au cours

d'entrevues privées. Comme dans toutes les enquêtes de cette envergure la marge d'erreur possible est de quatre p. cent.

La question est la suivante:

"Avez-vous déjà entendu parler, ou lu quelque chose au sujet du projet de pipe-line pour le transport du gaz naturel dans la vallée du Mackenzie?"

	Oui	Non
CANADA	47%	53%
Québec	24	76

Maritimes	46	54
Ontario	57	43
Ouest	57	43

A ceux qui ont répondu "oui" à la question précédente, on a demandé:

"D'après vous, une fois construit, ce pipe-line serait-il une bonne ou une mauvaise chose pour le Canada?"

	Canada
une bonne chose	51%
une mauvaise chose	21%
avec des réserves	5%
indécis	23%

A cause du trop petit nombre de réponses recueillies parmi ceux qui ont entendu parler du pipe-line, on ne peut rapporter les chiffres avec suffisamment d'objectivité.

Il est cependant intéressant de savoir qu'en Ontario, 45 p. cent considèrent que ce pipe-line serait une bonne chose pour le Canada, et 24 p. cent disent que ce serait une mauvaise chose.

Dans l'Ouest, 57 p. cent disent que ce serait bon et 17 p. cent que ce serait mauvais. Au Québec les trois quarts des gens qui ont entendu parler du projet sont en faveur. Dans les Maritimes, les opinions sont partagées.

Les jeunes Canadiens, de trente ans et moins, ont plus tendance que les autres à considérer ce projet comme étant une bonne chose, soit 57 p. cent, alors que les 50 ans et plus considèrent que c'est une bonne chose dans une proportion de 51 p. cent.

Par ailleurs, les femmes semblent plus indécises et aussi moins enclines que les hommes à approuver le projet, 43 p. cent contre 51 p. cent. D'autre part, la classe ouvrière pense que ce pipe-line serait une bonne chose dans une proportion de 54 p. cent, tandis que les hommes d'affaires et les professionnels n'approuvent ce projet qu'à 43 p. cent.

Dépolluer les Grands Lacs

Une faible majorité de Canadiens, soit 53 p. cent, estime que les chances de dépolluer les Grands Lacs d'ici cinq ans environ, sont bonnes. Par contre, 39 p. cent sont d'avis que les chances sont minces.

L'opinion des citoyens canadiens sur les chances de succès du programme tel qu'il a été accepté par le Canada et les Etats-Unis, opinion recueillie durant la visite officielle du président Nixon à Ottawa, varie selon les provinces. L'Ontario et l'Ouest ont de sérieux doutes quant au succès du programme de dépollution: 44 p. cent n'y croient pas beaucoup en Ontario et 45 p. cent dans l'Ouest. Par contre,

les citoyens du Québec sont plus optimistes: 61 p. cent pensent qu'il y a des chances de succès. Dans les Maritimes, le taux est de 56 p. cent; en Ontario, 48 p. cent et dans l'Ouest de 49 p. cent.

La question posée au cours de l'enquête était la suivante: "Comme vous le savez, le Canada et les Etats-Unis ont signé un accord en vertu duquel les deux pays s'engagent à assainir les Grands Lacs et les dépolluer au cours des cinq prochaines années. A votre avis, est-ce que les chances de réussite de ce programme sont très bonnes, passablement bonnes ou pas très bonnes?"

	Très bonnes	Passablement bonnes	Pas très bonnes	Ne savent pas
CANADA	26%	27%	39%	8%
Québec	25	36	31	8
Maritimes	33	23	32	12
Ontario	26	22	44	8
Ouest	24	25	45	6

La Presse (14/11/73)

Environ 64% des Canadiens entrevoient des difficultés à passer au système métrique

Depuis quelques années, on est en train d'installer le système métrique au Canada, mais actuellement se dessine un mouvement graduel visant à la popularisation de ce système.

Au Canada, quelque deux adultes sur trois prévoient avoir des problèmes d'ajustement, 31 p. cent pensent que ce sera très difficile et 33 p. cent prévoient rencontrer quelques difficultés. Seulement 28 p. cent considèrent qu'il n'y aura pas du tout de problème dans le changement du système de mesures.

Les Canadiens qui habitent dans les provinces atlantiques semblent être plus inquiets: 44 p. cent pensent que la conversion ne se fera que très difficilement. Au Québec, quelque 37 p. cent sont de cet avis. En Ontario et dans l'Ouest, seulement un peu plus du quart de la population prévoit que cela sera très difficile pour eux.

Pour les personnes qui ont un certain âge, il semble que la transition soit difficile des pouces, livres et gallons aux centimètres, kilogrammes et litres.

La présente enquête a été menée au début du mois de septembre auprès de 723 adultes au cours d'entrevues privées, à travers le Canada. Comme dans toute enquête de cette envergure, la marge d'erreurs possible est d'environ quatre p. cent.

La question posée au cours de l'enquête est la suivante: "On prévoit que dès le début de 1980, les Canadiens utiliseront le système métrique, au lieu des mesures impériales, comme c'est le cas actuellement. Pensez-vous que vous trouverez cette conversion très difficile, quelque peu difficile ou pas difficile du tout?"

	TRES DIFFICILE	QUELQUE PEU DIFFICILE	PAS DU TOUT DIFFICILE	NE SAVENT PAS
CANADA	31%	33%	28%	8%
Atlantique	44	32	10	14
Québec	37	29	22	12
Ontario	27	31	36	6
Ouest	26	39	30	5
18 à 29 ans	23	38	35	4
30 à 49 ans	30	36	26	8
50 ans et plus	40	24	24	12

Chapitre IV

La vulgarisation scientifique: La nécessité d'accroître les recherches

Après avoir fait observer dans le chapitre précédent qu'on effectue peu de recherches au Canada relativement à la diffusion scientifique, nous soulignons maintenant la nécessité de faire davantage de recherches dans ce domaine. Récemment, on a insisté sur ce fait dans plusieurs rapports.

Certaines études portant sur la diffusion de l'information au Canada, tels l'étude spéciale sur l'information scientifique et technique au Canada¹ réalisée pour le Conseil des sciences du Canada et le rapport du groupe chargé d'étudier les renseignements transmis par le gouvernement², ont souligné l'importance d'accroître les recherches dans cette discipline précise. Selon le groupe d'étude², «les organes d'information constituent pour le public la plus importante source d'informations gouvernementales, mais le gouvernement fédéral a beaucoup négligé les recherches sur les organes d'information.»

En outre, ce groupe d'étude partage l'avis de spécialistes en sciences sociales de plusieurs universités canadiennes selon lesquels le Canada doit rattraper quelques vingt années et plus de retard qu'il a prises dans le domaine de la recherche par sondages, qui est en évolution constante.

D'autre part, le rapport, paru en 1970, du Comité sénatorial de la politique scientifique, présidé par l'honorable Maurice Lamontagne³, a insisté sur la nécessité d'effectuer davantage de recherches en matière de sciences et de technologie afin d'en arriver à élaborer une politique publique de plus grande portée. Dans une section de ce rapport, portant sur les objectifs particuliers et les secteurs d'activité scientifique, on dit que l'enrichissement culturel constitue l'une des fins générales de la société.

Le rapport fait cependant remarquer que:

«On ne semble guère réfléchir sur la façon dont les sciences peuvent enrichir la culture populaire. On a observé que bien des scientifiques reçoivent leur parchemin sans avoir une connaissance très profonde des sciences mêmes, du moins de leur nature globale. La formation scientifique de l'étudiant moyen vise-t-elle à lui faire connaître les sciences ou à lui communiquer l'intelligence? Il est manifeste que les sciences ont une contribution importante à fournir à la culture, mais les moyens de diffusion semblent encore inconnus.»

Le rapport poursuit:

«On répète souvent qu'une des principales caractéristiques de notre époque est celle de l'explosion du savoir ou de l'information. On pourrait tout aussi bien dire que nous sommes victimes d'une explosion d'ignorance tant il est vrai que plus s'accroît le volume des connaissances, plus le potentiel de l'ignorance humaine augmente. On affirme que le volume des connaissances continue de croître à un rythme exponentiel, doublant à tous les douze ans.

«Il est presque impossible pour les scientifiques et les ingénieurs ou même pour les agences individuelles de savoir exactement, à un moment précis, ce qui se fait en matière de recherche et de développement dans leur domaine ou dans des domaines connexes, soit au pays, soit à l'étranger. Ce problème devient plus aigu et plus pressant lorsqu'il est question de technologie et d'innovation; l'information est moins accessible, assujettie qu'elle est au secret commercial. Et pourtant, lorsque les résultats de ces activités sont finalement révélés, il s'agit parfois de biens libres qu'il n'est pas nécessaire de redécouvrir. Pour un pays comme le Canada, la diffusion rapide de nouveaux développements scientifiques ou technologiques revêt une importance plus grande que dans certains pays plus puissants, car nous ne pouvons

nous attendre à contribuer beaucoup plus de 2 pour cent de l'effort mondial de R-D. C'est pourquoi il est indispensable que nous sachions le plus possible ce qui se fait à l'étranger. Aussi est-il essentiel, non seulement pour les chercheurs et les agences mais aussi pour les dirigeants et les administrateurs, tant dans le secteur gouvernemental que dans l'industrie et dans les universités, que l'on dispose d'un service national d'information bien organisé.»

Il ne fait aucun doute que ce que le Comité sénatorial désigne sous le nom de système national d'information comprend la diffusion scientifique auprès des Canadiens en général. Pour commencer, il est nécessaire de fournir un mécanisme permettant au public de prendre conscience des travaux que poursuivent au Canada les scientifiques, les technologues et les ingénieurs, de les comprendre, de les connaître et de s'y intéresser. Le comité croit aussi, tout comme nous d'ailleurs, qu'un sondage national auprès des consommateurs constituerait le meilleur moyen de mettre en lumière ces faits et ces opinions.

Il affirme en effet:

«Les relevés scientifiques, tout comme la collecte de données et leur analyse, peuvent favoriser la découverte scientifique et renseigner sur la nature véritable et sur les dimensions de certains problèmes pratiques. Ces relevés font souvent appel à des techniques bien établies — échantillonnage, informatique, etc.: ils sont vraiment axés sur l'acquisition de données précises. Pour ces motifs, ils devraient bénéficier de l'appui d'organismes qui se consacrent à la collecte de données, Statistique Canada par exemple, ou de ministères chargés de missions pratiques, les mieux en mesure de se prononcer sur la valeur technique ou l'utilité de ces relevés.»

La communauté scientifique du Canada a, de plus, insisté sur le besoin d'une communication plus étroite avec le public. Par exemple, une étude spéciale intitulée «Associations nationales d'ingénieurs, de scientifiques et de technologues du Canada,» effectuée récemment pour le compte

du Conseil des sciences du Canada,⁴ faisait valoir qu'il faut que «les associations contribuent plus largement à informer les profanes au sujet du rôle, de l'apport et des répercussions de l'effort scientifique et technologique pour la société». On souligne en plus dans cette étude que les associations doivent faire plus d'efforts pour se mettre en relation avec le public au moyen des organes d'information, pour collaborer plus étroitement avec les rédacteurs scientifiques et pour favoriser l'utilisation de nouveaux instruments de diffusion, telle la revue *Science Forum*, spécialisée en politique scientifique et dans les sujets d'intérêt public.

Cette étude incite les associations à instaurer des programmes visant à stimuler l'intérêt du public pour les questions d'actualité en matière de sciences et de technologie.

En effet, y indique-t-on, les associations pourraient, grâce à la mise sur pied au Canada d'une maison (centre) des sciences, de l'ingénierie et de la technologie, orienter l'intérêt de la collectivité plus efficacement vers les sciences. Grâce à des organismes nationaux telle la SCITEC, elles pourraient améliorer leur potentiel pour transmettre et catalyser les données (bilatéralement) auprès du gouvernement, des universités, de l'industrie et de la société.

Toutes les recommandations énoncées ci-dessus servent à définir les problèmes que comporte la diffusion scientifique; cependant, bien qu'elles proposent quelques solutions, elles ne donnent pas de plan d'action coordonné comme tel. Une des raisons en est l'absence au Canada de recherches effectuées dans ce domaine, recherches dont les conditions préalables doivent être nécessairement les suivantes: une historique des sciences, ou du moins une évaluation des travaux et des investigations scientifiques; une formation en sociologie, axée sur les techniques de sondage social; une formation en journalisme ou sur les techniques de communication sociale. Jusqu'à maintenant, aucun établissement canadien n'a pu susciter suffisamment d'intérêt pour les études interdisciplinaires du genre.

Il n'existe, à l'heure actuelle, que quatre

cours d'études qu'on pourrait qualifier de cours complets de journalisme: trois sont donnés en Ontario (à l'Université Carleton, à l'Institut polytechnique Ryerson et à l'Université Western Ontario) et un au Québec (à l'Université Laval). Une trentaine d'autres universités ou collèges offrent, au Canada, soit des cours abrégés de journalisme pratique ou des cours d'études communément appelés «arts relatifs aux communications».

Au Canada également, il faut organiser des recherches en communications de masse au niveau des études supérieures qui, une fois mises au point, pourraient constituer une spécialisation en reportage scientifique. Commentant la situation de la presse qui prévalait en 1971 (et qui n'a pas changé depuis), le rapport du comité spécial du Sénat sur les moyens de communications de masse a tiré la conclusion suivante:

«Cette contribution est utile mais bien au-dessous des besoins. Il est évident que le nombre restreint de ceux qui ont terminé les cours peu nombreux et disséminés ici et là offerts par les collèges et les universités est loin de répondre à la demande d'écrivains, rédacteurs, programmeurs et de tous ceux qui jouent un rôle dans les journaux, périodiques et stations de radio et de télévision qui sont environ un millier, au Canada.»^{5a}

Les cours eux-mêmes ne tiennent aucun compte de l'enseignement du reportage scientifique et technique. Les départements de journalisme de l'Université Carleton ou de l'Université Western Ontario et Laval aussi n'offrent qu'occasionnellement un cours complet ou partiel en rédaction scientifique pendant l'une ou l'autre des années d'étude et, bien qu'ils soient dispensés par des gens très compétents, ces cours ne réussissent à susciter l'intérêt que de quelques rares étudiants en journalisme. Si l'on sait, d'autre part, qu'un petit nombre seulement de ces étudiants ont une formation scientifique — ou suivent des cours de sciences en plus de leur cours de rédaction scientifique, on ne peut s'étonner du peu de progrès réalisé par les

établissement universitaires en vue d'améliorer la rédaction scientifique. Pour remédier à cette situation, les facultés des sciences, de médecine et d'ingénierie devraient adopter une attitude positive et multiplier les cours de rédaction scientifique auxquels les étudiants seraient invités à participer en plus grand nombre.

Mais l'étude théorique de l'information scientifique ne constitue que l'un des aspects du problème. La familiarisation pratique avec les questions scientifiques et technologiques d'actualité intéressant les moyens de communications de masse est tout aussi importante. Le Canada compte au moins un organisme — l'Association Canadienne des Rédacteurs Scientifiques (ACRS) — qui se préoccupe du problème⁶. Fondé en 1970, ses objectifs sont:

1. encourager la diffusion d'une information scientifique exacte et favoriser son utilisation par tous les moyens de communications de masse,
2. élaborer des moyens améliorés d'accès à l'information scientifique,
3. favoriser la formation de rédacteurs scientifiques et de gens susceptibles de le devenir,
4. mettre sur pied des programmes de formation et d'attribution de prix à l'intention des rédacteurs scientifiques.

L'association compte un peu plus de cent membres appartenant à des groupes très divers: reporters et journalistes de la presse écrite, parlée et visuelle, directeurs de journaux scientifiques, producteurs de télévision, pigistes et personnel des services d'information du gouvernement, de l'industrie et des universités.

Grâce à des publications périodiques, par exemple le Bulletin de l'ACRS, à des séminaires pour les reporters scientifiques et à des réunions annuelles, l'Association s'efforce d'améliorer la qualité des articles et des émissions scientifiques au Canada.

Le premier séminaire — atelier de travail annuel de rédaction scientifique organisé par l'ACRS en 1971 a été bien accueilli par

les rédacteurs scientifiques et les hommes de science qui y ont participé⁷.

Depuis, de nombreux séminaires sur la rédaction scientifique ont eu lieu à travers le Canada, démontrant ainsi le désir de la communauté scientifique et des rédacteurs scientifiques de mettre sur pied des méthodes efficaces pour améliorer l'information.

Le livre publié par l'ACRS sous le titre «A Usually Reliable Source», (De source généralement bien informée)⁸ résume fort bien les activités de l'association et les difficultés auxquelles se heurtent les scientifiques lors de leurs rencontres avec les journalistes — ainsi que les solutions possibles pour les surmonter.

Les rédacteurs scientifiques soulignent eux-mêmes de temps à autre les domaines où le besoin de changement se fait sentir. Nous avons choisi, à titre d'exemple, un extrait de l'allocution d'un éminent rédacteur scientifique canadien au symposium annuel de la société scientifique qui a eu lieu en 1972. Exposant les nombreuses difficultés auxquelles il devait régulièrement faire face, l'orateur a souligné la nécessité d'une plus grande participation du public afin de promouvoir la vulgarisation de la recherche scientifique.

«Les enquêtes effectuées sur la cote de lecture des publications scientifiques révèlent que les gens préfèrent lire des articles qui traitent des sombres fabuleuses qu'on verse aux athlètes professionnels que des articles scientifiques. En conséquence, les directeurs de journaux consacrent de grands espaces, un personnel important et des sommes considérables aux exploits des sportifs professionnels; c'est ce que l'ancien ministre fédéral des Sciences, M. Alastair Gillespie, qualifiait récemment de «journalisme à œillères» alors qu'il dénonçait les piètres efforts déployés par la plupart des journaux pour améliorer l'information scientifique.

«Il doit quand même y avoir des gens qui lisent des articles scientifiques puisque, en plus des articles qui traitent chaque jour des sciences et de la médecine, le journal

montréalais »La Presse» consacre, dans son édition du samedi, une page complète à ces disciplines. Ces articles ont une bonne cote de lecture. Si, en tant que membre du public, vous désirez que la presse publie un plus grand nombre d'articles scientifiques et médicaux, et de meilleure qualité, il vous faut participer activement à cet effort au lieu d'accepter passivement le contenu du journal qu'on vous livre à domicile.

«Vous devez en même temps faire connaître vos préférences aux directeurs de journaux et leur demander de réserver plus d'espace aux sciences et à la médecine et moins aux sports, aux finances, aux mondanités et aux bandes dessinées, et de supprimer le courrier du cœur.

«Avant qu'une amélioration intervienne dans le journalisme scientifique, il faudrait peut-être se renseigner auprès du public et de la communauté scientifique pour en connaître la réaction à l'égard d'une telle initiative.»

Parlant ensuite des rapports entre les journalistes et les directeurs, le rédacteur scientifique a affirmé:

«Les directeurs constituent le deuxième obstacle sérieux sur la voie de l'avancement de la rédaction scientifique. Par directeurs je ne désigne pas seulement ceux qui sont chargés de la page de l'éditorial ou qui assument la responsabilité du journal dans son ensemble mais aussi les hommes et les femmes qui sont responsables du contenu et de la présentation de chacune des pages du journal — c'est-à-dire une foule de rédacteurs dont les grandes lignes des articles relèvent directement du rédacteur-gérant. Ces rédacteurs sont, tous, plus à l'aise dans le domaine de la politique ou de l'économie que dans celui des sciences et de la médecine. Il fréquentent davantage les politiciens, les hommes d'affaires et les avocats de leur localité que les chercheurs universitaires en biologie médicale».

Nombre de rédacteurs scientifiques connaissent plus ou moins cette situation. Un autre point mérite d'être soigneusement examiné, celui de savoir dans quelle mesure les directeurs influencent la qualité et la quantité de l'information scientifique diffusée par les moyens de communications de masse du Canada. Des recherches empiriques effectuées aux États-Unis ont permis de recueillir des preuves montrant que les rédacteurs «arbitres» sont, en ce qui concerne le reportage scientifique, en désaccord non seulement avec les scientifiques, mais également avec leurs journalistes et leur public lecteur d'articles de science lorsqu'il s'agit d'établir des critères pour juger de «ce qui constitue un article de science valable au point de vue de l'information»,^{9 à 12} Quant à savoir s'il en est vraiment ainsi — à la lumière de l'évolution intervenue et de l'apparition de lecteurs plus exigeants au cours de la présente décennie — c'est une question à laquelle seules d'autres recherches empiriques pourront répondre.

Du point de vue pratique, une manière d'améliorer la communication de l'information scientifique au public consisterait à inviter les directeurs à des séminaires sur le journalisme scientifique, comme cela s'est produit à plusieurs reprises dans le cadre d'une étude récente aux États-Unis.¹³

On pourrait réaliser un autre progrès considérable en élargissant les programmes de formation organisés par les journaux de manière à englober divers aspects de l'information scientifique et technologique. Le rapport du Comité Davey décrit plusieurs programmes de cette nature, notamment celui offert par le Toronto Star aux étudiants en journalisme et à ses reporters et rédacteurs.^{5b}

Le Canada accuse beaucoup de retard par rapport aux États-Unis et aux autres pays dans ce domaine de la formation journalistique.

Aux États-Unis, l'Association nationale des rédacteurs scientifiques (National Association of Science Writers ou NASW), le pendant américain de ACRS, a été fondée en 1934. Au début des années soixante-dix, elle comptait parmi ses membres plus

de 950 écrivains professionnels appartenant aux différents moyens de communications de masse. On peut affirmer sans l'ombre d'un doute que les efforts de la NASW ont largement contribué à stimuler l'intérêt des Américains pour la diffusion de l'information scientifique. La NASW a créé en 1961, soit il y a plus de 10 ans, le Conseil américain pour l'avancement de la rédaction scientifique (American Council for the Advancement of Science Writing ou CASW) dans le but d'aider l'Association à résoudre un certain nombre de questions vitales. Les deux groupements n'ont cessé de s'occuper activement de l'amélioration quantitative et qualitative de l'information scientifique, médicale et technologique diffusée par les différents moyens de communications de masse. Nombre de fondations américaines, d'universités, de sociétés, d'associations, d'institutions et d'organismes leur accordent des subventions pour leur permettre d'atteindre ces buts. Ils attribuent également un nombre croissant de prix et de récompenses pour la rédaction scientifique.¹⁴ Au Canada, on ne trouve pas de pendant à ce Conseil pour l'avancement de la rédaction scientifique.

De plus, une vingtaine de programmes ont été élaborés ces dernières années, sous les auspices de la Fondation scientifique nationale^{15a}, qui ont étayé une grande partie de la recherche réalisée jusqu'ici aux Etats-Unis, tout en ouvrant de nouvelles perspectives aux recherches à venir dans le domaine de la communication.

Le programme de l'assimilation de la science par le public, entrepris en 1960 dans le cadre du programme d'éducation scientifique de la Fondation Scientifique Nationale (NSF), dispose, en 1973, d'un budget de \$800.000, somme que l'on prévoit devoir augmenter en 1974.

Robert F. Wilcox, directeur du programme de l'assimilation de la science par le public, a présenté un résumé des activités en cours de réalisation et indiqué un grand nombre de secteurs qui pourraient bénéficier à l'avenir d'un appui financier¹⁵. Nous énumérons ci-dessous les principaux secteurs auxquels la NSF accorde son appui financier en raison de leur similitude sous plusieurs angles avec le projet *Sciences et média* que nous entreprenons au Canada.

L'aide de la Fondation revêt notamment les formes suivantes:

1. Fournir aux chercheurs engagés dans des projets de recherches importants les fonds nécessaires pour qu'ils tiennent compte du facteur de l'assimilation de la science et de la technologie par le public, afin de faciliter la diffusion la plus large des implications sociales et économiques des projets (au sujet d'une recherche sur les indicateurs sociaux, par exemple);
2. Augmenter et mettre à jour les études relatives au comportement du public à l'égard de la science et de la connaissance de la science et de la technologie;
3. Financer les projets qui traitent de la diffusion de l'information scientifique et technologique par le truchement des différents moyens de communications de masse, tout particulièrement la télévision;
4. Aider les sociétés et les centres scientifiques, les laboratoires et les institutions à exécuter des programmes comportant plusieurs aspects dont l'un a trait à l'assimilation de la science et de la technologie par le public;
5. Aider les universités et les écoles techniques ayant une activité interdisciplinaire. Au nombre des secteurs choisis pour bénéficier d'une aide financière figurent les écoles de journalisme qui se proposent de créer des centres régionaux d'information scientifique, de préparer des réunions de directeurs de journaux et de scientifiques, d'assurer la formation des étudiants en matière d'information scientifique et d'engager les écoles d'administration publique à renseigner les scientifiques et les ingénieurs sur les implications sociales de leur travail;
6. Inviter les différents groupes du secteur privé à prendre part à des programmes destinés à répandre les renseignements concernant les sciences et la technologie: l'industrie, en amenant les hommes d'affaires et les industriels à se tenir davantage au courant des activités scientifiques et technologiques ainsi que de leurs répercussions sur la société; les travailleurs syndiqués, en leur demandant d'intensifier leurs efforts en vue d'informer les consommateurs des

répercussions technologiques auxquelles ils sont sujets en tant que consommateurs;

7. Aider, dans le cadre de l'éducation permanente, à la création de centres d'enseignement scientifiques qui fonctionneraient de concert avec les écoles, mais sans être soumis aux programmes scolaires réguliers.

En ce qui concerne l'assimilation des sciences par le public, l'Association américaine pour l'avancement des sciences (American Association for the Advancement of Science ou AAAS) a, elle aussi, élaboré récemment un programme d'action concret grâce à des subventions provenant de la Fondation Nationale des Sciences. Il s'agit de choisir, par exemple, dans le cadre de leur programme de communications, un groupe de cinq ou six étudiants à qui on fera suivre plusieurs fois par an des cours de courte durée portant sur des sujets de politique scientifique. Bien que les étudiants n'aient pas à s'intéresser à la science en soi, ils doivent s'orienter sérieusement vers une carrière d'informateurs scientifiques. Deux programmes semblables, d'une durée d'une semaine, ont déjà eu lieu et un troisième est prévu pour janvier 1974.

Les étudiants, pour la plupart diplômés en journalisme, ont ainsi l'occasion de s'initier à la science au niveau de l'élaboration des politiques grâce à des séances d'information réunissant des agents d'organismes gouvernementaux, des membres du personnel du Congrès, des députés, des rédacteurs scientifiques, etc... Les réunions n'ont aucun caractère officiel afin que les discussions puissent se dérouler librement et dans une atmosphère détendue. Une fois le cours terminé, les étudiants sont invités à présenter un commentaire critique de 2,500 mots sur leurs expériences.

L'AAAS prévoit qu'une telle formule profitera aux futurs journalistes de la presse écrite, parlée et visuelle en leur permettant d'acquérir une meilleure connaissance de leur travail dans le domaine de la politique scientifique.

Au Canada, à l'exception de quelques articles ou reportages occasionnels, il existe

très peu de programmes ou de projets de ce genre qui aient suscité un intérêt aussi unanime, au sein de la communauté scientifique, de l'industrie, des organismes gouvernementaux ou de nos institutions d'enseignement. Bien sûr, plusieurs d'entre eux sont non seulement possibles et recommandables, mais ils constituent aussi une condition préalable au développement d'une prise de conscience nationale en ce qui concerne les sciences et la technologie au Canada.

Comme l'a souligné le sociologue John Porter, de l'Université Carleton:

«De tous les Etats modernes, le Canada est peut-être le pays où le caractère national distinctif est le plus difficile à définir... La seule excuse est l'absence totale de données qui permettraient d'esquisser les échelles de valeurs, grandes ou petites.»¹⁶

En conclusion, nous réaffirmons la nécessité d'analyser l'efficacité de la diffusion de l'information au Canada et de son assimilation par les Canadiens.

L'actuel Premier ministre du Canada, le très honorable Pierre Elliott Trudeau, a préconisé l'adoption des mesures de ce genre pour améliorer notre connaissance de la société canadienne quand il a déclaré:...

«Il est en substance, d'une importance vitale dans une démocratie que les gens disposent des données de base, des renseignements nécessaires à la fois statistiques et logiques sur lesquelles s'appuient les décisions des pouvoirs publics»¹⁷.

Notes et renvois

1. «L'information scientifique et technique au Canada», par J.P.I. Tyas, 1969, Etude spéciale n° 8 préparée pour le Conseil des sciences du Canada, Imprimeur de la Reine, Ottawa, Deuxième partie.
2. «Communiquer: Rapport du Groupe de travail sur l'information gouvernementale», Information Canada, 1969, Volumes I et II.
3. «Une politique scientifique canadienne: Rapport du Comité sénatorial de la politique scientifique», présidé par l'hon. Maurice Lamontagne, Volume 2: Objectifs et stratégies pour les années 1970, Information Canada, 1972, chapitres 12 et 14.

4. «Les associations nationales d'ingénieurs, de scientifiques et de technologues du Canada» par le prof. A.S. West, Etude de documentation pour le Conseil des sciences du Canada, Etude spéciale n° 25, Information Canada, 1972, 3^e Partie: Problèmes se posant aux associations et solutions à envisager.
- 5^a «Le miroir équivoque: Rapport du Comité spécial du Sénat sur les moyens de communications de masse», présidé par l'hon. sénateur Keith Davey, Volume 1, Imprimeur de la Reine, 1970, Formation en vue de l'emploi, pp. 124-129.
- 5^b «Bons, mauvais, ou simplement inévitables? Etude pour le Comité spécial du Sénat sur les moyens de communication de masse», présidé par l'hon. sénateur Keith Davey, Volume III, Imprimeur de la Reine, «Journalisme comme une profession», 1971, pp. 192-193.
6. Avant de se constituer en organisme autonome, l'Association Canadienne des Rédacteurs Scientifiques (ACRS), qui existe depuis 1958, était le pendant canadien de la National Association of Science Writers (Association nationale des rédacteurs scientifiques des Etats-Unis).
7. Voir, par exemple, le compte rendu de la 1^{re} assemblée annuelle de l'Association Canadienne des Rédacteurs Scientifiques, tenue du 13 au 15 janvier 1972 aux laboratoires de Recherches Bell-Northern, à Ottawa. Un résumé en a été donné par J. Carruthers dans «Science, Journalism, and Understanding» (Science, journalisme et assimilation) dans *Content*, 16, 1972, et par O.M. Soland «Scientists and the Press: How to Improve Communications» (Les scientifiques et la presse: Comment améliorer les communications) *Science Forum*, 5, n° 2, 1972, pp. 20-21).
8. «A Usually Reliable Source: A Handbook for Scientists, Physicians and Public Relations Officers» (De source généralement bien informée: un manuel à l'usage des scientifiques, des physiciens et des agents des relations publiques) par D. Phillipson, 1973; également connu sous le nom du Canadian Science Writers' Association Handbook (Manuel de l'Association Canadienne des Rédacteurs Scientifiques, 33 p.).
9. «Dimensions of Judgment of Science News Stories» (Dimensions du jugement de l'actualité scientifiques) par K. Johnston *Journalism Quarterly*, 40, 1963, pp. 315-322.
10. «Communication of Science Information» (Diffusion de l'information scientifique) par P. Tannenbaum, *Science*, 140, 1963, pp. 578-583.
11. «Science and the Mass Media» (La science et les moyens de communications de masse) par H. Kriegbaum, New York University Press, New York (Presses universitaires de l'Université de New York, New York), 1967, 243 p.
12. «Mass Communication Systems and Communication Accuracy in Science News Reporting» (Les systèmes de communications de masse et la diffusion fidèle des nouvelles scientifiques), par P.J. Tichenor, C.N. Olien, A. Harrison et G. Donohue, *Journalism Quarterly*, 47 1970, pp. 673-683.
13. «Science: Science in Society»; Seminar series on (Public) Science for News Editors (La science: la science dans la société: Séminaires portant sur la science et le public à l'intention des directeurs des information); Projet de communication scientifique n° 45 du centre des Etats-Unis, organisé par la Fondation nationale des sciences (Ecole de journalisme, Université du Missouri-Columbia) 1972 et 1973, sous la présidence de W. Stephenson, Directeur des projets.
14. «Writing Science News for the Mass Media» (La rédaction des nouvelles scientifiques destinées aux communications de masse) par D.W. Burkett, Gulf Publishing Company, Houston, Texas, 1973, 214 pp. On trouvera à l'annexe la liste des principaux prix desintés aux différents moyens d'information: presse écrite (près de deux douzaines), presse parlée et visuelle (trois); plus d'une douzaine de prix sont attribués dans le cadre des programmes d'études et de formation auxquels s'ajoutent des prix décernés sous forme de bourses aux scientifiques et aux journalistes scientifiques.
- 15^a «Public Understanding of Science: The Problems and the Players» (L'assimilation de la science par le public: le problème et ses acteurs) par R.E. Stephens, Rapport du directeur des programmes du Bureau de la vulgarisation scientifique de la Fondation nationale des sciences, 1973. (Une liste de 20 projets qui ont bénéficié de la part de la Fondation en 1972-1973 est annexée à ce rapport de même qu'une brève description des bourses, de leur montant et de leur durée.)
- 15^b «Improving information exchange between scientists and representatives of the communications media: Conférence II» (Pour améliorer l'échange d'informations entre les scientifiques et les représentants des moyens de communications de masse: 2^e Conférence) par R.H. Grant, K.D. Fisher et H.A. Schneider, Federation of American Societies for Experimental Biology (FASEB) Proceedings (Procès-verbaux de la Fédération des sociétés américaines de biologie expérimentale), 32, n° 4, 1973. Cf. le discours de R.F. Wilcox, pp. 1446-1447.
16. Passage cité dans «Communiquer: Le Rapport du Groupe de travail sur l'information gouvernementale», 2^e volume, (Information Canada), 1969, p. 361.
17. Déclaration faite, le 22 juin 1971, par le très honorable Pierre Elliott Trudeau à la Conférence d'Aurora Town, tenue à Aurora (Ontario).

Chapitre V

La nécessité d'avoir un public informé

Il y a un siècle, on n'éprouvait pas le besoin d'informer le grand public des questions scientifiques et de leurs implications. Aujourd'hui, la situation a changé du tout au tout.

Quand on considère que la science et la technologie sont aujourd'hui l'une des principales forces déterminantes de notre vie, sinon «les» plus déterminante de toutes, on n'aurait certes pas tort d'appeler le vingtième siècle «l'ère de la science». Le fait demeure qu'il y a à l'heure actuelle plus de scientifiques que jamais auparavant et que 95 pour cent de tous les scientifiques qui se sont succédé dans l'histoire sont encore vivants et exercent leurs activités.

Les recherches auxquelles se livrent les scientifiques dans les laboratoires du monde entier donnent naissance à une somme formidable d'informations, diffusées à raison de 1,000 volumes par jour et de 2,000,000 de mémoires par an.¹

En outre, non seulement le grand public ne peut se procurer la plus grande partie de cette masse documentaire, mais encore plusieurs ne peuvent même pas la comprendre. Quand on considère que, d'une part, un citoyen averti dispose en moyenne pour les fins de la conversation d'un vocabulaire de 3,000 mots parmi les plus usuels de sa langue et le citoyen très instruit de 10,000 mots, et que d'autre part, la science a forgé plus de 50,000 termes techniques spécialisés, il n'est pas étonnant de voir que le citoyen modérément intéressé à prendre connaissance de ce qui se fait dans le domaine scientifique, soit forcé de recourir à des ouvrages de vulgarisation et à des versions abrégées.

La grande majorité des gens ont besoin de quelques notions scientifiques dans leur vie, mais si on les leur présente sous une forme qu'ils ne peuvent même pas comprendre, comment voulez-vous alors qu'elle leur soit de quelque utilité? Il leur faut pour le moins avoir une certaine connaissance des aspects de la science et de la technologie dont l'application pratique est essentielle et qui intéressent directement la vie de tous les jours. A un niveau plus élevé, les connaissances scientifiques

constituent une source d'enrichissement et d'amélioration de la qualité de la vie.

On a invoqué une foule d'autres raisons pour convaincre la société qu'elle devrait suivre les progrès de la science et de la technologie. C'est ainsi que Funkhouser a noté qu'en général ce problème préoccupait beaucoup les informateurs aux Etats-Unis: «...le public, ne vit pas au rythme de la civilisation qui l'entoure (et dont la science constitue un élément primordial) à cause de sa méconnaissance de la science et de la technologie. Il est même probable que ce décalage ait produit un état de désaffection, non seulement à l'égard de la science mais aussi à l'endroit des préoccupations intellectuelles en général. Une meilleure compréhension de la science de la part du public pourrait aider à rétablir la situation et permettre probablement à un plus grand nombre de citoyens de saisir les qualités philosophiques et esthétiques de l'aventure scientifique et leur corrélation avec les objectifs sociaux, nationaux et humains».²

L'hon. Jeanne Sauvé, ministre d'Etat aux Sciences et à la Technologie, a insisté sur ce point lors d'une entrevue avec un rédacteur scientifique canadien quand elle a souligné la nécessité croissante de combattre les craintes qu'inspire la science au public.

A propos, par exemple, des découvertes et des perspectives «effrayantes» de la génétique, elle explique qu'une telle peur est souvent due au fait que les découvertes scientifiques sont communiquées au public avant que celui-ci, aussi bien que les scientifiques, aient pu en étudier les aspects éthiques. Pensez, poursuit-elle, aux problèmes juridiques et affectifs que poserait la paternité d'un enfant engendré par insémination artificielle ou à ce que ressentirait une mère dont l'enfant a été conçu dans le sein d'une autre.

L'hon. Alastair Gillespie, qui fut le premier à occuper le poste de ministre à Etat aux Sciences et à la Technologie au Canada, avait également exprimé le même point de vue sur ce sujet en déclarant qu'il incombe aux scientifiques d'informer véritablement le grand public de l'objet et des conséquences de leurs recherches:

«Si vous avez réellement communiqué avec le spécialiste et avec vos propres collègues mais que vous n'avez pas réussi à atteindre le grand public, vous avez gravement failli à la tâche tout comme le médecin dans l'histoire du pharaon...

«Et le pharaon dit au médecin: «Docteur, donnez-moi donc de cette potion rose.»

«Le médecin lui répondit: «Pharaon, je crois qu'il s'agit de la mauvaise potion.»

«Le pharaon insista: «Donnez-moi de cette potion rose!!!»

«Le médecin se plia à sa demande.

«Et on enterra vivant le médecin avec le corps du pharaon décédé.»⁴

La solution à ce genre de dilemmes que pose la recherche scientifique réside dans une amélioration de l'information du public, particulièrement de l'information sur les conséquences sociales des découvertes scientifiques.

Toutefois, le public ne forme pas une seule couche sociale présentant une uniformité de pensée à la Orwell. Ce qui est plutôt vrai, c'est que les idées, les façons de penser et les opinions des gens à l'égard des sciences et de la technologie sont aussi variées que les milieux dans lesquels ils évoluent chaque jour.

Par exemple, en tant que citoyens, travailleurs, consommateurs et simples particuliers, nous sommes constamment touchés par les répercussions politiques, économiques et sociales des sciences et de la technologie.

En tant que citoyens, nous sommes appelés à participer au processus de prise de décision en votant ainsi qu'en organisant et exerçant notre influence sur le gouvernement, à la fois local, provincial et fédéral. Il nous faut donc être dans une certaine mesure au courant des activités scientifiques pour pouvoir juger intelligemment de la manière dont nos impôts sont dépensés. Considérant donc que le gouvernement

fédéral canadien dépense environ un milliard de dollars par an en activités scientifiques, il s'ensuit qu'elles coûtent quelque 45 dollars à chaque homme, femme et enfant ou encore que sur 15 dollars d'impôts perçus, elles en absorbent un environ; un public mieux informé constituerait donc un atout pour les hommes politiques chargés de l'attribution des fonds aux programmes scientifiques et technologiques.

Funkhouser nous le prouve dans sa discussion sur la nécessité pour la population de comprendre un tant soit peu la science:

«Il est facile,» dit-il, «de démontrer que les hommes politiques doivent prendre de plus en plus de décisions relevant de domaines techniques et il serait donc bon que le grand public soit mieux informé, ne serait-ce qu'en raison de la grande importance que notre système politique accorde à l'information des citoyens. En outre, comme une fraction importante du budget fédéral (environ 6 pour cent aux États-Unis) est affectée d'une façon ou d'une autre à la recherche et au développement, (une grande partie de cet argent est consacrée à la défense et à l'espace), la population a le droit de savoir plus en détail comment est dépensé son argent. Il est probable qu'un public ayant une meilleure intelligence de la science consentirait davantage à allouer une plus grande partie de ses impôts à des activités de recherche et développement répondant à des objectifs approuvés par tous». ²

En tant que membres de la population active, nous disposons d'une industrie à forte vocation scientifique et technologique où des postes de plus en plus nombreux exigent des capacités techniques et une compréhension de la technologie. Les gens subissent l'influence de ces deux forces, qu'ils travaillent dans des usines ou qu'ils soient happés par le tourbillon du progrès, père des ordinateurs et des satellites. En tant que consommateurs, il faut nous habituer à acheter et à utiliser des produits fabriqués selon de nouveaux procédés, qu'il s'agisse de produits alimentaires ou médicaux. En tant que particuliers, nous devons faire face et nous adapter aux

exigences croissantes de la société moderne, et nous ne parlons pas seulement des changements qui ont eu lieu mais aussi de ceux qui sont en train de se produire et de ceux qui doivent se manifester plus tard.

Des descriptions plus détaillées du degré d'information scientifique et technologique à fournir au public ont été élaborées. ^{5,6,7} Elles exposent dans le détail l'interaction des divers secteurs de la population à des moments divers, les différentes manières dont elle se manifeste et ses différents degrés, selon les problèmes scientifiques qui se posent.

Ces divers secteurs de la population qui sont définis dans les études pertinentes comme étant ceux de la direction (décisionnaires à l'échelon national, provincial et local), des communications (membres des organes d'information, éducateurs, spécialistes de l'information dans la fonction publique, dans l'industrie, dans les universités, etc.), des intéressés (essentiellement les personnes ayant une bonne instruction et un revenu élevé)⁸, du grand public (la majorité des adultes) et des jeunes (dont l'âge maximal a été arbitrairement fixé à 18 ans) ont été catégorisés et décrits en détail. L'intérêt de ces secteurs de la population pour les divers problèmes sociaux — qui passe par des phases telles que l'identification et la solution d'un problème, la prise de décision, la mise en application et l'évaluation des résultats — a aussi été décrit dans le détail.

La recherche scientifique et technologique ayant transformé la société de manière rapide et radicale au cours des dernières décennies, une grande partie des connaissances et du savoir déjà acquis a dû être modifiée. Par conséquent, bien des idées professées dans les maisons d'enseignement sont devenues dépassées; d'autres même auraient pu paraître inconcevables il y a dix ans.

Une telle explosion de l'information pose des problèmes aux adultes qui ont terminé leurs études ou qui les ont provisoirement interrompues. Malgré le développement des cours et des programmes d'éducation permanente, les adultes en particulier n'ont guère d'autres possibilités que de se

tourner vers les organes d'information (journaux, revues, radio et télévision) pour «traduire» les nouvelles scientifiques en langage courant et, chose encore plus importante, «interpréter» les conséquences de la recherche scientifique.

Toutefois, les organes d'information sont plus que des moyens d'informer le grand public. Ils peuvent aussi servir de catalyseurs pour les spécialistes en attirant leur attention sur de nouvelles réalisations scientifiques.^{9,10} Comme de plus en plus de scientifiques et de spécialistes ignorent tout des activités qui ne les concernent pas directement, beaucoup sont obligés de se tourner vers les organes d'information pour avoir une idée de ces activités.

Comme le faisait remarquer l'une des études mentionnées précédemment⁹, plus de 60 pour cent des chargés de recherches médicales ont indiqué que c'est dans les journaux et les revues qu'ils puisaient des renseignements sur de nouvelles découvertes en recherche réalisées dans leur propre domaine de spécialisation et dont ils se servaient pour leurs propres travaux.

Des 144 personnes interrogées, 92 pour cent ont répondu qu'elles prenaient ces renseignements dans des journaux, en général des magazines tels que «Time» ou «Newsweek» ou les deux. Deux pour cent ont précisé les avoir obtenus par la radio ou la télévision. Quant aux six pour cent qui restent, ils disent les avoir pris ailleurs, par exemple dans des livres ou dans certaines revues spécialisées comme «Scientific American» ou «Science».

Il est fort probable que les nouvelles médicales publiées par les journaux et les revues permettent aux spécialistes en la matière, toujours occupés, de «répertorier» les découvertes, car elles les orientent vers des domaines où ils pourraient trouver davantage de détails. Une telle constatation, si elle était générale, serait une nouvelle preuve que les communications scientifiques sont dans une grande mesure le reflet du caractère symbiotique des relations entre les sciences et la société. Une amélioration des communications ne peut donc que renforcer les liens entre les scientifiques et les profanes.

En définissant récemment le rôle des

scientifiques et des technologues, Bachynsky en soulignait les trois lourdes responsabilités qui en sont la clé. Citons notamment la nécessité de faire connaître au profane le rôle et la contribution des sciences et de la technologie.

«En général,» écrit-il, «les organes d'information communiquent beaucoup plus facilement au profane les aspects négatifs des sciences et de la technologie que leurs aspects positifs. Je crois que ce sont surtout les scientifiques qui sont responsables d'une telle situation car ils font très souvent preuve de snobisme en prétendant que le profane n'est pas capable de les comprendre. En fait, il s'agit là d'un moyen de cacher qu'ils ne veulent pas soit prendre le temps de communiquer avec le public soit admettre qu'ils en sont quelque peu incapables.

«La nécessité de faire connaître le rôle et la contribution des sciences et technologie au profane est pourtant évidente. Les hommes politiques fixent les politiques qui déterminent si la priorité sera donnée aux allocations familiales, à l'indemnisation des producteurs de blé ou peut-être à un programme scientifique; et le contribuable, après tout, paie une grosse partie de la note des sciences et de la technologie. Si ces deux groupes de personnes, les politiciens et les contribuables, ne sont pas bien informés, les sciences et la technologie auront du mal à se développer au Canada»¹¹ Le degré d'information des divers secteurs de la société canadienne dans ce domaine et l'usage qu'ils en font dépendent finalement de la manière dont la leur présentent les media.

Qu'ils servent à montrer aux chercheurs ou aux décisionnaires les problèmes qui se posent ou à faire ressortir sans arrêt aux Canadiens les risques, l'utilité et les avantages des sciences et de la technologie, les organes d'information font figure d'autorité auprès des intéressés.

Dans le chapitre suivant, nous examinerons plus attentivement le cas des journalistes des différents moyens d'information qui disposent d'une telle autorité.

Notes et renvois

1. Cf., par exemple, «The Communicators and Society» («Les informateurs et la société») par D. Wilson, Pergamon Press Ltd, 1968, chapitre 10: «La communication scientifique», ainsi que le discours du Dr Aurèle Beaulnes, secrétaire du ministère d'Etat aux Sciences et à la Technologie, lors du deuxième colloque de l'Association Canadienne des Rédacteurs Scientifiques qui s'est tenu à Halifax en novembre 1972, 23 p.
2. «Rapport final d'une réunion sur les buts et les méthodes d'une évaluation de l'assimilation des sciences par le public, qui s'est tenue à Palo Alto (Californie) les 29 et 30 novembre 1972. Rapport présenté par G.R. Funkhouser à la Fondation nationale des sciences en 1973, 18 p.
3. Interview du ministre d'Etat aux des Sciences et à la Technologie, l'hon. Jeanne Sauvé, citée dans «The lay Public and the Formation of Science Policy» (Les profanes et l'élaboration de la politique scientifique) de J. Carruthers (1973). Discours à un colloque sur la politique scientifique qui s'est tenu à Toronto le 7 février 1973, 20 p.
4. Points saillants du discours prononcé le 10 août 1972 par le premier titulaire du ministère d'Etat aux des Sciences et à la Technologie, l'hon. Alastair Gillespie, lors du 22^e Congrès international de géographie, 22 p.
5. «Problems, Publics and Stages of Development in Public Understanding of Science» (Les différentes étapes de la vulgarisation des connaissances scientifiques, ses problèmes et ceux qui s'y intéressent), par E.G. Sherburne fils, 1972, préparé pour l'atelier chargé d'étudier les buts de l'évaluation de la vulgarisation scientifique et la façon de faire cette évaluation, Palo Alto, en Californie, du 29 au 30 novembre 1972, 39 p.
6. «Public Understanding of Science: The Data We Have» (Nos connaissances sur le problème de la vulgarisation scientifique) par G.R. Funkhouser, 1972, préparé pour l'atelier chargé d'étudier les buts de l'évaluation de la vulgarisation scientifique et la façon de faire cette évaluation, Palo Alto, du 29 au 30 novembre 1972, 39 p.
7. Rapport final de l'atelier chargé d'étudier les buts de l'évaluation de la vulgarisation scientifique et la façon de faire cette évaluation, préparé par G.R. Funkhouser, 1973. Rapport adressé à la National Science Foundation, 18 p.
8. Les études de l'Association nationale des écrivains scientifiques (NASW), chapitre 3, renvoi 2, et de Tichenor, chapitre 3, renvoi 5, montrent clairement que l'instruction est un indice sérieux de l'intérêt du public pour les sciences et que plus les gens sont instruits, plus ils connaissent les sciences en général et plus ils cherchent à en apprendre davantage.
9. «The Information Value of Medical Science News» (La valeur informative des revues de sciences médicales), par D.L. Shaw et P. Van Nevel, *Journalism Quarterly*, 44, n^o 3, 1967, 548.
10. «Scientists and Science Writers: Concerns and Proposed Solutions» (Hommes de science et écrivains scientifiques — Problèmes et solutions possibles), par H. Grant and D. Fisher, 1971. Compte rendu de la conférence des hommes de science et des écrivains scientifiques, tenue à la Airlie House, à Warrenton, en Virginie, du 16 au 17 juillet 1970. *Federation Proceedings, (FASEB)*, 30 n^o 3, mai-juin, 816-826.
11. «La politique scientifique au Canada: l'action doit maintenant succéder à l'étude et au débat», par M.P. Bachnyski, *Science Forum*, 6, n^o 1, 1973, 19-27.

Chapitre VI

Le reportage scientifique au Canada: Quelques faits et chiffres

Il est quasi certain qu'en écrivant ce qui suit, le sénateur Keith Davey et le comité du Sénat sur les moyens de communications de masse pensaient aussi au vaste domaine de la science et de la technique qui, à leurs yeux, réclamait davantage de spécialistes qualifiés:

«L'attitude permanente de scepticisme à l'endroit de la formation universitaire et la manque de formation disponible, en général, en faveur de larges normes acceptées sont les deux principales raisons qui font que le journalisme n'est pas encore une profession. Et pourtant, nous vivons à une époque où les professions sont en vigueur et où la spécialisation prend de plus d'ampleur. Le journalisme a besoin de plus de spécialistes dans les divers domaines du travail, de l'hygiène, de l'urbanisme et des questions politiques, économiques et sociales. Mais il faut que ce soit des spécialistes qui puissent communiquer, et cette exigence, à notre avis, constitue un argument décisif en faveur d'une discipline universitaire qui comprendrait ces deux éléments.»¹

Margaret Brasch, dans une étude récente pour le département de journalisme de l'Université Carleton, a relevé que le Comité Davey n'a pas parlé de journalistes spécialisés dans les questions scientifiques. Elle a déclaré que:

«Malheureusement et trop souvent, les analystes des média semblent faire fi de la science dont ils ignorent le pouvoir dans la formation des besoins et des structures de notre société.»²

A partir des statistiques que nous avons sur le nombre de spécialistes employés dans les 121 quotidiens canadiens, nous avons pu établir une liste des journalistes qui tiennent la rubrique scientifique.

En nous servant de la liste de Matthews comme guide³, nous avons arbitrairement réparti les quotidiens en deux groupes: ceux qui tirent à plus de 25,000 et ceux qui tirent à un peu moins de 25,000.

Dans le groupe précédent, la liste indique qu'environ 70 à 80 personnes sont des

signataires, chroniqueurs, titulaires de rubrique ou journalistes spécialistes chargés des reportages scientifiques ou quasi-scientifiques. (Ce chiffre est quelque peu imprécis, étant donné qu'au cours de la phase préliminaire de notre enquête sur les écrivains scientifiques — deux mois — nous avons noté qu'environ 10 à 15 pour cent des journalistes des quotidiens avaient changé de poste, avaient été mutés ou avaient quitté le journal.) Ces reportages englobent une foule de secteurs: sciences, médecine, mines et pétrole, finances et commerce, automobile, aviation, marine, alimentation, transports et agriculture; le journaliste peut être chargé d'un secteur en particulier ou de plusieurs à la fois.

Dans la catégorie des quotidiens ayant un tirage inférieur à 25.000 exemplaires, il y a deux fois moins de reporters et de rédacteur assignés aux rubriques susmentionnées. Ces journaux de moindre importance s'intéressent surtout à l'agriculture; certains emploient des gens pour traiter des questions pétrolières et minières, ou commerciales et financières. De nombreux petits quotidiens ont d'habitude des reporters s'occupant de divers sujets. Chez la plupart, il y a ce qu'on peut appeler des reporters — rédacteurs qui font les reportages et rédigent eux-mêmes les articles.

En plus des textes de la salle de rédaction, cependant, la plupart des quotidiens canadiens se servent aussi des dépêches provenant de plusieurs grands services de presse qui, tous, emploient des reporters spécialisés pour s'occuper des questions scientifiques et quasi-scientifiques.

La Presse Canadienne (PC), agence de presse coopérative qui dessert plus de cent quotidiens canadiens, contribue énormément à la diffusion de l'information qui provient de tous les coins du pays. Un journaliste de la Presse Canadienne est chargé de s'occuper à plein temps des questions scientifiques et médicales. De plus, les articles écrits sur place en quelque lieu que ce soit et qui sont d'un intérêt national sont habituellement transmis sur les téléscripteurs de la Presse Canadienne à tous les quotidiens membres. Les journaux demeurent toujours libres de reproduire ces dépêches dans leurs pages ou de ne pas en tenir compte.

Comme la PC compte de nombreux quotidiens en langue française parmi ses membres, elle diffuse une quantité appréciable de dépêches en français et assure des services de traduction. Les dépêches en anglais ou en français peuvent être traduites dans l'autre langue et, dans une certaine mesure, celles qui portent sur les sciences sont ainsi transmises aux journaux membres.

Il y a aussi le Southam News Service, agence de presse qui alimente 13 quotidiens canadiens appartenant au groupe Southam. Elle emploie un écrivain scientifique à plein temps pour s'occuper du secteur scientifique⁴.

De plus, neuf quotidiens canadiens, membres du groupe de publications FP, reçoivent de la matière de son journaliste scientifique à plein temps.

Enfin, de nombreux quotidiens reçoivent l'information d'un ou de plusieurs services de presse étrangers, comme l'Associated Press (AP), la United Press International (UPI), l'agence Reuter, et s'abonnent aux articles souscrits de certains services comme le service de presse du New York Times. Certains reçoivent de la matière scientifique de services comme l'Enterprise Science News. Il est indéniable qu'une grande partie des nouvelles scientifiques fournies par ces services proviennent des Etats-Unis. Mais tout cela ne donne pas encore une vue complète de la présentation des questions scientifiques par les quotidiens. Du fait du fonctionnement des organes d'information et de la nature même de l'élaboration des nouvelles, la liste de Matthews, bien que mise à jour tous les quatre mois, ne peut suivre le rythme des fréquents roulements de personnel dans le monde de la presse.

Sur la foi d'une variété d'autres sources parmi elles, la liste de l'Association Canadienne des Rédacteurs-Scientifiques, — et d'une analyse de divers services de coupures de presse (en particulier, les feuilles de coupures fournies par le MEST et le CNR), nous avons trouvé que la nombre de journalistes assurent le reportage des nouvelles scientifiques est environ deux fois plus important que les 70 à 80 inscrits sur la liste. Ces journalistes supplémentaires

ne couvent qu'occasionnellement les sujets à caractère scientifique, lorsque le rédacteur en chef les leur assignent, tandis que d'autres s'occupent de questions scientifiques à plein temps, mais n'ont simplement pas été inscrits comme journalistes scientifiques.

Tout en remarquant que de 150 à 200 journalistes traitent des sciences dans une certaine mesure, il faut souligner que, mis à part environ *deux douzaines de journalistes s'occupant des sciences et des techniques à plein temps*, la majorité rédige des articles ne renfermant qu'une information scientifique très clairsemée.

Et ils ne s'arrêtent pas, loin de là, à l'aspect scientifique et technique de la question. Cela étant, cet aspect peut être complètement négligé, à moins que la recherche ne soit le trait dominant de l'article. Ou bien, il peut arriver qu'un article scientifique ou à caractère technique ne voit pas le jour ou ne fasse même pas l'objet de recherches parce que, de l'opinion du reporter ou du rédacteur, l'article contient, par ailleurs, d'autres détails plus susceptibles d'intéresser le lecteur.

Nous ne voulons pas ici critiquer le journaliste, car il doit parler de «tous» les aspects de son secteur qui relèvent de ce qu'on appelle le domaine de la nouvelle, et non donner une préférence particulière aux problèmes scientifiques. Nous n'en parlons que pour soulever le problème du reportage scientifique, tel qu'il se présente aujourd'hui dans la presse quotidienne.

A la radio et à la télévision, les sciences font l'objet de reportages sporadiques. A part les quelques scripteurs et réalisateurs qui travaillent à des émissions scientifiques régulières, comme «Ideas» ou «La Science et vous» (Radio-Canada), «The Nature of Things» ou «La Flèche du temps» (Radio-Canada), «Here Come the Seventies» ou «Target: The Impossible» (CTV), il est quasi impossible de connaître à l'avance les programmes scientifiques des différents réseaux.

On y présente à l'occasion un certain nombre d'émission hors série dont un exemple remarquable est la récente série

de la BBC «The Ascent of Man». La plupart des émissions scientifiques hors série proviennent cependant de sources étrangères.

En outre, des stations locales et des réseaux de télévision éducative offrent quelques programmes de haute qualité qui traitent des sciences, mais n'atteignent qu'un auditoire restreint.

En ce qui concerne les services de diffusion des nouvelles destinées aux ondes, les salles de nouvelles des réseaux ou des stations locales ont tout autant accès aux nouvelles scientifiques nationales et internationales (articles imprimés ou bandes magnétiques) que la presse écrite.

Bien que nous n'ayons pas fait entrer ci-haut les hebdomadaires et les revues dans notre étude du reportage scientifique dans la presse, il ne faut pas pour autant croire qu'ils n'ont pas leur utilité. Des revues à grand tirage, comme «MacLean», aux revues industrielles comme «Telesis», en passant par les revues spécialisées ou commerciales, comme «Medical Post» et «Québec Science», et les publications du gouvernement, comme «Geos.» toutes sont particulièrement utiles à tous les secteurs de la population.

Dans un autre volume du présent rapport, nous rassemblerons des données statistiques détaillées et y donnerons une vue d'ensemble de la situation du reportage scientifique dans la presse écrite et dans la presse électronique au Canada.

Notes et renvois

1. «Le Miroir équivoque», rapport du Comité spécial du Sénat sur les Moyens de communications de Masse, l'hon. sénateur Keith Davey, président, 1970, Vol. I, p. 140.
2. «Science Reporting in Canadian Dailies: A Preliminary Report» (Le reportage scientifique dans les quotidiens canadiens: rapport préliminaire) par Margaret Brasch (1973). Rapport préparé pour un cours de journalisme de l'Université Carleton, 36 p.
3. La liste de Matthews, vol. 17, no. 1, 1973. Table analytique des organes d'information, Editions Syd Matthews & Partners, Limited, Meaford (Ontario).
4. Au moment où ce rapport a été écrit, le rédacteur scientifique de Southam a été muté à l'étranger, et l'on n'avait pas décidé si son remplaçant tiendrait la rubrique scientifique à plein temps ou à temps partiel.

Chapitre VII

Sciences et média: Premières réactions

En mai et juin de cette année, on a expédié une lettre annonçant le projet *Sciences et média* à plus de mille personnes occupant des postes clés au niveau du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux, de l'industrie, de l'enseignement et des organes d'information. Dans cette lettre, qui décrivait notre programme de recherche, on demandait de faire des suggestions quant aux domaines de recherche en matière d'information scientifique et aussi quant aux façons d'adapter notre questionnaire à leurs besoins respectifs.

Les réponses à cette lettre contenaient, pour la plupart, des félicitations et des mots d'encouragement. Plusieurs répondants en ont aussi profité pour faire des suggestions sur différents sujets scientifiques qui pourraient être vulgarisés. Nous apprécions grandement l'intérêt qu'ils ont manifesté, et c'est d'ailleurs pourquoi nous donnons un peu plus loin un choix des sujets qui leur semblaient le mieux convenir au projet *Sciences et média*.

Ce qui frappe, tout d'abord, c'est le besoin fortement ressenti d'accentuer la recherche dans ce secteur, besoin clairement défini dans des lettres provenant de scientifiques, d'agents gouvernementaux, d'enseignants, de chroniqueurs et de rédacteurs en chef, qui ont signalé qu'un tel projet était « depuis longtemps attendu », « des plus opportuns et des plus intéressants » et « précieux quant à sa portée. »

« Je crois que vous vous engagez dans toute une entreprise, non pas qu'il ne soit pas temps de le faire, » de souligner un correspondant.

Celui qui a peut-être le mieux formulé ces opinions est un directeur de services d'information du gouvernement fédéral, qui croyait également nécessaire d'orienter la recherche dans le sens des répercussions que peut avoir l'information scientifique sur la population en général. Il s'exprimait ainsi:

» On n'attache, depuis trop longtemps, aucune importance à la façon de présenter l'information scientifique, qu'elle soit destinée à des auditoires choisis ou adaptée à l'intention du grand public. Ancien

diplômé d'une faculté de recherches, j'ai toujours eu le sentiment qu'on cachait au public certaines des nouvelles les plus fascinantes et les plus passionnantes et demeureraient le fief des sociétés de scientifiques et de chercheurs. Le problème a toujours été de les mettre à la portée du profane qui, nous en sommes convaincus, serait fasciné par elles si on les lui présentait sous une forme accessible, c'est-à-dire dans son langage à lui.»

Ce qui s'est révélé une constante dans les commentaires des répondants sur la qualité de l'information scientifique, c'était que «l'information scientifique est pitoyable» et que les reportages sur les nouvelles scientifiques au Canada étaient nettement insuffisants». D'un autre côté, on pouvait noter ici et là des témoignages sur «l'excellent travail» de certains chroniqueurs spécialisés en sciences et en médecine.

Les obstacles à la diffusion de l'information ont été attribués à divers chaînons du réseau d'information, qui va de la communauté scientifique au public.

Le directeur des relations publiques et des services d'information d'une université a prétendu que cette situation était imputable à l'attitude négative des scientifiques à l'égard de la publication des nouvelles.

«Après 15 années de ce travail, à-t-il avoué,» je suis entièrement convaincu que s'il y a lacune dans le domaine de l'information, c'est à cause de tout ce fichu 'establishment' scientifique, de son statut particulier, son manque de responsabilité vis-à-vis du public et son complexe de tour d'ivoire. Et le comble, c'est qu'il ne s'ouvre que quand l'envie lui en prend, à qui bon lui semble, et pas avant. Et le reste de la société devrait être éternellement reconnaissante d'avoir à entretenir de pareils énérgumènes!

«La véritable question est la suivante: comment parvenir à les faire céder? Comment leur faire comprendre qu'ils n'ont pas le choix et qu'ils doivent justifier l'usage qu'ils font des subventions qui leur sont accordées pour répondre aux divers objectifs du pays?

«Juger les informateurs à partir de ce que sait la société, c'est ignorer le fonds du problème, cette question fondamentale: comment amener les chercheurs à utiliser les informateurs, ou du moins comment arriver à leur faire consentir à coopérer avec eux?»

Le rédacteur en chef d'une publication universitaire de nature technique a lui aussi insisté sur le fait que la communauté scientifique devrait assumer sa part de responsabilité et s'assurer que les résultats de son travail de recherche sont communiqués correctement à la population:

«Ce n'est jamais une sinécure que d'amener le scientifique à utiliser le langage de tous les jours pour donner une nouvelle qui soit à la portée du profane et qui tienne compte de tous les faits, et ce, à la plus grande satisfaction du chercheur. Egalement difficile est la tâche de convaincre les chercheurs que la publicité est non seulement salutaire, mais qu'elle est aussi la responsabilité d'une université à l'endroit de sa clientèle.»

Cette opinion, cependant, était loin d'être partagée par tous. En fait, plusieurs personnes ont émis des points de vue diamétralement opposés sur la cause du manque d'information; c'est le cas, entre autres, du directeur adjoint des services de l'information d'une université qui déclarait:

«Le scientifique risque d'adopter un jour une attitude défaitiste, ou pire encore, en constatant qu'il passe un temps considérable à préparer une émission télévisée sur les résultats de ses recherches, qui passera en ondes à une heure où seuls les mordus sont encore debout pour l'écouter. Et cela risque de se produire surtout quand il permet à la presse de faire un reportage sur ses recherches et qu'il accepte une entrevue pour découvrir à la fin qu'elle a été menée par un chroniqueur scientifique de second ordre ou d'une compétence douteuse, ou que la nouvelle a été exagérée pour complaire certains journaux à sensation, ou rédigée de façon confuse, et ce, au préjudice de la recherche et à l'amusement de ses collègues.»

Pour sa part, le président d'une association scientifique canadienne a déclaré:

«Je tiens à signaler ... que l'expérience de notre association avec les journalistes n'a pas été particulièrement heureuse. Cette insatisfaction ne provient pas, comme c'est souvent le cas, de leur habitude de mal nous citer et de leur propension à la nouvelle sensationnelle, mais plutôt du fait que les organes d'information ont opposé de l'indifférence, et parfois le silence absolu, à des invitations que nous leur avons lancées, au prix de grands efforts, de faire un reportage sur les activités entourant notre réunion annuelle et de faire un peu de publicité autour du gagnant du prix que notre association décerne à un scientifique canadien éminent.»

Le doyen d'une faculté de génie a souligné, de son côté:

«Aussi longtemps que les organes d'information auront à leur service des gens absolument dépourvus des connaissances les plus rudimentaires dans le domaine des sciences et de la technologie, il sera difficile de voir des textes bien rédigés, provenant du ministère d'Etat, ou de scientifiques, d'ingénieurs, de technologues, ou de qui que ce soit d'autre, produire un effet bienfaisant sur les moyens de communication. Cette remarque... est fondée sur le fait que (dans ma ville) certaines des personnes qui écrivent dans les journaux sont... des personnes qui ont suivi de peine et de misère un programme d'études élémentaires en arts.

«C'est à peine s'il y a un ... journaliste (dans cette ville) qui ait la moindre formation scientifique. Sans antécédents scientifiques, il est impossible à un journaliste d'écrire intelligemment, même en ayant à sa disposition des communiqués bien écrits parce qu'il n'a pas un intérêt soutenu pour les questions de sciences et de technologie.»

L'ancien président d'une association scientifique canadienne a noté que, malgré son peu d'expérience dans le domaine de

la diffusion de l'information au moyen des mass media, il avait deux remarques importantes à faire:

«1. Un informateur s'intéresse à une nouvelle scientifique dans la mesure où elle peut éveiller de l'intérêt chez le profane et où elle peut avoir des conséquences pour lui; il prend alors des notes abondantes, écoute attentivement mes explications concernant la valeur possible ou l'importance de la nouvelle et je n'en entends plus parler, car jamais elle ne voit le jour.

«2. A d'autres occasions, le même manège se produit, mais ce qui finit par en sortir, c'est une nouvelle sérieusement altérée et habituellement teintée d'une recherche du sensationnel qui ne s'y trouvait pas à l'origine et qui n'a rien à voir avec le sujet traité.

«Les fois qu'il m'est arrivé de m'enquérir de nouvelles qui n'étaient pas diffusées, on me faisait savoir qu'on devait publier d'autres nouvelles plus urgentes ou que les éléments d'information que j'avais fournis n'intéressaient pas suffisamment la population en général pour être rendus publics. Je ne crois pas que le jugement des organes d'information soit toujours exact à ce sujet, particulièrement quand on songe aux déformations évidentes que subissent les nouvelles qui ont été publiées et à l'effet qu'on leur attache. Je peux bien comprendre le besoin qu'ont les organes d'information de vouloir émoustiller un peu une déclaration ou une idée qui pourrait sembler plutôt terne et pédante. Je n'ai aucune objection à cela, si on le fait de la bonne manière; le problème, c'est qu'habituellement on s'y prend de la mauvaise façon, et ce qui se produit ordinairement, c'est que l'épate est hors de propos ou de la plus haute sottise.

«A chaque occasion, j'ai insisté pour voir le texte avant la publication; je n'en ai jamais reçu. Je ne désire aucunement critiquer la conception que se font les organes d'information de la diffusion des

nouvelles; je voudrais, cependant, empêcher la publication de sottises qu'on pourrait, par déduction, en venir à m'attribuer... Je connais des cas où l'on a présenté des nouvelles scientifiques de façon raisonnable et pertinente, mais j'en connais aussi où des scientifiques ont fait un mauvais emploi délibéré des organes de diffusion, et ce, à leurs propres fins.»

Une lettre particulièrement intéressante nous est venue d'un chroniqueur scientifique qui formulait de nombreuses suggestions relatives au projet *Sciences et média*. Voici ce qu'il déclarait au sujet des reportages sur les nouvelles scientifiques par les journaux canadiens:

A mon avis, les liens essentiels se situent à deux points précis, à savoir, que veut vraiment le consommateur dans le domaine scientifique et que connaît-il? Ce qui pourrait être utile, à cet égard, c'est de voir un peu l'importance qu'on accorde aux bandes dessinées à sujet scientifique, qui sont faites aux États-Unis et qui paraissent dans des journaux canadiens, par exemple dans le *Citizen* d'Ottawa. Il pourrait être révélateur aussi de savoir pourquoi *La Presse* (et quelques autres quotidiens) parvient à tenir une rubrique scientifique hebdomadaire et quotidienne alors que d'autres quotidiens canadiens n'en voient nullement la nécessité.

La décision réelle viendrait apparemment des intermédiaires (rédacteurs en chef, etc)... Il serait intéressant de définir leurs conceptions de ce qui constitue une nouvelle scientifique. Recherchent-ils surtout les nouvelles qui peuvent sembler sensationnelles ou ont-ils élargi leurs vues? Le nombre limité d'abonnés à la revue *Science Forum* est peut-être une indication sur la justesse de la conception traditionnelle.»

Il a proposé aussi qu'on examine le rôle que jouent les écoles de journalisme et la télédiffusion dans les reportages de nouvelles scientifiques. Il a, de plus, exprimé

l'avis que nous devrions analyser les raisons pour lesquelles tant de chroniqueurs scientifiques hautement qualifiés ont abandonné ce domaine au profit d'un autre emploi. Peut-être avaient-ils un motif commun d'agir ainsi, a-t-il noté sans préciser davantage. Dans le cadre du projet *Sciences et média*, nous étudierons plusieurs de ces aspects.

Le président nouvellement élu d'une association scientifique a proposé aussi qu'on se penche sur la façon de présenter les questions scientifiques intéressant plus particulièrement la jeune génération. Il a relevé des rubriques comme la chronique souscrite «Ask Andy» rédigée aux États-Unis et publiée dans de nombreux journaux canadiens, notamment la plupart des journaux à fort tirage:

«Cette chronique,» dit-il, «a pour but d'offrir de l'information scientifique aux enfants en répondant à leurs questions pour notre comité elle est souvent une source d'information fautive ou incomplète, au moins dans les domaines que nos membres connaissent assez pour en juger.»

«Il serait magnifique de pouvoir offrir de l'information scientifique aux enfants dans une chronique. Malheureusement, aucune association scientifique n'est capable à elle seule d'offrir une solution de rechange aux amateurs de «Ask Andy». SCITEC pourrait peut-être s'en charger.»

Le directeur des nouvelles locales d'un important quotidien canadien nous a fait part de son point de vue et de celui de son rédacteur des nouvelles scientifiques, en laissant entendre qu'il importait de ne pas limiter les conclusions du rapport en insistant trop sur le terme générique «sciences» au détriment de domaines scientifiques précis:

«Les rédacteurs en chef et le public s'intéressent à des questions comme l'environnement, l'océanographie, la médecine, la santé, l'archéologie, le comportement humain et l'économie, mais en général, ils n'y pensent pas surtout comme à des sciences.»

«On pourrait comparer le mot «science» au mot «affaires.» Si on demande à quelqu'un s'il s'intéresse aux affaires, il se peut qu'il dise non. Mais si on lui demande s'il s'intéresse à la commercialisation, à la publicité, à l'économie, à l'avancement des carrières, à la planification des entreprises, à l'exploitation du pétrole ou aux innovations, il y a des chances qu'il réponde par l'affirmative pour plusieurs de ces aspects des «affaires».

«Il serait sans doute significatif de voir précisément ce que le public et les organes d'information veulent dire par «science». Quelle notion ont-ils des sciences? La réponse pourrait être utile aux organes d'information.» genre de nouvelles scientifiques qui paraissent actuellement dans les journaux canadiens:

«En pratique, on devrait évaluer les nouvelles scientifiques selon les critères retenus pour n'importe quel article; le premier de ces critères, c'est l'intérêt général du sujet. S'il dépasse l'entendement du directeur des nouvelles, il est probable que le sujet ne convient pas à nos organes d'information.»

Le directeur d'une revue professionnelle a résumé la situation en ces termes:

«Mes contacts avec des scientifiques ont été plutôt négatifs: ils ne sont intéressés à communiquer qu'avec leurs pairs, peut-être avec des ingénieurs, mais certainement pas avec le public.

«A l'autre extrémité de la chaîne, notamment en ce qui concerne les organes d'information, on constate une ignorance totale des sciences et de la technologie. Les personnes chargées de préparer (c'est-à-dire de réviser) la matière destinée aux organes d'information ignorent totalement les principes scientifiques reliés à l'industrie moderne. Par conséquent, elles ne cherchent que des manchettes plutôt que des faits.

«Les reporters-rédacteurs scientifiques font le pont; ils doivent faire

plaisir au rédacteur en chef; à quelques rares exceptions près, le reporter-rédacteur scientifique ne connaît pas les sciences.»

La plupart des enquêtés ont déclaré que toutes les parties devraient s'améliorer: on a besoin de rédacteurs et de directeurs des nouvelles scientifiques plus compétents; l'attitude des scientifiques face à la communication doit être plus positive pour qu'on puisse établir de meilleurs contacts entre le monde scientifique et la société canadienne en général.

Cependant, le directeur d'une revue professionnelle s'est dit douter de l'utilité d'accorder une plus grande importance aux articles scientifiques dans les grands organes d'information, car «une bonne part des lecteurs ne se sentent pas concernés par ces questions.»

«Les articles scientifiques les aident rarement à se sentir intéressés, «affirme-t-il.» L'application ultime de la recherche n'est peut-être même pas évidente aux yeux des chercheurs eux-mêmes. A cet égard, la «technologie» est peut-être différente. J'estime néanmoins que les Canadiens qui évoluent dans des milieux scientifiques et techniques devraient être davantage informés des réalisations canadiennes dans ces secteurs et, selon moi, c'est là que les revues spécialisées ont vraiment failli à leur tâche.»

Il a poursuivi en disant connaître très peu d'institutions du secteur public ou privé qui mesuraient suffisamment l'importance de faire connaître leurs activités ou leurs réalisations.

«Il est pratiquement impossible pour le rédacteur scientifique de relever toutes les sources possibles de sujets d'article; c'est pourquoi il est indispensable que les institutions canadiennes s'efforcent elles-mêmes de renseigner les organes d'information. A cet égard, le MEST pourrait jouer un rôle fort utile d'éducateurs.»

En premier lieu, il faudrait inciter tous les organismes à vocation scientifique à retenir

les services d'agents d'information compétents, d'une valeur inestimable pour la communauté scientifique; en effet, étant donné que leurs fonctions premières consistent à fournir de l'information, ces agents sont qualifiés pour combler les nombreuses lacunes qui existent en matière de communications. Le directeur adjoint d'un service d'information a décrit la tâche d'un agent en ces termes:

«Il joue souvent le rôle d'intermédiaire dans l'acheminement des communications. Il doit entretenir tant avec le scientifique qu'avec l'informateur des rapports étroits fondés, on l'espère, sur la confiance et la respect mutuel.

«D'une part, il essaie d'être au courant de l'activité de recherche dans son propre secteur; il doit aider le scientifique à évaluer sa recherche en fonction de l'intérêt du public, l'encourager et l'aider à expliquer son travail au public, le conseiller et l'assister dans ses rapports avec les organes d'information.

«D'autre part, l'agent d'information doit établir de bonnes relations de travail avec l'informateur en suscitant l'intérêt des organes d'information, en leur fournissant une documentation convenable, en rédigeant le chapeau d'articles de journaux susceptible d'intéresser le public et souvent approprié aux besoins d'un organe d'information en particulier, en organisant des entrevues et en prévenant l'informateur de toute situation exceptionnelle qui pourrait se produire.

«L'agent d'information sait également qu'il lui faut bien connaître les rapports, décisions et politiques du gouvernement touchant la communauté scientifique; il doit aussi connaître à fond les nombreux canaux qui s'offrent à lui sur les plans local, régional et national pour pouvoir diffuser les réalisations scientifiques.»

Pourtant, les agents d'information savent rarement que faire pour ce qui est des articles scientifiques publiés par des membres de la communauté scientifique dans

leurs propres revues spécialisées. Comme le soulignait un important organisme scientifique:

«Très peu d'articles hautement spécialisés parviennent même à être traités par un agent d'information ou par un informateur professionnel. Par exemple, de nombreux articles publiés dans des journaux hautement spécialisés sont rédigés par des savants à l'intention de leurs collègues. Pourtant, il est souvent très important que ce sujet soit vulgarisé pour être accessible à un plus grand nombre de personnes.»

En outre, on peut améliorer dans une certaine mesure les informations provenant de divers groupes, comme l'affirmait le directeur administratif d'un important quotidien canadien:

«... L'une de mes principales critiques quant aux communiqués et autres informations provenant des associations professionnels à vocation scientifique-technologique, a trait au langage utilisé pour expliquer les nouveaux développements. On s'écrie toujours «Passez-moi quelqu'un qui puisse m'expliquer cela en langue profane.»

«Je suis persuadé que si l'on pouvait surmonter cet obstacle, on éliminerait ainsi les difficultés qui risquent actuellement d'empêcher l'information scientifique d'être transmise au public.

«L'intérêt accordé aux nouvelles scientifiques sera très grand si nous pouvons les présenter de façon exacte, et assez clairement pour que le lecteur puisse les comprendre.

«Je me permets également d'ajouter qu'un communiqué au sujet d'une importante réalisation est presque inutile s'il est envoyé par la poste, à cause de l'irrégularité des services postaux. Il est préférable d'envoyer un message par télex.»

La revue scientifique est un autre maillon important dans la chaîne des communications entre les journalistes et la communauté scientifique qui exécute la recherche

et le développement. Le rédacteur d'un certain nombre de revues de recherche canadiennes nous a donné son point de vue sur le rôle que jouent ces périodiques dans la diffusion des sciences:

«Le profane, y compris le scientifique qui appartient à une autre discipline et le journaliste scientifique, ne peuvent comprendre les articles parus dans des revues scientifiques et professionnelles. Ces revues ne se trouvent pas dans les kiosques à journaux. Elles font état de réalisations ultra-modernes et de descriptions très techniques des procédés et des découvertes scientifiques et technologiques.

«Elles renferment des informations qui pourraient être essentielles pour le public en général, à condition de lui parvenir par l'entremise d'une deuxième source, après avoir été interprétées en langue profane. Cela devrait être ordinairement la tâche du journaliste scientifique, qui se serait auparavant entretenu avec l'auteur de l'article scientifique ou avec un spécialiste du même domaine.

«Aucun profane, y compris un scientifique appartenant à une autre discipline, n'est apte à interpréter les textes de départ. Les textes scientifiques de départ ne sont pas destinés au public en général, et l'information qui en découle pour le public doit être extraite et exprimée avec beaucoup de discernement pour que sa teneur et sa portée soient compréhensibles.

«Par conséquent, ce n'est pas par l'entremise de revues scientifiques et professionnelles que le public reçoit des nouvelles scientifiques. Les articles traitant de questions scientifiques dans les périodiques qu'on trouve dans les kiosques à journaux sont des sources secondaires d'information et leur qualité varie beaucoup selon les connaissances et le sens des responsabilités de leurs rédacteurs.»

Il a poursuivi sur une question connexe:

«L'honnêteté, la compétence

scientifique, le sens des responsabilités de ceux qui détiennent des titres scientifiques ou professionnels me préoccupent lorsque ces gens font, par l'entremise des organes d'information, des déclarations dénuées de fondement scientifique, pour faire choc.

«Habituellement, ces gens réfutent les critiques formulées par des scientifiques ou des experts reconnus en disant de ces derniers qu'ils sont dogmatiques ou qu'ils sont eux-mêmes des avant-gardistes.» Ils exercent une influence néfaste sur le public, qui a tendance à croire que toutes les personnes détentrices d'un doctorat peuvent s'exprimer avec une égale compétence.

«C'est dans ce contexte que les journalistes scientifiques ont une magnifique occasion de servir le public et de l'aider à se maintenir au plus haut niveau possible de connaissance scientifique. Ils ont certaines connaissances scientifiques et ne devraient pas éprouver de difficulté à détecter les prétentions exagérées ou non fondées.

«Ils doivent savoir, ou savent, où trouver des hommes de science réputés capables de prononcer un jugement valable sur de telles prétentions et ils devront prendre en considération ces jugements et leur donner la place qui leur revient lorsqu'ils informeront le public sur la question: il vaut la peine de souligner que les scientifiques réputés ne sont pas tous vieux et n'ont pas tous des idées conservatrices.»

On a également relevé un autre aspect de la diffusion de l'information sur les nouvelles scientifiques, à savoir le besoin, chez le public, d'une information scientifique de plus haute qualité. Un directeur de relations publiques a écrit:

«J'ai fondamentalement l'impression, quant à ce programme d'information, que nous avons à l'heure actuelle beaucoup trop de renseignements de nature très superficielle, alors que le public est soi-disant mieux éduqué et devrait par

conséquent être en mesure d'assimiler une information plus raffinée. Il me semble, au moins en ce qui concerne la presse écrite au Canada, que la qualité des articles n'est pas particulièrement élevée. On ne donne pas aux gens une information suffisante pour satisfaire la curiosité intellectuelle qu'on leur prête; en même temps, on leur donne trop d'informations de nature superficielle et trompeuse.»

Tout en signalant l'excellente série de documentaires scientifiques réalisés par Radio-Canada, il n'en a pas moins exprimé certaines réserves à propos des tendances actuelles dans la programmation scientifique:

«J'ai l'impression que, même ici, on a tendance à ressasser les mêmes sujets, au point qu'ils deviennent superficiels du fait même de leur répétition. On serait porté à croire que la télévision s'est fixée un certain niveau d'information scientifique au-delà duquel elle n'ose pas s'aventurer.»

Il poursuit en affirmant que la presse écrite, comme les journaux et les revues canadiennes, ne paraissait pas avoir même accédé au niveau de la production télévisée et souligna:

«L'un des plus grands progrès que l'on pourrait réaliser dans l'information journalistique au Canada consisterait à amener au moins les grands journaux à prendre conscience de l'importance du travail scientifique, à confier la tâche soit à un homme de science ayant une formation appropriée, soit à un rédacteur scientifique, et même à consacrer une page à l'information scientifique avec une rubrique paraissant régulièrement, deux ou trois fois la semaine. On offrirait ainsi aux lecteurs des articles bien rédigés, corrects sur le plan de la recherche, présentés sous une forme intellectuelle qui devrait leur être accessible, vu les possibilités qui existent aujourd'hui de s'éduquer.

«Si l'on n'agit pas de la sorte, je crois que les articles scientifiques ne

s'élèveront pas au-dessus du niveau des articles sur la politique dans les journaux, et n'auront pas plus de valeur.

«On peut se demander si la quantité des nouvelles scientifiques est suffisante pour justifier que des rédacteurs scientifiques spécialisés y consacrent tous leurs reportages. Je pense, pour ma part, que si les journaux assuraient une diffusion convenable des nouvelles scientifiques, ils ne pourraient tout publier. Si l'on ne trouve pas beaucoup de nouvelles scientifiques dans les journaux, c'est précisément parce qu'on ne les traite pas de façon satisfaisante.»

On pourrait peut-être régler certains problèmes de la rédaction scientifique et technologique en modifiant la formation traditionnelle des rédacteurs scientifiques de la presse écrite, parlée et visuelle. Comme l'a souligné le chef du département des arts de la communication dans un collège d'arts appliqués et de technologie, il faudrait peut-être intégrer la rédaction scientifique au programme d'études des cours en journalisme des collèges et des universités.

Même si l'on offre parfois un cours de rédaction scientifique dans les facultés de journalisme de l'Université Carleton de l'Université de Western Ontario et Laval, on peut se demander si cela satisfait convenablement la demande de rédacteurs compétents dans les secteurs spécialisés de l'information scientifique, que l'employeur soit l'industrie, le gouvernement, le monde de l'éducation ou les moyens de diffusion.

De plus, ne devrait-on pas encourager davantage la rédaction scientifique en offrant des bourses et des prix aux étudiants dans ce domaine, comme on l'a fait, par exemple, à l'Université Columbia à New York? Les organismes canadiens n'en décernent qu'un nombre limité à l'heure actuelle.

Il faudra sûrement expérimenter différentes méthodes avant de trouver celle qui donnera les meilleurs résultats. La communauté scientifique canadienne ne pourrait que profiter d'une enquête sur la formation des

rédacteurs scientifiques canadiens non seulement dans le futur immédiat, mais également à long terme.

Les réponses recueillies ont signalé aussi la nécessité de donner au public une image plus juste des sciences. Le président d'une association scientifique a suggéré:

«En tant que chercheur... j'ai souvent déploré le fait que les moyens de diffusion croient nécessaire de présenter sous un aspect sensationnel toute information transmise au public. C'est peut-être une bonne pratique du point de vue du journalisme, mais lorsqu'un texte scientifique ne comporte pas les éléments fondamentaux d'un article sensationnel, les journalistes essaient de combler cette lacune en apportant eux-mêmes des embellissements. J'ai été moi-même témoin de certains cas où ils ont affaibli les aspects scientifiques du reportage, entraînant ainsi dans certains cas une interprétation erronée du message de l'informateur scientifique. J'ai souvent demandé aux journalistes de me laisser parcourir leurs articles sur mes travaux avant de les publier, mais très souvent ils ne l'ont pas fait.

«Je pense qu'on induit le public en erreur et, qu'à long terme, on ne sert pas les intérêts des sciences, lorsqu'on donne l'impression que celles-ci ne donnent lieu qu'à la mise au point de drogues-miracle et qu'à des découvertes capitales. On pourrait créer un climat scientifique beaucoup plus sain si le public se rendait compte que la recherche scientifique est formée pour une très grande part du même travail de routine quotidien que l'on trouve dans les autres secteurs de la société.

«Une autre source de préoccupation majeure provient du penchant qu'a la presse à faire beaucoup de publicité autour de découvertes pouvant avoir des répercussions inquiétantes, en négligeant de situer l'affaire dans son véritable contexte, ce qui aurait habituellement pour effet de diminuer l'effet d'excitation provoqué... On a toujours le droit, bien

sûr, d'écrire au journal et de s'efforcer de présenter un autre point de vue, mais le reportage original paraît à la première page en gros caractères, tandis que la réfutation, si jamais elle est publiée, le sera vraisemblablement sous la rubrique des lettres à l'éditeur, où 95% des lecteurs du journal non seulement ne la liront pas mais ne la verront même pas. Dans son effort de répondre aux attentes du public en rédigeant des articles à saveur de mélodrame, avec des «bons» et des «méchants», la presse est souvent trop empressée à attribuer le rôle de méchant.»

Le président d'une autre association scientifique apporte des arguments à l'appui de ces reproches:

«J'ai remarqué que les rédacteurs scientifiques sont portés à s'adresser aux lecteurs avec une certaine condescendance. Et ceci après 50 ans d'instruction obligatoire et à une époque où presque tout le monde complète deux années d'études secondaires. Cela ne se fait pas dans les reportages sur le football¹, le hockey ou le baseball professionnel ni dans la rubrique consacrée au bridge. Pourquoi est-ce ainsi dans les articles sur les sciences?»

Comme on l'a souligné plus haut, on pourrait réaliser des reportages détaillés et complets sur des sujets très diversifiés en intégrant l'information scientifique au programme régulier des moyens de diffusion. Comme le souligna avec force l'ex-président d'une association scientifique:

«Je suis fermement convaincu que nous avons besoin d'une chronique scientifique régulière dans tous les organes d'information, de préférence préparée conjointement par des rédacteurs scientifiques compétents et des hommes de science. Je me rappelle avoir participé à la série télévisée «The Nature of Things». Nous avons là, à mon avis, un excellent exemple d'information scientifique. Ce dernier est avide de nouvelles, de renseignements, d'idées et de documentation scientifique sur toutes sortes de sujets.»

Le réalisateur d'une émission télévisée sur

les sciences avait aussi l'impression que même s'il n'existe pas de programme scientifique sur les ondes du réseau national de télévision (CBC), «le temps est à peu près venu d'en arriver à une telle formule.»

On a indiqué plusieurs sujets auxquels les organes d'information devraient accorder plus d'importance. Dans la même ligne, le directeur des relations publiques d'une société canadienne de recherche industrielle très importante a proposé que nous examinions les méthodes devant permettre au Canada de «démontrer lui-même à la communauté scientifique internationale, que nous sommes à l'avant-garde et hautement spécialisés dans certains secteurs scientifiques et technologiques.» Il a ajouté:

«Même si l'on a établi, à partir de différentes études sur les sciences, que le Canada importe davantage de connaissances scientifiques et technologiques (85%) qu'il n'en exporte (15%), c'est la prise de conscience, la mise en valeur et l'usage judicieux de ce 15% de connaissances scientifiques canadiennes diffusées à l'étranger qui offrent les meilleurs changes de progrès à nos industries à base scientifique et technologique.»

«Une telle renommée à l'échelle mondiale peut comporter des avantages considérables pour l'industrie à base de technologie: 1) pouvoir attirer et recruter des hommes d'un talent scientifique exceptionnel au sein de la communauté mondiale; 2) trouver de meilleurs marchés pour les produits de conception canadienne; 3) permettre une meilleure commercialisation et des échanges accrus des connaissances techniques et permettre l'émission de licences réciproques, pour n'en nommer que quelques-uns.»

D'autres enquêtes se sont aussi dits d'avis que nous devrions mener également une enquête auprès des hommes de science:

«Votre plan est de mener une enquête auprès des informateurs et d'interviewer le public canadien,

mais rien n'indique que vous prendrez contact avec les hommes de science eux-mêmes. Je ne peux pas m'empêcher de croire que l'ensemble du travail bénéficierait de leur apport...

«La recherche effectuée par les hommes de science constitue la base de tout reportage scientifique. Il est essentiel pour le journalisme scientifique au Canada que ceux-ci acceptent de faire rapport de leur travail, d'en discuter et d'en donner une interprétation pour le profane.»

Un représentant autorisé des services d'information du gouvernement a suggéré que *Sciences et média* cherche à savoir si le public canadien a conscience de la manière dont la politique scientifique est «formée» au Canada.

«Beaucoup de personnes et même bien des groupes s'imaginent que les scientifiques appartenant à l'administration publique déterminent l'objet de la recherche et ensuite l'utilisation que l'on doit faire des données recueillies. Dans certains cas, ce genre de processus de décision leur donne un sentiment d'impuissance et leur enlève tout intérêt pour la politique scientifique. Certains sont dérouterés de voir que des représentants élus commentent la politique scientifique. Ce genre de renseignements pourrait servir à tracer le profil des intérêts du public canadien dans le domaine des sciences.»

Le public s'intéressant aux sciences regroupe néanmoins des éléments très divers à travers le pays. Les disparités régionales et la variété des intérêts communautaires font que d'importantes questions d'intérêt national ne peuvent, dans bien des cas, être décrites dans une optique nationale, par un journaliste d'une autre ville ou province. Des points de vue régionaux et locaux doivent venir compléter de telles informations nationales. Les reportages régionaux aideront souvent à faire naître un intérêt pour les questions scientifiques au niveau local.

Le doyen d'une faculté de sciences appliquées et de génie a plaidé lui aussi en

faveur d'une plus grande possibilité d'expression au niveau local dans la rédaction scientifique:

«Les intérêts individuels et communautaires de la population de ce pays sont aussi diversifiés que les milieux qui le composent. Par conséquent, ce qui est considéré être d'un très grand intérêt dans une région du pays peut être totalement mis de côté ou jugé inutile dans nombre d'autres régions. Une découverte technologique permettant l'élaboration de meilleurs moyens de transports de masse suscitera sans doute l'intérêt à Montréal et à Toronto mais passera probablement inaperçue à Prince Albert (Saskatchewan) et à Saint-Jean (T.-N.) si tant est que la dépêche de la Presse Canadienne destinée aux habitants du Canada central parvient jusque-là.

«L'information peut très bien être fournie aux journaux de ces régions, mais si elle ne concerne pas d'une manière ou d'une autre les habitants, il est peu probable qu'elle soit retenue.

«Un exemple récent, qui a son importance, fut l'annonce de la décision du gouvernement fédéral de financer la production d'avions ADAC au pays. Tous les articles publiés à ce sujet provenaient de Toronto ou d'Ottawa et tous parlaient du trafic voyageurs, de façon un peu myope, uniquement en fonction des grandes villes.

«En conséquence, la plupart des régions du pays n'en ont sûrement pas fait de cas même s'il se peut que cet avion puisse être beaucoup plus utile qu'on ne le croit dans un grand nombre de régions rurales et y avoir un effet beaucoup plus grand.»

Parmi les premières réponses, on nous tanait d'imprécision, disant que nous n'avons pas assez tenu compte de l'ingénierie et de la technologie dans notre fréquente utilisation du mot «sciences». Cette opinion fut surtout exprimée par les doyens de départements d'ingénieurs qui nous firent

valoir plusieurs arguments visant à démontrer que nos enquêtes devraient accorder une plus grande place à l'ingénierie et à la technologie.

Par exemple, un doyen nous écrit:

«Il y a peu de choses dans la science en tant que science qui valent la peine d'être communiquées; par contre, le public désire en savoir beaucoup plus long sur la manière dont les sciences, par la technique, sont appliquées pour répondre aux besoins et aux désirs des particuliers et des sociétés.»

Un autre doyen nous dit:

«Un grand nombre de découvertes scientifiques ne sont connues du public que lorsqu'elles reçoivent une application pratique et je crois que vous devriez renchérir un peu sur cet aspect. Je conçois que votre département soit chargé des sciences et de la technologie mais je ne vois pas pourquoi ses services de publicité ou d'information n'insisteraient pas davantage sur la technique.»

Le directeur d'un quotidien de l'Ouest nous a donné une réponse approfondie et intéressante où il considère sous un autre jour les diverses acceptions du mot «sciences»:

«La 'science', à mon avis, implique, du moins par voie de conséquence, la 'technologie'. Que signifie le mot 'sciences' pour les informateurs, les profanes, les scientifiques et les ingénieurs? Pour la plupart d'entre eux, il s'agit d'un terme général qui recouvre l'aspect aussi bien théorique que pratique des sciences et peut signifier tantôt l'autre. Pour quelques-uns, il désigne d'abord soit les sciences pures, soit les théories scientifiques, soit les connaissances scientifiques. Pour d'autres, il s'applique aux sciences pures et aux sciences appliquées tout en évoquant la notion de technologie. Je sais qu'il est difficile, voire impossible, de tracer la ligne de démarcation entre la science et la technique, entre les sciences pures et les sciences appliquées. Il est tout aussi difficile de définir le mot

'sciences' et les autres termes dont je me sers...

«La question la plus importante à se poser sur la diffusion de l'information scientifique, c'est de savoir si elle renseigne les gens sur la nature des sciences en général, sur ses origines et ses racines et sur son rôle dans la vie moderne, si elle les aide en somme à comprendre la nature et la place des 'sciences'.

«Pour moi, 'sciences' ne veut pas dire 'technique' ni 'technologie', et quand je parle de la 'nature des sciences', je pense davantage aux sciences pures qu'aux sciences appliquées. La plupart du temps, j'entends par là les postulats de la théorie qui servent de charpente à l'oeuvre. Or, n'est-ce pas là sa partie la plus importante, mis à part les fondations elle-mêmes? C'est par conséquent l'élément que les profanes doivent surtout comprendre: la clé qui ouvre notre entendement à l'oeuvre tout entier. Et pourtant, c'est généralement l'aspect des sciences que les gens connaissent le moins. La plupart s'y sentent mal à l'aise et n'osent pas s'y aventurer. Sans compter que certains scientifiques s'en font aussi, comme eux, une idée fausse.»

Pensant «à toute la masse des opinions qui donneraient beaucoup de poids aux applications des sciences et à l'encouragement de l'innovation dont a tant besoin l'industrie canadienne», le doyen d'un département d'ingénieurs nous disait:

«Nous ne devons pas oublier que pour des milliers de nos jeunes, le seul contact ou presque qu'ils aient avec les sciences au niveau secondaire, c'est par leur professeur de sciences qui possède un diplôme général ou spécialisé en sciences. Rares sont les professeurs du secondaire, qui ont fait des études de génie.

«Je pourrais même ajouter que les professeurs chargés de l'orientation des élèves ont la possibilité de fournir des conseils ou des recommandations dans le domaine technique. Il s'ensuit que l'orientation

dans les écoles secondaires penche très nettement du côté des sciences pures et que la technique est presque entièrement laissée pour compte.»

Finalement, le directeur des relations publiques d'un collège technique des Maritimes nous fait part de son impression:

La presse ne s'empare trop souvent des projets et des travaux de génie qu'une fois le pont terminé. Il y aurait sûrement lieu d'améliorer de beaucoup les choses et je vous serais très reconnaissant d'examiner ce point dans votre étude.»

Il ajoute qu'un comité d'information publique sur l'ingénierie a effectué une petite enquête de laquelle ressortait que les rédacteurs scientifiques ignoraient pratiquement l'aspect pratique de la recherche et de la technologie pour ne s'intéresser qu'aux sciences pures.

Un agent d'une société de la Couronne insiste aussi beaucoup pour que nous parlions dans notre étude des centres scientifiques et des centres d'information:

«J'aimerais vous faire remarquer qu'en limitant cette étude à la presse écrite, parlée et en images, vous oubliez une importante source d'information scientifique pour la population: les centres scientifiques et les centres d'information.

«Je suis sûr que votre enquête sur la consommation nationale d'information révélera que pour une grande partie de l'auditoire, la visite d'un tel centre constitua ses premiers contacts avec l'information scientifique et votre enquête serait, d'après moi, incomplète si elle ne tenait pas compte de ce fait.»²

Outre ces personnes qui nous proposent de tenir compte dans notre enquête des aspects pratiques et techniques des sciences, il y en a d'autres qui nous ont écrit pour nous demander de mettre aussi l'accent sur l'agriculture, l'écologie et autres disciplines.³

Comme conclusion à ce chapitre sur les premières réactions, il sied de citer l'extrait d'une lettre qui porte sur la communication

scientifique et qui nous a été envoyée par un chercheur scientifique d'un établissement gouvernemental:

«Il fut un temps — à l'époque d'Archimède, et peut-être de Galilée — où les mots pouvaient être employés en toute sécurité car la science n'était alors qu'un petit ensemble de trucs qu'un homme à lui seul — et bien souvent un amateur — pouvait connaître à fond.

«Il en est rarement ainsi de nos jours.

«Un physicien, assez compétent dans son domaine, peut afficher une attitude tout à fait antiscientifique en psychologie ou en économique. Les 'scientifiques' ont souvent tendance à se laisser prendre au piège par ce terme et à se targuer d'être une autorité en tout ce qui porte l'étiquette de 'science' alors même qu'il n'est peut-être pas mieux informé que l'homme moyen sur une grande partie du sujet. Ce mot cache un piège.

«Pour le 'scientifique', le profane, c'est celui qui ne s'y connaît pas dans sa spécialité. Même les spécialistes d'autres disciplines sont, pour lui, des profanes, mais lui, évidemment, n'en est pas un.

«Bien souvent, les 'scientifiques' eux-mêmes font l'erreur sans s'en rendre compte et ce sont d'innocentes victimes dépourvues de toute méchanceté.

«Cela est également vrai pour un très grand nombre de rédacteurs, ce

qui ne fait qu'augmenter la confusion. Quelle chance de comprendre peut alors avoir la personne dont le seul contact conscient avec les sciences passe par l'imprimé ou par l'image?

«Ce problème, qui est fondamental, ne concerne pas seulement l'information publique mais les sciences en général. Une des recherches les plus constructives à faire serait de nous demander comment éclaircir le problème de l'information scientifique et comment faire comprendre aux gens notre opinion sur ce sujet ou sur un autre.»

Notes et renvois

- ¹ Nous avons l'impression qu'une enquête sur les scientifiques et les technologues, bien que d'un intérêt manifeste pour notre projet, constituait une entreprise énorme et formait, en elle-même, toute une étude. Il sera, cependant, toujours possible de la reprendre plus tard.
- ² Bien que l'idée ne soit pas mauvaise, nous pensons que *Sciences et média* doit se limiter aux moyens de communication de masse, radio, télévision, journaux et revues. Une étude détaillée sur les centres scientifiques et les centres d'information pourrait être le point de départ d'un autre projet sur la diffusion scientifique.
- ³ Nous assurons à ces personnes ainsi qu'à bien d'autres qui nous ont écrit que notre schéma de programme couvre le vaste domaine des sciences. Notre définition de 'sciences' comprend des domaines tels que l'agriculture, l'énergie et les richesses naturelles, l'ingénierie, la médecine, l'aviation, les sciences sociales, l'environnement et même les affaires, qui font souvent appel aux sciences et à la technologie. Nous tiendrons compte aussi, dans notre enquête, des nombreuses idées particulières qui nous ont été suggérées sur tel et tel sujet.

Chapitre VIII

Objectifs et méthodes du projet *Sciences et média*

On ne peut vraiment appliquer à la situation canadienne la recherche qui se fait dans les autres pays, comme les Etats-Unis, sur l'état actuel des connaissances du public et des organes d'information. En premier lieu, compte tenu de sa politique officielle de bilinguisme et de son hétérogénéité ethnique, le Canada possède des particularités innées, tant démographiques que géographiques, qui le distinguent des Etats-Unis quant à la diffusion d'informations portant sur les activités scientifiques et technologiques.

En second lieu, au Canada, rares sont les journalistes de la presse écrite, parlée ou visuelle aussi réputés pour leurs reportages scientifiques que Walter Sullivan du New York Times, Victor Cohn du Washington Post ou Earl Ubell du réseau de télévision CBS.

Par ailleurs, et ce fait ne saurait être isolé de ce qui précède, une bonne part des travaux scientifiques et technologiques de pointe se fait en général à l'étranger, surtout aux Etats-Unis. Bon nombre d'organes d'information canadiens ont été victimes de cette maladie qui consiste à s'en remettre dans une large mesure aux nouvelles scientifiques provenant de l'étranger, puisqu'il en coûte moins cher de les obtenir ainsi que de les faire rédiger sur place. Au lieu d'engager des journalistes compétents pour les charger des informations spécialisées sur les sciences ou la technologie au Canada, ces organes d'information sont portés à s'alimenter en nouvelles scientifiques à même la Presse Canadienne (PC), le service de nouvelles de leur groupe ou encore les services de presse étrangers comme l'Associated Press (AP) ou l'agence Reuter. Certains font également parti de syndicats étrangers de nouvelles scientifiques comme Enterprise Science News.

A longue échéance les activités canadiennes en matière de sciences et de technologie ne peuvent qu'en souffrir.

Ainsi, bon nombre de Canadiens ignorent les nombreuses réalisations scientifiques et technologiques de leur pays parce que les informations à ce sujet sont incomplètes, ou tout simplement reléguées aux oubliettes des publications scientifiques parvenant à l'informateur. Pourtant, tôt ou tard,

les réalisations canadiennes sont reprises par des chercheurs américains ou étrangers qui s'arrogent le crédit de ce qu'on aurait dû reconnaître comme une contribution «canadienne» valable¹.

Enfin, comme nous l'avons dit au chapitre III, les Etats-Unis ont des dizaines d'années d'avance sur le Canada en ce qui concerne la recherche sur la vulgarisation scientifique et l'appui accordé à divers organismes du gouvernement, de l'industrie et des universités en vue d'intensifier les rapports entre le public et la communauté scientifique.

Ces facteurs, qui ne sont pas les seuls, tant s'en faut, soulignent la nécessité d'une analyse approfondie de la façon dont les nouvelles scientifiques parviennent au public.

En planifiant la stratégie du projet *Sciences et média*, nous n'avons surtout pas oublié les considérations propres aux Canadiens. En plus d'établir les besoins de recherche et les priorités en communication de nouvelles scientifiques, nous avons conçu un programme destiné à toucher le plus grand nombre possible de points fondamentaux. Nous avons utilisé la méthode suivante:

Il a été convenu que le projet *Sciences et média* comporterait deux parties réalisées dans les deux langues officielles.

Partie (A)

Série d'enquêtes sur les informateurs. Objectif: examiner la transmission de l'information scientifique au public et, partant, servir à évaluer la contribution de chaque type d'informateurs scientifiques au volume final d'informations parvenant au public canadien.

Partie (B)

Sondage national auprès des consommateurs de l'information scientifique. Une entreprise d'enquête canadienne fera un sondage national en interrogeant directement par échantillonnage jusqu'à 2.000 Canadiens. Les chercheurs intervieweront les sujets pendant environ 45 minutes sur

leur attitude, le degré de leurs connaissances scientifiques, et sur la façon dont ils comprennent et assimilent les nouvelles scientifiques qui leur sont offertes par les organes d'information. C'est la première enquête d'une telle importance au Canada; elle devrait permettre d'évaluer l'orientation scientifique du public canadien.

On a projeté d'intégrer l'étude à celles qui ont été faites par la Fondation Nationale des Sciences (NSF), par divers groupes américains de recherche universitaire et par un certain nombre d'organismes canadiens intéressés.

Plus précisément, la partie A de l'enquête a nécessité l'envoi par la poste de questionnaires conçus spécialement pour chaque genre d'informateurs, notamment les chroniqueurs de nouvelles scientifiques de la presse écrite, parlée et télévisée, les rédacteurs de journaux et de revues, les producteurs d'émissions, etc.

Ces questionnaires visaient à résoudre des problèmes comme ceux-ci:

- * L'informateur scientifique est-il satisfait de la façon dont l'information scientifique lui est offerte? Comment évalue-t-il ses diverses sources, comme les communiqués, les textes qui lui viennent de réunions scientifiques et les nouvelles reçues par télécopieur?
- * Les journalistes et les rédacteurs de la presse écrite, parlée et télévisée sont-ils satisfaits de la façon dont ce qu'ils font est rédigé, revu et diffusé?
- * Que pourrait proposer l'informateur pour améliorer la diffusion des informations scientifiques dans son domaine particulier de communications?
- * Les journaux offrent-ils assez de nouvelles scientifiques (sources nationale et internationale) pour qu'il soit justifié d'assurer:

a) des reportages et des articles scientifiques d'actualité, grâce à des rédacteurs spécialisés?

b) des chroniques scientifiques régulières, classées et définies sous une rubrique comme «Les sciences et l'environnement», «Les sciences et la technologie» ou «La médecine et la santé»?

Les conclusions tirées des questionnaires

sont destinées à la formulation des recommandations en vue d'assurer la meilleure utilisation possible des nouvelles scientifiques et d'en donner le compte rendu le plus complet qui soit, *particulièrement en ce qui concerne les travaux effectués au Canada dans ce domaine*. Ils avaient pour but d'exposer en détail les phénomènes de «filtrage» et de «rétroaction» des réseaux de communication, et d'indiquer comment chaque groupe d'informateurs scientifiques influe sur les connaissances du public dans des domaines scientifiques qui touchent sa vie quotidienne.

En comparant les résultats de ces relevés en les mettant en rapport les uns avec les autres et avec le sondage d'opinion, notre intention est de fournir un aperçu des communications scientifiques au Canada.

Dans la Partie B, à savoir l'enquête sur les consommateurs de l'information scientifique, l'échantillonnage de la population canadienne devait nous aider à préciser l'importance, la composition et la répartition géographique approximatives des lecteurs et des auditeurs de nouvelles scientifiques.

En procédant d'après les régions géographiques et les sous-groupes de population (par exemple, l'âge, le sexe, le niveau de scolarité et la nationalité) on peut analyser les différences entre les consommateurs de nouvelles scientifiques de tout le pays.

Nous avons l'intention, dans un autre volume, de donner les grandes tendances de ces variables et d'autres caractéristiques démographiques des consommateurs de nouvelles scientifiques. Nous avons conclu qu'il était possible de tracer les grandes lignes du principal «marché» de l'information scientifique pour le public: en demandant aux gens leur opinion et en leur posant des questions de rappel comme celles qui suivent:

- * Quelles sont les connaissances du consommateur en matière scientifique et comment les assimile-t-il?
- * Quels sont ses exigences? Les organes d'information y satisfont-ils?
- * Le Canadien moyen est-il bien au courant des différents aspects de la politique scientifique nationale, et des

priorités en ce domaine pour les années 1970?

- * Si les gens ne s'intéressent pas aux sciences, sait-on pourquoi? Qu'est-ce qui peut bien piquer la curiosité du lecteur? Les articles sont-ils bien écrits? Les lecteurs se sentent-ils dépassés?
- * De quelle façon souhaiterait-il voir les journaux diffuser la science? Par exemple, les nouvelles scientifiques l'intéresseraient-elles davantage si on les concentrait sous une rubrique du genre «La science et l'environnement» ou «La médecine et la santé», ou si on leur donnait la mise en page des nouvelles? (Dans la même ligne de pensée, les articles scientifiques dignes de faire les manchettes devraient figurer en première page. Pourtant, si leurs premières pages renvoyaient à des sections spécialisées, les journaux pourraient peut-être attirer l'attention du lecteur sur les chroniques scientifiques, les textes explicatifs, d'autres articles et photos relatifs aux sciences et à la technologie et ils gagneraient peu à peu la faveur d'un public permanent intéressé par ce genre de nouvelles.)
- * Le lecteur préfère-t-il qu'on traite des sciences dans des entre-filets sur nombre de sujets ou bien, comme le fait *Time*, dans des analyses de fond bien documentées des découvertes d'importance.
- * A-t-il cessé de lire les nouvelles scientifiques parce qu'elles paraissent de loin en loin? Se pourrait-il que les efforts isolés soient trop vite oubliés, et que le lecteur soit poussé à choisir entre des sujets traités en long et en large, comme les sports? Quelle importance accorde-t-il à la rubrique scientifique en regard des autres chroniques?
- * A-t-il déjà écouté des émissions scientifiques de la radio ou de la télévision? Si oui, quelles ont été ses réactions?
- * Les préférences en matière de nouvelles scientifiques diffèrent-elles selon le sexe, comme l'ont révélé les enquêtes sur les communications de masse effectuées aux Etats-Unis, selon lesquelles les femmes préfèrent les nouvelles concernant la médecine et la santé, tandis que les hommes, eux, penchent vers les nouvelles non médicales?^{2,3}

- * Aux yeux du lecteur, existe-t-il des différences - qualitatives ou quantitatives, peu importe - entre la façon française et la façon anglaise de diffuser des nouvelles scientifiques? Entre les reportages portant sur les activités scientifiques canadiennes et sur les activités de l'étranger?
- * Que pense le grand public des sciences et de la communauté scientifique? Croit-il nécessairement tout ce qu'il lit à ce sujet?

L'enquête effectuée auprès des consommateurs, tout comme les relevés de l'attitude et des particularités des informateurs scientifiques, est destinée à établir clairement s'il existe des domaines dans lesquels on ne comprend pas ou interprète faussement les nouvelles communiquées et, si oui, à trouver le moyen d'en réduire le nombre.

Nous pouvions utiliser les questionnaires précédemment établis aux Etats-Unis, mais nous avons adapté toutes nos enquêtes de *Sciences et média* aux besoins canadiens, tels que ceux-ci nous sont apparus dans les conclusions et propositions que nous ont transmis les informateurs et ceux qui ont répondu à notre lettre d'introduction.

Il existe de nombreuses façons d'utiliser les résultats de ces recherches. Les méthodes de traitement des données scientifiques des organisations suivantes devraient en bénéficier:

- * les ministères et organismes de l'Etat;
- * les organes d'information;
- * les services de recherche et d'information des industries et des universités;
- * les associations professionnelles à vocation scientifique et technologique;
- * les divisions scientifiques des bibliothèques;
- * tous les établissements s'occupant de

l'enseignement des sciences par le truchement de leurs différents éducateurs, tels les professeurs de science, dans les écoles secondaires et les responsables des cours de journalisme dans les universités et les écoles techniques.

Ces résultats devraient aussi attirer l'attention des spécialistes sur les faiblesses du réseau d'information scientifique. En réalité, l'étude devrait servir de base à une meilleure exploitation au Canada du vaste secteur d'activité qu'est le journalisme scientifique.

Notes et renvois

1. «Ideas in Exile: A history of Canadian Invention» (Des idées en exil: l'histoire des inventions au Canada), par J.J. Brown, the Canadian Publishers McClelland and Stewart Ltd., Toronto, 1967.
2. «Public Impact of Science in the Mass Media: A report on a nationwide survey for the National Association of Science Writers» (Le public et l'information scientifique: rapport sur une enquête à l'échelle nationale pour le compte de l'Association nationale des rédacteurs scientifiques), Etude réalisée sous la direction de R.C. Davis, Centre de recherches de l'Institut des recherches sociales, Université du Michigan, 1958, 254 p. On trouvera un résumé des conclusions dans «Science and the Mass Media» (La science et les organes d'information), par H. Kriegbaum, New York University Press, 1967, 243 p.
3. «Communication and Knowledge of Science in the Adult Population in the U.S.» (Les moyens de communication et les connaissances scientifiques générales de la population adulte aux Etats-Unis), par P.J. Tichenor, thèse de doctorat, Université Stanford, Californie, 1965, 221 p.

