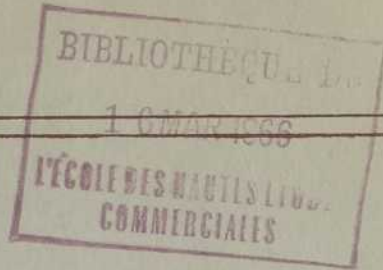


507.20714
P8776
1966



"POUR UNE POLITIQUE SCIENTIFIQUE AU QUÉBEC"

Communications présentées au colloque
organisé par l'ACFAS
lors du 33e congrès annuel

L'Association canadienne-française
pour l'Avancement des Sciences
Montréal, février 1966

Q
180
.A5
.C2
A849p



Bibliothèque Nationale du Québec

pas pour 6?



PRÉSENTATION par Maurice LAFLEUR
INTRODUCTION "POUR UNE POLITIQUE SCIENTIFIQUE AU QUÉBEC"

CONFÉRENCE "La recherche dans les universités québécoises : quelques leçons et leur application" par Jean-Guy PALABREAU

CONFÉRENCE "La recherche dans les collèges techniques et universités" par Maurice LAFLEUR

COMMENTAIRES Communications présentées au colloque organisé par l'ACFAS lors du 33^e congrès annuel

RAPPORTS DES PRÉSIDENTS DES "TABLES RONDES"
Sciences mathématiques par Jacques ST-PIERRE
Sciences sociales par Gérard FORTIN
Sciences politiques par Bernard PAGE
Sciences médicales par Eugène MOULLE
Sciences de l'ingénieur par Louis LAFLEUR
L'Association canadienne-française pour l'Avancement des Sciences

Montréal, février 1955

SOMMAIRE



PRÉSENTATION	par Maurice L'ABBÉ	1
INTRODUCTION	par Cyrias OUELLET	2
CONFÉRENCE : "La recherche dans les sciences humaines: quelques besoins et leur solution"	par Jean-Charles FALARDEAU	3
CONFÉRENCE : "La recherche dans les sciences exactes et naturelles"	par Maurice L'ABBÉ	17
COMMENTAIRES :	par Pierre ANGER, s.j.	30
	par Guy ROCHER	38
	par Claude FORTIER, m.d.	45
	par Larkin KERWIN	49
RAPPORTS DES PRÉSIDENTS DES "TABLES RONDES":		
Sciences mathématiques	par Jacques ST-PIERRE	54
Sciences sociales	par Gérald FORTIN	57
Sciences biologiques	par Edouard PAGÉ	59
Sciences médicales	par Eugène ROBILLARD, m.d.	64
Sciences de l'ingénieur	par Lionel BOULET	65
Sciences physiques	par Roland RIVEST	68
Humanités	par Pierre-H. RUEL	71
MOT DE LA FIN	par Cyrias OUELLET	75

PRESENTATION

Lors de son trente-troisième congrès annuel, tenu à l'Université de Montréal en novembre 1965, l'ACFAS a cru opportun d'organiser un colloque intitulé "Pour une politique scientifique au Québec". Par ce colloque, l'ACFAS conviait ses membres à prendre conscience de la situation de la recherche scientifique au Canada français, de son organisation et des moyens d'assurer son développement optimum. Etant donné, d'une part, la mesure de notre taille et, d'autre part, la limite de nos ressources, il nous semblait clair que seule une politique qui soit réaliste en même temps qu'audacieuse pouvait nous permettre de rattraper le retard acquis et de nous hausser à un niveau raisonnable en ce qui concerne la recherche scientifique et technologique. Nous espérons que la tenue de ce colloque et, maintenant, la diffusion des travaux qui y ont été présentés, contribueront au progrès scientifique de notre milieu.

Maurice L'Abbé

Président du Congrès 1965

INTRODUCTION

par Cyrias Ouellet

La révolution la plus importante de notre époque est, sans doute, l'accélération du progrès scientifique.

Dans les pays les plus avancés, le nombre de personnes qui se consacrent à la recherche scientifique est de l'ordre de 1 à 2 pour 1000 de population et elles disposent, pour leurs travaux, de 2% à 3% du produit national brut.

Cette occupation se distingue des autres en ceci qu'elle ne consiste pas à exploiter pour le bien de la société les connaissances acquises, mais à chercher des connaissances nouvelles ou des moyens plus efficaces d'exploiter les anciennes.

Ceci pose un dilemme.

D'une part, le grand nombre des chercheurs, l'ampleur des moyens matériels qui leur sont nécessaires et les répercussions déterminantes de la recherche sur le progrès économique et l'évolution du mode de vie des populations semblent exiger un haut degré d'organisation et incitent à une planification poussée.

Mais, d'autre part, la nature de la recherche est de travailler dans l'inconnu et ses résultats les plus importants sont généralement ceux qui étaient les moins prévisibles.

Comment encadrer et soutenir efficacement une activité essentiellement libre, parfois même fantaisiste, qui exige en même temps une organisation très complexe, voilà le problème de la politique de la science tel qu'il se pose à une société moderne.

En organisant le présent colloque, l'ACFAS a voulu susciter un examen de conscience collectif d'où sortiront sans doute quelques conceptions valables d'une politique scientifique adaptée à notre milieu.

Bien que les conditions de la recherche varient d'une spécialité à l'autre, il suffira, pour amorcer le débat, de grouper les disciplines en deux grands ensembles, celui des sciences dites "humaines" dont nous parlera M. Falardeau, et celui des sciences dites "exactes et naturelles" dont traitera M. L'Abbé.

QUELQUES BESOINS ET LEUR SOLUTIONpar Jean-Charles FalardeauL'université, quelle université?

Il semble qu'après l'ouvrage percutant de Georges Gusdorf sur L'Université en question¹, qu'après le Rapport Robbins sur l'enseignement supérieur en Grande-Bretagne, qu'après le Rapport Parent et qu'après le tout récent Rapport de la Commission Bladen, on ne puisse ajouter quoi que ce soit d'original aux propos sur la recherche à l'université. Pourtant, nous sentons bien que tout n'est pas dit, au moins au sujet de nos universités. Et que, même si presque tout a été dit, il reste à répéter ce qu'il faut faire. /

Au point de départ, il y a peut-être à nous remettre à l'esprit une certaine conception de notre rôle. Dans une étude récente qu'il a préparée à l'intention du Conseil de recherche en sciences sociales du Canada², mon collègue Albert Faucher comparait l'un à l'autre deux types de chercheurs. L'un, dont il voit l'incarnation dans le grand historien de l'Université de Toronto que fut le regretté Harold A. Innis - nous pourrions dire, si nous songeons à notre milieu, un chanoine Groulx ou un Charles DeKoninck - est le chercheur patient qui travaille de façon silencieuse et imperturbable, avec les moyens du bord, et dont la recherche est l'élargissement et l'approfondissement inlassables, durant toute une vie, d'un champ de curiosité qui est sa raison d'être. L'autre type est représenté par le jeune professeur désireux de poursuivre des recherches dans lesquelles il est engagé ou d'en entreprendre de nouvelles, mais

qui, par suite des conditions qui le pressent (concurrence académique, exemples de l'entourage), se voit entraîné à solliciter nerveusement des subventions de toutes les fondations et de tous les conseils. Ces deux types correspondent à deux attitudes devant la vie académique; à deux traditions intellectuelles; disons aussi à deux générations et à deux situations historiques différentes. Il s'agit de deux types extrêmes. Dans la réalité, les professeurs se situent quelque part entre les deux pôles. En principe, chacun d'entre nous a l'ambition profonde de se rapprocher du premier.

Dans le même document, en effet, Faucher propose de réhabiliter dans notre vie universitaire le concept de la Schola entendu avec toute la force que lui ont donnée les âges anciens. Et il a éminemment raison. La relation essentielle qui doit continuer à définir l'université gigantesque et bureaucratique d'aujourd'hui est celle du maître et de l'étudiant. Nous devons tout faire pour réhabiliter cette relation si nous sentons qu'elle s'atténue, pour la maintenir si nous l'avons sauvegardée.

Nous ne connaissons cependant que trop, hélas, les dangers qui la guettent. Guy Rocher, au dernier congrès de l'Institut canadien des Affaires publiques, évoquait, entre autres menaces, l'envahissement démographique qui va bientôt nous submerger. Cette marée, en nous retenant au rez-de-chaussée ou aux premiers étages de nos tâches, risque de nous faire perdre de vue des tâches urgentes aux étages supérieurs. Le quantitatif peut compromettre le qualitatif. Le corps des enseignants n'augmente pas en proportion de l'accroissement des effectifs étudiants. Au contraire, l'administration publique du nouvel Etat du Québec ne cesse d'opérer des razzias dans nos rangs.

Il est urgent de retenir dans l'université ceux qui s'y trouvent et de faire de celle-ci un foyer attirant pour ceux qui ont l'ambition d'y accéder, en offrant aux uns et aux autres tous les moyens qui leur permettront de réaliser pleinement leur mission.

Quels que soient la forme et le contenu de notre université de demain, elle devra sous peine de déchoir se penser et vivre par le haut, au niveau de l'enseignement doctoral. Le Rapport Parent insiste non sans raison sur cette urgence. La situation du professeur de demain voué à l'enseignement doctoral ne sera donc pas de tout repos. Il sera, il est déjà écartelé entre le quantitatif et le qualitatif. Mais il ne pourra pas se dérober à une tâche devenue primordiale: se consacrer à une recherche plus intensive et plus originale; nouer un dialogue soutenu avec des élèves plus alertes. Considérons de plus près cette tâche, de façon à voir en quoi nous pouvons la rendre aussi féconde que possible. Je m'en tiendrai, comme on me l'a proposé, à un examen de la situation telle qu'elle se présente dans la grande constellation des disciplines intellectuelles que constituent les sciences humaines - par quoi j'entendrai la philosophie, les sciences sociales proprement dites, les lettres et des domaines connexes tels que la linguistique, enfin les plus récentes sciences dites de l'éducation.

Quelques postulats de base

Si nous considérons l'évolution de nos disciplines, nous constatons qu'elles sont devenues visibles et tangibles dans nos universités durant les années 1935-1940, soit environ quinze ans après les sciences physiques. Elles sont

néanmoins maintenant parvenues à un identique degré de maturité et de progrès. Les professeurs-chercheurs, durant ces années souvent héroïques, n'ont disposé que de ressources pathétiquement restreintes, soit les maigres fonds qu'ils pouvaient soutirer à leur université, soit les subventions que distribuaient les rarissimes sources de subventions, presque toutes extérieures au Québec: les fondations américaines, le Conseil de recherche en sciences sociales du Canada, le Conseil de recherche pour les humanités, le Conseil des arts du Canada, plus récemment, le Ministère québécois des affaires culturelles. Ou encore, ils ont eu recours à la recherche commanditée, quand ce n'est pas celle-ci qui est venue les inviter ou les presser. Il n'est pas question d'exclure ces sources de notre portée. Plus elles seront diversifiées et facilement accessibles, mieux nous nous en trouverons. Ce que nous voulons, pour des raisons de fierté culturelle et d'autonomie politique, c'est que le chercheur canadien-français puisse dorénavant trouver dans ses universités et à l'intérieur de sa société les moyens d'action intellectuelle dont il a besoin.

Ce qui nous entraîne à formuler un certain nombre de postulats qui doivent éclairer toute réflexion et toute décision sur ces questions. En premier lieu (et c'est la raison d'être de ce colloque), affirmons que les plus autorisés pour définir les besoins de la recherche sont les professeurs-chercheurs eux-mêmes; qu'ils sont aussi les plus compétents pour préciser les formes que doit prendre la satisfaction de ces besoins; qu'ils doivent, en conséquence, être associés aux décisions finales, académiques et gouvernementales, qui donneront corps à ces projets. Un second postulat, un corollaire du précédent, est que les professeurs de l'enseignement supérieur doivent participer de façon très directe à l'élaboration

de toute politique d'ensemble destinée à favoriser ou à coordonner ces réalisations. Un troisième postulat est que nous devons faire en sorte que le maximum de nos besoins dans le domaine de la recherche soit satisfait par des organismes du gouvernement du Québec, existants ou à créer. De ces postulats découlent d'importantes conséquences qu'il tiendra à notre vigilance de faire respecter.

Il est bien sûr que les problèmes que pose l'aide à la recherche sont au moins de trois ordres: académique, économique, politique. Ces trois aspects s'entremêlent inextricablement et je n'ambitionne pas de les dissocier. Vue sous l'angle économique, la recherche dans nos disciplines n'exige pas en général des ressources aussi spectaculaires que celles des sciences de la nature. Souvent de petites sommes, disponibles au bon moment, peuvent être décisives et suffisantes. Il y a cependant des exceptions, et l'on songe aussitôt aux laboratoires et à l'outillage coûteux qui sont nécessaires en des disciplines telles que la psychologie, la linguistique, la géographie. Je ne connais pas de règle d'or pour déterminer de façon absolue ce que, parmi les diverses formes d'aide dont il a besoin, le chercheur devrait pouvoir trouver à portée de la main, à l'intérieur même de l'université, et d'autre part, ce qu'il convient d'obtenir de l'extérieur. On peut quand même avancer quelques propositions qui rallieraient facilement tous les suffrages.

Les besoins réguliers.

A un pôle extrême, il ne fait aucun doute que certaines ressources doivent être disponibles à l'université même. Ainsi en est-il de l'équipement

matériel fondamental qui est normalement nécessaire à l'exercice d'une discipline donnée. Ainsi en est-il des "moniteurs, démonstrateurs et répétiteurs", dont parle le Rapport Parent³ et qui sont nécessaires pour les séminaires, les laboratoires et les travaux pratiques. Ainsi en est-il aussi d'une autre catégorie, celle des stagiaires ou assistants en recherche. Ceux-ci existent déjà dans certaines facultés. Il faudra les multiplier non seulement pour délester le professeur mais pour lui procurer une aide dont il pourra de moins en moins se dispenser dans la poursuite de ses travaux personnels. A la Faculté des Sciences sociales de Laval, nous avons ces assistants, à temps partiel ou à plein temps, depuis 1961. Les départements de la Faculté en font la demande, à partir des requêtes des professeurs individuels, et la Faculté prévoit leur traitement dans son budget. Vaut-il mieux procéder ainsi ou, comme le recommande le Rapport Parent, créer de nouvelles bourses que le Ministère de l'Éducation mettrait dans ce but à la disposition des universités?⁴ On peut en discuter. Pour ma part, j'estime qu'il faut éviter de multiplier inutilement les systèmes particuliers d'aide à la recherche. Il me semble beaucoup plus simple et plus normal de prévoir le traitement des assistants à la recherche dans les budgets annuels de chaque université.

Si l'on procède ainsi, il faudra reconnaître dans l'avenir que les universités sont justifiées de consacrer une portion beaucoup plus importante de leur budget à ces formes d'aide très directe à la recherche. Devrait-on alors suggérer que chaque université soit autorisée à prévoir un pourcentage donné de son budget pour fins d'aide à la recherche? Ou doit-on proposer, avec plus de précision encore, en s'inspirant d'une formule que vient de soumettre

la Commission Bladen, que l'Etat, c'est-à-dire dans notre cas, le Ministère québécois de l'Education, verse annuellement à chaque université une "subvention générale d'aide à la recherche correspondant à dix pour cent du total des traitements du personnel universitaire travaillant à plein temps"?⁵ Je laisse ici la discussion ouverte.

Je ne peux conclure cette partie de mon propos sans traiter, même sommairement, d'un sujet capital dont j'aurais dû traiter en tout premier lieu car il a priorité sur tous nos besoins internes - je veux parler des bibliothèques. Nous en savons la grande pitié et le Rapport Parent nous la rappelle en termes qui restent bien en deça de notre expérience quotidienne. En 1962, le Rapport Williams avouait par un discret euphémisme qu'"à Laval... la bibliothèque est relativement pauvre".⁶ Et pourtant, proclamait le même Rapport en conclusion, "une grande mission culturelle mérite et exige une grande bibliothèque".⁷ Il faut reconnaître les efforts accomplis, à Laval en particulier, depuis quelques années. Mais ces efforts sont largement insuffisants. Il semble que l'on se soit donné comme objectif suprême d'en arriver là ou en étaient d'autres universités, disons Toronto, il y a dix ans. Interrogeons-nous franchement: dans combien de domaines pouvons-nous affirmer que nos bibliothèques sont suffisamment pourvues pour permettre l'enseignement au niveau du doctorat? Le Rapport Williams encore affirmait que si l'on comparait la bibliothèque de Laval à celles des autres universités canadiennes dans trente-quatre champs de spécialisation, elle n'était "satisfaisante" que dans un seul, celui de la littérature française.⁸

Inutile d'insister. Il est grand temps que l'on cesse de pratiquer le malthusianisme bibliothéconomique. Il faut pourvoir massivement nos bibliothèques des grandes collections d'ouvrages et de revues qui leur manquent et les doter d'un personnel nombreux et compétent.⁹ Il faut considérer les sommes consacrées aux achats de livres comme un capital acquis, au même titre que les rayons et les édifices qui contiennent ces livres.¹⁰ Ces sommes devraient, dans l'avenir, représenter un pourcentage beaucoup plus élevé du budget de chaque université. Il faut, par ailleurs, éviter de répartir le budget d'une bibliothèque universitaire selon des critères uniformes de faculté à faculté. Certaines matières coûtent plus cher en livres que d'autres. Les sciences humaines, pour leur part, requièrent des collections plus onéreuses que les sciences de la nature.¹¹ On doit tenir compte de ces exigences au sein des comités du budget de chaque université comme aussi dans toute structure supra-universitaire qui pourrait être créée pour scruter les budgets de l'ensemble des universités.

Ce plaidoyer pour nos bibliothèques serait incomplet si je ne plaidais pas du même coup pour qu'on réhabilite la fonction et le statut bibliothécaire. On a eu trop tendance à réduire celui-ci à un rôle ancillaire ou subalterne. Il faut au contraire voir en lui un collègue et un collaborateur immédiat du professeur. Un bibliothécaire alerte et informé peut être, pour le professeur lui-même, un précieux guide dans la recherche. Il peut incontestablement être un mentor intellectuel irremplaçable pour les étudiants. On songe à l'empreinte qu'ont laissée sur plusieurs générations intellectuelles, de grands bibliothécaires de l'Ecole normale supérieure de Paris. Est-il impensable qu'un tel destin nous

soit réservé? Et que l'on aille, s'il le faut, jusqu'à nommer comme bibliothécaire de nos universités des professeurs réputés?

Les besoins épisodiques

A un autre pôle des besoins, on peut établir assez facilement de nombreux cas où l'aide ne peut venir que de sources extérieures à l'université.

Je parlerai ici d'abord, de nouveau, de livres et je plaiderai, cette fois, pour la création, dans le Québec, d'une Bibliothèque Centrale de documentation qui serait l'équivalent d'une Bibliothèque Nationale. Ce thème, à lui seul, justifierait mon intervention dans ce colloque. Une telle institution est urgente. Nous obtenons, je le reconnais, d'excellents services de la "Nationale" d'Ottawa. Des raisons d'orgueil et des raisons pratiques nous incitent cependant à désirer au milieu de nous et pour nous un centre authentique de documentation qui inclurait aussi un fichier central. On dit que le Ministère des Affaires culturelles a dans ses tiroirs l'ébauche d'un tel projet. (Qu'est-ce que le Ministère des Affaires culturelles n'a pas dans ses tiroirs?) Il faudrait sans retard mettre au point, avec une grande minutie, les plans de la Bibliothèque Centrale dont je parle. Il faudrait aussi que les professeurs d'université, qui en seront les principaux usagers, soient associés à sa planification et à sa mise en marche.

Nous connaissons d'expérience familière les situations où le chercheur a besoin d'une aide extérieure: les recherches sur le terrain; les déplacements nécessités par la consultation d'archives ou de collections privées; la préparation

d'un manuscrit; la publication d'un livre; l'organisation d'un colloque ou d'un congrès; la publication d'une revue; l'achat d'un équipement nécessaire à une recherche d'un genre nouveau; la mise en chantier de recherches interdisciplinaires; etc. Les sources d'aide extérieures au Québec, je le répète, continueront d'exister. Mais il est dorénavant impensable que le chercheur du Québec doive continuer à voir son sort intellectuel lié aux servitudes qu'elles comportent. Nous devons nous doter nous-mêmes des institutions dont nous avons besoin.

La structure à créer: le Conseil de la recherche scientifique

La principale de ces institutions est un Conseil de la recherche scientifique. On va bientôt, semble-t-il, créer enfin ce Conseil. Même si certains de ceux qui en ont parlé l'ont conçu d'abord sinon exclusivement pour les sciences physiques, il faudrait, à mon avis, en repenser la formule pour y inclure une section des sciences humaines. La principale raison justifiant cette intégration tient à la nature même de la vie de l'esprit. Même si les champs de connaissance et d'investigation se sont découpés et compartimentés à l'excès, nous pouvons moins que jamais les dissocier les uns des autres. Le savoir est indivisible. La culture ne peut plus se permettre le manichéisme somptuaire qui depuis trop longtemps a maintenu distantes les sciences de la nature et les sciences de la pensée et les sciences humaines. Au moment où nous voulons que notre vie scientifique devienne productrice, nous devons la concevoir dans une vision hardiment unifiante.

Deux autres raisons d'ordre pratique justifient cette proposition.

D'abord, le principe, déjà invoqué, qu'il ne faut pas multiplier inutilement les structures. Aussi, le fait que les besoins dans nos disciplines ne sont pas radicalement différents de ceux des sciences physiques - ils diffèrent en général surtout par leur ordre de grandeur. Nous posons en hypothèse que ce Conseil aura à sa disposition des ressources abondantes et qu'il ne sera pas simplement un comptoir débitant des parcelles de subventions. Nous supposons aussi qu'à la différence du C.N.R.S. de France, il n'aura pas comme politique, conformément à la mise en garde formulée par le Rapport Parent, "de retirer systématiquement les professeurs de l'université pour les fins de la recherche", mais plutôt de "stimuler et encourager la recherche dans les universités".¹² Dans la perspective que j'ai esquissée au cours de cet exposé, la fonction du Conseil ne serait pas de subvenir aux besoins fondamentaux réguliers dont j'ai dit qu'ils tombaient sous la responsabilité immédiate des universités. Le Conseil serait, au Québec, la grande source "extérieure" destinée à pourvoir à la seconde catégorie de besoins: les besoins épisodiques particuliers des chercheurs individuels ou en équipes.

Que dire alors des quelques formes de subventions qu'a commencé à accorder le Ministère des Affaires culturelles? Je dirai que la politique actuelle, toute empirique, de ce Ministère en ce domaine, doit être repensée à la lumière de la conception du Conseil que nous venons d'évoquer. Même si le Ministère des Affaires culturelles ébauche dans l'avenir une politique plus systématique, celle-ci devra aussi en tenir compte. Les activités de ce Ministère dans le champ de l'aide à la recherche académique ne peuvent être que supplétives - du genre, par exemple, des prix littéraires et scientifiques annuels.

Elles ne doivent en aucune manière, dédoubler l'activité d'autres organismes mieux désignés pour ces fonctions.

En guise de conclusion

L'heure du Rapport Parent, dans la vie de nos universités comme dans l'évolution de l'ensemble de notre société, est l'heure de la création de nouvelles structures nécessaires à la vitalité de la culture canadienne-française. Ces instruments nouveaux de notre culture, nous devons en hâter la mise en place et la mise en marche. Nous devons les créer, les inventer. Je me permets de répéter une phrase que j'ai déjà empruntée, en la paraphrasant, à Nehru: "Notre génération est condamnée au progrès forcé".

Si nous devons être inventifs, nous devons aussi être vigilants. Car toutes ces urgences nous pressent à un moment où l'État québécois passe du stade artisanal et traditionnel à un stade technocratique et bureaucratique, sans avoir eu le temps de pratiquer beaucoup la démocratie... Cette brusquerie de notre destin appelle à la rescousse toutes les ressources de notre imagination et de notre sens de la liberté. Nous sommes au défi de plus d'une façon, car je ne suis pas loin de penser que ce qui se passera, d'ici quelques années, dans l'université et au sujet de l'université, modèlera ce qui se passera dans l'ensemble de notre société.

Pour ce qui est de la recherche, nous devons peut-être aussi nous méfier d'un certain fétichisme de la subvention qui nous incite à penser, plus ou moins consciemment, que si l'aide à la recherche existe, la recherche aura lieu comme par magie. Ne serait-ce pas là mettre une charrue d'or

devant les boeufs? Je ne puis, à ce sujet, mieux conclure qu'en citant un mot fort judicieux de Roch Valin. On répétait devant Valin qu'il faut à tout prix trouver des chercheurs. A quoi Valin rétorquait avec malice que ce qui importe avant tout est de chercher des trouveurs...

See mention in my report, Document préparé à la demande de la Commission canadienne de Recherche en Sciences sociales, mai-juin 1957, numéro 4, 39.

3. Rapport de la Commission royale d'enquête sur l'éducation dans la province de Québec, Québec, 1954, 2e partie, par. 187, 281.
4. Ibid., Recommandations, 257, 263.
5. Le financement de l'établissement supérieur en Québec, Rapport d'une Commission d'enquête à l'Association des universités et collèges du Canada, Les Presses de l'Université Laval et University of Toronto Press, 79, 17.
6. Edwin E. Williams, B.F. Paul-Emile Filion, s.j., Voilà une bibliothèque saine de Laval, Rapport d'une enquête sur la bibliothèque de l'Université Laval, texte manuscrit, novembre 1957, 19.
7. Ibid., 4.
8. Ibid., 45.
9. Rapport de la Commission royale d'enquête sur l'enseignement, 2e partie, par. 251, 258-259.
10. Forecast of the cost of Academic Library Services in Canada, 1953-75, A brief to the Royal Commission on the financing of higher education, submitted to the Canadian Association of College and University Librarians, December 1954, 13-16; Le financement de l'enseignement supérieur au Canada, 60.
11. Edwin E. Williams, B.F. Paul-Emile Filion, s.j., op. cit., 53-54.
12. Rapport de la Commission royale d'enquête sur l'enseignement, 2e partie, par. 253, 259.

REFERENCES

1. Georges Gusdorf, L'université en question, Paris, Payot, "Etudes et documents Payot", 1964.
2. Albert Faucher, La recherche en sciences sociales au Québec: Sa condition universitaire; Document préparé à la demande du Conseil Canadien de Recherche en Sciences sociales, mai-juin 1965; ronéotypé, 39.
3. Rapport de la Commission royale d'enquête sur l'enseignement dans la province de Québec, Québec, 1964, IIe partie, par. 137, 252.
4. Ibid., Recommandation 137, 252.
5. Le financement de l'enseignement supérieur au Canada, Rapport d'une Commission d'enquête à l'Association des universités et collèges du Canada, Les Presses de l'Université Laval et University of Toronto Press, 79, 87.
6. Edwin E. Williams, R.P. Paul-Emile Filion, s.j., Vers une bibliothèque digne de Laval, Rapport d'une enquête sur la bibliothèque de l'Université Laval, texte ronéotypé, novembre 1962, 19.
7. Ibid., 41.
8. Ibid., 45.
9. Rapport de la Commission royale d'enquête sur l'enseignement, IIe partie, par. 351, 228-229.
10. Forecast of the cost of Academic Library Services in Canada, 1965-75, A brief to the Bladen Commission on the financing of higher education, submitted by the Canadian Association of College and University Libraries, December 1964, 15-16; Le financement de l'enseignement supérieur au Canada, 60.
11. Edwin E. Williams, R.P. Paul-Emile Filion, s.j., op.cit., 63-64.
12. Rapport de la Commission royale d'enquête sur l'enseignement, loc. cit., par. 350, 228.

par Maurice L'Abbé

Politiques scientifiques locales

Quand on considère l'ensemble des moyens qui peuvent être mis en oeuvre pour favoriser le développement optimum de la recherche scientifique dans un milieu donné, par exemple dans le milieu canadien-français, on s'aperçoit que bon nombre de ces moyens sont disponibles localement, c'est-à-dire qu'ils sont à la disposition des autorités locales responsables de tel organisme où se fait, ou devrait se faire, de la recherche. Par exemple, la direction d'un hôpital dispose sans doute de plusieurs moyens susceptibles de favoriser la recherche médicale clinique. De même, il est du ressort des dirigeants d'une université, et à fortiori d'une faculté, d'appliquer certaines méthodes de nature à stimuler la recherche. Une industrie peut décider de se doter d'un laboratoire de recherche et d'accroître ainsi à long terme sa production en volume et en qualité.

Il y aurait beaucoup à dire sur ces moyens que chaque organisme intéressé devrait de son propre chef mettre en oeuvre pour créer une atmosphère favorable à la recherche et lui permettre d'obtenir un rendement optimum. Dans le passé, on pouvait dire que la recherche scientifique d'un pays donné était en quelque sorte la résultante des actions individuelles de chacun des organismes de recherche du pays. Les moyens locaux, c'est-à-dire l'ensemble des politiques locales et institutionnelles, suffisaient en quelque sorte à rendre compte de la vie scientifique et à assurer apparemment son développement normal.

Il serait intéressant, en ce sens, d'examiner critiquement nos institutions et nous demander si, jusqu'à maintenant, elles ont véritablement possédé une politique scientifique. Je crains bien qu'en général les responsables de nos universités, par exemple, aient été beaucoup plus préoccupés d'administration que de planification académique. En pratique, l'indépendance et la liberté des institutions dans le passé ont été souvent la garantie de leur succès, mais il s'est trouvé aussi bien des exemples où leur isolationisme a été nettement préjudiciable à la collectivité.

Politique scientifique nationale

Quelle que soit l'importance de ces méthodes particulières et locales de promouvoir la recherche, quel que soit l'intérêt qu'il y aurait à les améliorer et à les rendre le plus efficace possible, ces méthodes resteront à notre avis insuffisantes, dans la conjoncture actuelle, à résoudre d'une façon adéquate ce qu'on pourrait appeler le problème de la recherche scientifique au Canada français. Ce problème, c'est celui, non pas seulement de progresser, mais de provoquer une accélération telle de notre progrès qu'il nous permette de nous hausser rapidement à une situation normale, c'est-à-dire à une situation comparable à celle de nos compatriotes anglo-canadiens, mieux encore à celle de nos voisins de l'Ontario. En regard de ce problème capital de redressement de notre effort en recherches fondamentales, appliquées et techniques, il nous semble qu'il est devenu nécessaire et de la plus haute urgence d'employer des moyens qu'on pourrait appeler globaux, moyens qui concernent l'ensemble des institutions pris comme un tout, qui agissent sur le développement scientifique d'un point de vue vraiment national. En somme, nous

devons penser à des moyens qui se situent essentiellement au niveau d'une action gouvernementale.

Il y a plusieurs raisons bien connues qui rendent impérieuse une organisation de la recherche scientifique où le gouvernement est appelé à jouer un rôle de premier plan. D'abord, étant donné le développement contemporain extraordinaire des sciences et des techniques, il est devenu apparent que le potentiel scientifique d'un pays donné n'est plus la seule résultante des efforts de chacune des institutions de recherche de ce pays, mais qu'il est également fonction de la planification, de la coordination et des méthodes générales de financement de ces institutions. Ces problèmes sont de nature beaucoup plus complexe et globale et ils nous reportent inévitablement pour leur solution à des organismes de caractère national.

Une deuxième raison est le coût de plus en plus élevé des activités de recherche et de mise au point technique et le fait que l'Etat se voit dans l'obligation d'assumer une partie de plus en plus importante de ces dépenses. Les Etats-Unis consacrent maintenant près de 3% de leur revenu national brut aux activités de recherches et de mise au point, ce qui équivaut à 19 milliards par année, dont un peu plus de 12 milliards, c'est-à-dire 65%, viennent du gouvernement fédéral. (1) Le Canada dépense lui-même pour les mêmes fins plus de \$400,000,000, ce qui équivaut à 1.1% du revenu national brut. De ce montant plus de 75%, c'est-à-dire au moins \$300,000,000, est assumé par le Gouvernement fédéral. (2) Des proportions aussi importantes des fonds publics ne peuvent être dépensées sans des organismes responsables au niveau gouvernemental.

Une troisième raison est le fait maintenant reconnu que la science, à l'instar du capital et du travail, est devenue l'un des facteurs positifs de la croissance économique d'une nation. Vue sous cet angle, la recherche scientifique et technique peut être considérée comme un investissement national et, partant, il est normal que l'état prenne ici ses responsabilités.

En plus de ces raisons maintenant classiques et qui s'appliquent en fait à tous les pays, particulièrement aux pays industrialisés, il en existe une quatrième qui est la situation particulière faite présentement à la recherche scientifique et technique au Canada français.

Situation de la recherche scientifique et technique au Canada français

X

Cette situation a fait récemment l'objet de plusieurs études. Nous pensons, en particulier, au livre de Monsieur Cyrias Ouellet intitulé "La Vie des Sciences au Canada français"⁽³⁾ et à celui des professeurs de Laval intitulé "Cri d'alarme: La civilisation scientifique et les Canadiens français".⁽⁴⁾ Il va sans dire que des travaux beaucoup plus poussés en ce qui concerne l'inventaire de nos ressources scientifiques devront être entrepris prochainement. Ce genre d'information est nécessaire à l'établissement et à la mise au point constante de toute politique scientifique valable.

De ces études et de plusieurs documents contenant des renseignements statistiques semblables, il ressort plusieurs conclusions. Première conclusion: La recherche au Canada français est indubitablement en retard. Il suffit de considérer, par exemple, la part que les universités Laval et de Montréal reçoivent des subventions et des bourses du Conseil National de Recherches

d'Ottawa y compris le Conseil des recherches médicales. C'est une bonne mesure, puisqu'en ce qui concerne la recherche scientifique, c'est là à peu près notre seule source d'aide financière. Le pourcentage des subventions et des bourses reçues par Laval et Montréal est d'environ 8% de l'ensemble total accordé aux universités canadiennes. Deuxième conclusion: la politique scientifique à laquelle nos institutions sont présentement soumises est une politique conçue et élaborée à Ottawa qui s'adapte beaucoup plus aux besoins de la majorité anglophone qu'à ceux de la minorité francophone du pays. Troisième et dernière conclusion, rarement mise en évidence, mais tout de même fort pertinente à notre problème: des \$300,000,000 que le gouvernement fédéral contribue annuellement à la recherche et la mise au point, seule une très faible proportion est dépensée en milieu francophone. En fait, la presque totalité de ces fonds est utilisée dans les Sociétés de la couronne, telles que les laboratoires du Conseil National de Recherches, de l'Atomic Energy of Canada, du Defense Research Board, ou dans les divers laboratoires des ministères fédéraux.

La situation de la recherche scientifique et technique au Canada français semble donc être, en résumé, la suivante: nous avançons, nous progressons, mais à un rythme et suivant une politique qui nous laisse relativement avec le même retard, à la même distance du niveau normal où nous devrions nous trouver en égard à notre population.

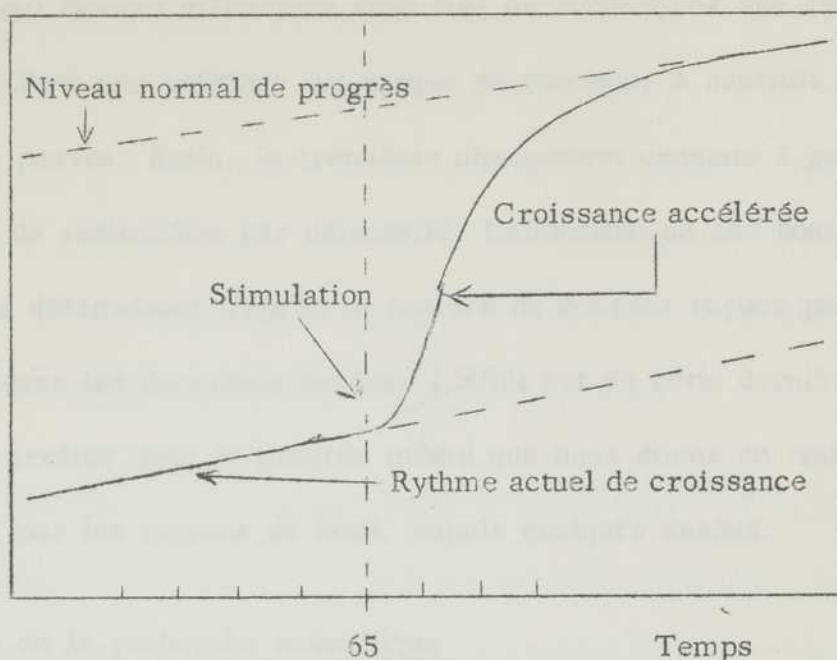
Cette constatation fondamentale a déjà été faite éloquemment par plusieurs autres. Par exemple, M. Cyrias Ouellet, après avoir inventorié les divers aspects de notre vie scientifique et avoir étudié les statistiques relatives

à notre participation aux ressources du Conseil National de Recherches, concluait son étude sur la Vie des Sciences au Canada français par les lignes suivantes (5):

"Ces chiffres invitent quelques commentaires. Premièrement on peut dire que l'état fédéral traite les scientifiques canadiens-français selon une stricte justice distributive par tête de chercheur. En second lieu, nos effectifs ne nous permettent de tirer de cette source qu'environ le tiers de ce qui nous reviendrait au prorata de la population. Enfin, il n'y a rien dans cette aide impartiale qui soit de nature à corriger une situation anormale.

Ce qui importe encore plus que ces proportions, c'est leur tendance à se maintenir. Tous les progrès des quinze dernières années, et ils sont substantiels, n'ont pu les accroître; elles ont même subi un léger déclin dans certains domaines. Nous avançons dans un monde qui avance plus vite que nous. Toujours à court d'effectifs, nous avons rarement les disponibilités voulues pour prendre les initiatives qui permettraient d'exploiter, encore mieux de créer, les occasions. Il est évident que les moyens normaux, applicables aux ensembles développés, ne suffiront pas à corriger cet état de choses".

Comment sortir de cette situation qui présente toutes les caractéristiques d'une impasse? Le seul moyen, à notre avis, est de prévoir par une stimulation appropriée une croissance accélérée qui nous hausserait à un palier normal. Le graphique à la page suivante illustre le phénomène qu'il s'agit d'envisager.



Actuellement, disons qu'il ne semble pas réaliste d'attendre d'Ottawa le stimulant en question. A ce propos, et un peu en guise de parenthèse, pour ce qui est de la politique du Conseil National de Recherches dans la distribution de ses subventions et de ses bourses aux universités, remarquons qu'après avoir remis à l'étude cette politique, en septembre dernier, le Conseil décida d'apporter trois changements relativement mineurs mais qui vont significativement chacun à l'encontre de ce qu'on aurait pu espérer. Le premier, c'est de discontinuer le système de bourses post-doctorales allouées d'avance à un certain nombre d'universités du Canada. Le dépliant annonçant l'ensemble des bourses post-doctorales offertes aux étrangers pour venir au Canada faisait état l'an dernier de 173 bourses dont 7 (c'est-à-dire à peu près 4%) étaient localisées dans un milieu francophone, 3 à Laval et 4 à Montréal. Cette année, le nombre de ces bourses tombera vraisemblablement à 113 et seront localisées cette fois-ci à peu près à 100% dans le milieu anglophone. Le deuxième changement consiste à abolir le système des subventions en bloc et ainsi à confirmer

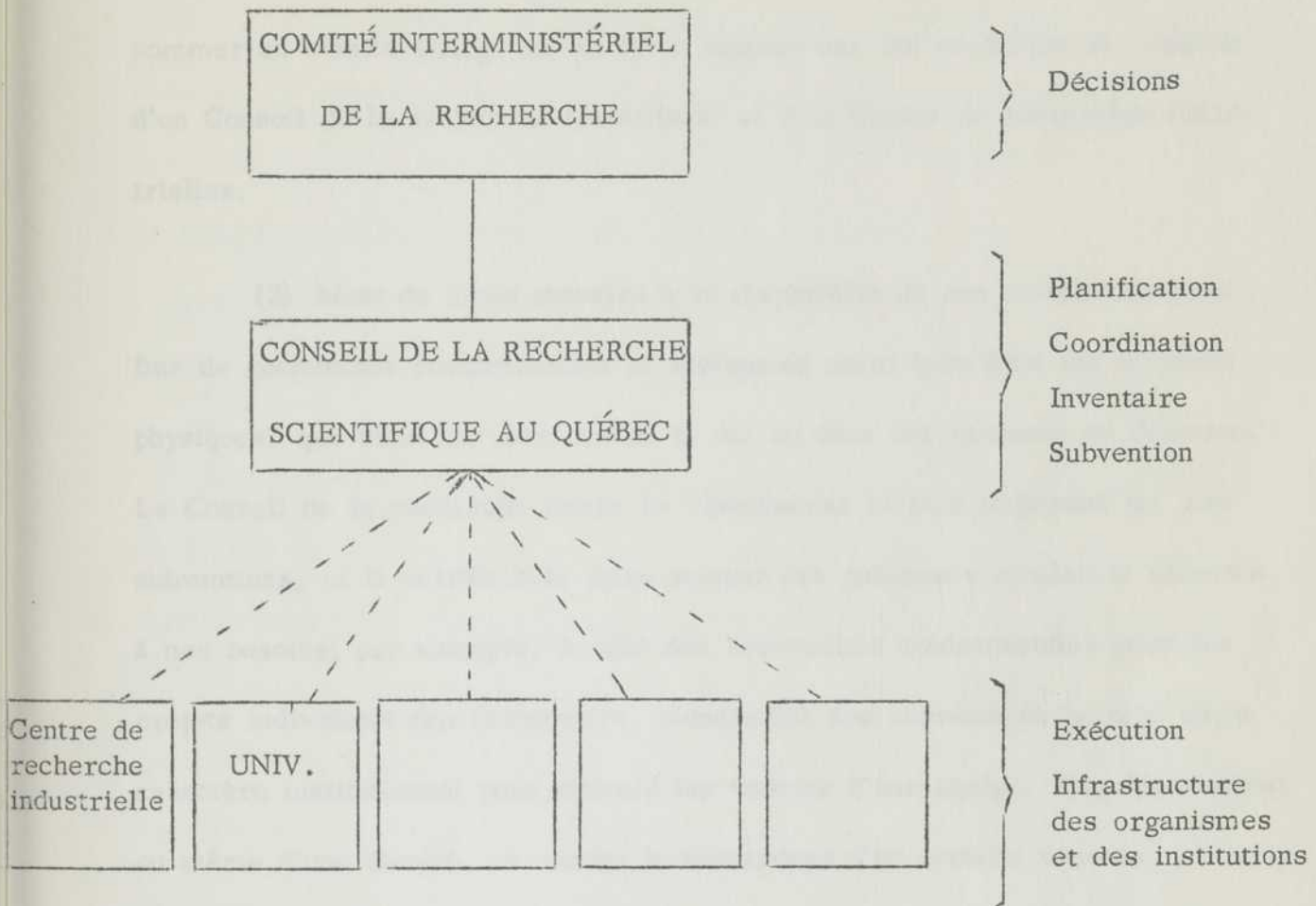
la politique qui devient maintenant exclusive de subventions aux seuls chercheurs individuels. C'est une politique qui risque de continuer à enrichir le riche et à appauvrir le pauvre. Enfin, le troisième changement consiste à geler le nombre des bourses de recherches par université, l'allocation de ces bourses pour chaque université se déterminant d'après le nombre de bourses reçues par l'université en question dans les dernières années. L'effet net de cette dernière modification est de nous arrêter dans le progrès même que nous étions en train d'essayer de réaliser, par les moyens du bord, depuis quelques années.

Organisation de la recherche scientifique

En conséquence, il semble que le moyen efficace et réaliste d'aborder ce problème de redressement est de prévoir la mise sur pied immédiate au Québec des organes d'une politique scientifique nationale canadienne-française. Du point de vue action gouvernementale ⁽⁶⁾, toute politique scientifique comporte deux buts: (1) assurer à la recherche scientifique les moyens nécessaires à son développement optimum ainsi qu'à l'accroissement de sa productivité; (2) mettre les activités scientifiques au service, non seulement du progrès des connaissances humaines en général, mais aussi du bien-être économique et social de la population. Pour assurer la réalisation harmonieuse de ce double mandat de l'État, d'une part l'avancement des sciences et de la technique, et d'autre part le progrès culturel, social et économique de la nation, il faut mettre en place une certaine organisation de la recherche scientifique qui n'existe d'aucune façon actuellement au Québec. Les problèmes en cours et l'expérience des autres pays montrent qu'une telle organisation doit prévoir essentiellement trois fonctions: la planification de la politique scientifique, les

décisions de la politique scientifique et enfin l'exécution de la politique scientifique. Il existe naturellement bon nombre de formules valables en ce qui concerne les organes qui doivent se charger de ces fonctions. Nous croyons que le schéma général suivant pourrait servir efficacement. Il s'agit essentiellement du schéma prôné par le Comité d'études qui a fait rapport l'an dernier au Conseil d'Orientation Économique du Québec.

Au plus haut sommet, un Comité interministériel de la politique scientifique groupant les ministres des secteurs les plus intéressés. Ce comité a la responsabilité des grandes décisions. Au-dessous de ce comité, mais occupant une position centrale par rapport à tout l'ensemble, vient le Conseil de la Recherche scientifique du Québec, dont le président pourrait siéger au Comité interministériel et qui de toute façon serait responsable devant ce Comité. Les fonctions de ce Conseil sont multiples; les plus importantes sont la planification, la coordination, la mise à jour de l'information sur notre situation scientifique, la distribution des subventions aux universités et aux autres organismes chargés de la recherche. L'organigramme suivant illustre sommairement cette organisation.



Quelques objectifs

Cette phase de mise en place des structures devra être accompagnée et suivie de l'exécution d'une suite de mesures appropriées à la réalisation de nos objectifs. En guise de conclusion, je voudrais maintenant énumérer quelques-unes des mesures qui pourraient ainsi être envisagées:

(1) Création, le plus tôt possible, d'un centre de recherches industrielles d'envergure, sous le modèle d'une espèce de société de la couronne. A ce propos, il est encourageant de noter qu'enfin le gouvernement vient de nommer un comité chargé de lui faire rapport sur les modalités de création d'un Conseil de la recherche scientifique et d'un Centre de recherches industrielles.

(2) Mise de fonds massive à la disposition de nos universités pour fins de recherches fondamentales et appliquées aussi bien dans les sciences physiques, que dans les sciences de la vie ou dans les sciences de l'homme. Le Conseil de la recherche serait le distributeur le plus important de ces subventions, et il verrait à le faire suivant des politiques souples et adaptées à nos besoins; par exemple, à côté des subventions traditionnelles pour les projets individuels des chercheurs, viendraient des subventions en bloc ou de caractère institutionnel pour prévoir les besoins d'une équipe, d'un département ou même d'une faculté, ou encore le démarrage d'un secteur nouveau.

(3) Encouragement par des mesures concrètes de relations organiques et institutionnelles entre l'industrie, surtout les industries nationalisées ou semi-nationalisées, et les institutions de recherches, particulièrement les universités. Des modèles existent ailleurs. Signalons par exemple, le complexe Industrie-Université de Grenoble, ainsi que le fameux complexe M.I.T-Harvard-industries spécialisées de la région de Boston.

(4) Actions concertées et projets conjoints, c'est-à-dire, large perspective de coopération non seulement entre universités du Québec, mais éga-

lement entre nos institutions et nos chercheurs et ceux du Canada, des Etats-Unis et d'Europe, plus particulièrement de la France.

(5) Amélioration de notre système public d'enseignement, à tous les niveaux, particulièrement en ce qui concerne l'enseignement des sciences et des mathématiques. Accroissement du nombre et de l'importance des bourses du Ministère de l'Education à l'intention des étudiants de recherche. En général, adoption de mesures propres à susciter de l'intérêt pour les sciences chez les jeunes tout autant que dans le grand public.

(6) En ce qui concerne le financement de l'enseignement supérieur au Québec, un plan quinquennal pourrait être prévu au cours duquel les universités françaises seraient plus fortement subventionnées. Pendant cette période les universités françaises verraient à acquérir dans l'ensemble un développement du point de vue recherche qui les rendraient à peu près comparables aux universités anglophones du Québec, compte tenu de la répartition de la population. Alors seulement, pourrions-nous penser à établir une politique du financement de la recherche selon certains principes de justice distributive.

(7) Enfin, négociations avec les organismes fédéraux en vue d'un partage plus fonctionnel et plus équitable des ressources disponibles à ce niveau. Ici, nous entrons naturellement dans des problèmes d'ordre proprement politique dont la solution sera singulièrement facilitée par la présence au Québec d'organismes forts et responsables du point de vue scientifique. L'Association des professeurs de l'Université de Montréal a déjà adopté sur ce sujet des recommandations plus concrètes qui seront exposées dans des

mémoires à transmettre d'une part à la Commission Dunton-Laurendeau et d'autre part au gouvernement provincial. Dans l'ensemble, ces dernières mesures peuvent être considérées comme prévoyant, en regard des intérêts bien compris du Canada tout entier, une meilleure utilisation du capital humain et du potentiel scientifique du Canada français.

NOTES

- (1) Reviews of Data on Science Resources, National Science Foundation, Washington, Vol. I, no. 4, May 1965.
- (2) Étude statistique des dépenses pour fins de recherches et développement technique, Ministère de l'Industrie et du Commerce, Québec, 1964.
- (3) Cyrias Ouellet, La Vie des sciences au Canada français, Ministère des Affaires culturelles, Québec, 1964.
- (4) Cri d'alarme. La Civilisation scientifique et les Canadiens français, par un groupe de professeurs de l'Université Laval, Les Presses de l'Université Laval, Québec, 1963.
- (5) Cyrias Ouellet, *ibid.*, p. 84.
- (6) Pierre Auger, Tendances actuelles de la recherche scientifique, UNESCO, Paris, 1961.

COMMENTAIREpar Pierre Angers, s.j.

Je me bornerai à proposer quelques réflexions et à soulever quelques questions à la suite des communications substantielles que nous venons d'entendre.

Dans le cadre d'une politique de la recherche à établir au Québec, je souhaite que les sciences humaines et les humanités, entendues au sens le plus large de ce terme, soient l'objet d'une sollicitude particulière et se voient attribuer dès les prochaines années des crédits importants. Les ressources financières allouées à ce groupe varié de disciplines n'ont sans doute pas manqué ces dernières années; elles ont même augmenté assez rapidement sous forme de bourses d'étude, d'octrois de recherche, de subventions de publications, accordés par les divers organismes mentionnés par le professeur Jean-Charles Falardeau. Ces bourses ont pourvu à la formation de professeurs et de chercheurs. Elles ont aussi permis des travaux accomplis sur place, dans la Province. Mais ces ressources n'ont pas suffisamment visé à développer l'équipement et les outils de la recherche comme la chose est en voie de se produire depuis quelque temps dans le domaine des sciences de la nature. Dans notre milieu, et malgré l'augmentation des crédits accordés aux individus ou aux groupes dans ces disciplines, les ressources demeurent en retard sur les besoins. J'irais plus loin: l'écart, me semble-t-il, loin de s'amenuiser, va s'élargissant, le retard va s'aggravant, si l'on considère l'ampleur croissante des besoins qui ont surgi au sein de notre collectivité; si l'on considère, en outre, la conscience tous les jours plus vive que nous prenons des problèmes, ainsi que la quantité des personnes qualifiées et disposées à poursuivre des travaux de recherche.

Depuis que notre société au Québec se tourne vers l'avenir, et précisément parce qu'elle accomplit cette conversion, elle a besoin de très gros services d'études et de recherches, qui doivent être créés et organisés pour répondre à des besoins et à des problèmes provenant du milieu lui-même. Pour son développement, la Province de Québec a des besoins énormes à satisfaire dans le domaine de la géographie, des études économiques, de l'éducation, de la sociologie, de la psychologie individuelle et sociale. Ces problèmes doivent être étudiés sur place, en fonction des données du milieu qui les pose.

Arrêtons-nous un instant à un seul domaine, neuf encore pour nous, mais devenu capital en moins de quelques années: l'éducation. Notre société a décidé de favoriser la participation très générale de l'ensemble des individus aux traditions culturelles et morales de la nation; elle démocratise l'École. Que se passe-t-il alors? La masse est en train de naître - je ne dirais pas à la vie intellectuelle - mais du moins à la vie scolaire. Il en résulte bien des remous, des agitations. Mais surtout cette option politique soulève pour les gouvernants, les éducateurs, la société, des quantités de problèmes tout à fait inédits. Et l'on commence à prendre conscience que les réalités de l'école sont mal connues. Nos services d'éducation, au ministère et dans les institutions de tous niveaux, ont à faire face à des problèmes de nombre, puis à des problèmes de pédagogie, de méthode d'enseignement, de contenu intellectuel. Non seulement il faut dans un temps record ouvrir l'école à des masses énormes d'élèves - ce que nous n'avions jamais fait jusqu'à ce jour; mais il faut les adapter à un monde en évolution, au sein duquel les orientations de l'école sont à repenser. Aux problèmes déjà absorbants de la quantité

s'ajoutent ceux de la qualité, et ces derniers réclament, plus que les premiers, de l'information, des connaissances variées, des études et un esprit inventif.

Notre politique scolaire a besoin d'être soutenue par un vigoureux programme de recherches à établir et à poursuivre dans nos universités et en d'autres centres. Les recherches doivent couvrir des questions telles que le processus de la connaissance, le développement de l'enfant et de l'adolescent, l'influence du milieu sur la croissance émotive et intellectuelle, la relation pédagogique, l'emploi des techniques de groupe dans la salle de cours, la revision des didactiques et des méthodes d'enseignement. Autant de questions qui se posent à nous avec urgence, autant de tâches que nous ne pouvons pas éviter. Je sais qu'il ne s'agit là que d'un secteur dont les besoins ont un caractère particulier; je sais qu'il existe d'autres secteurs où les besoins sont aussi considérables et dont la nature, très différente, exige la mise en oeuvre des moyens appropriés au genre de la recherche. Qu'il me suffise en ce moment de mettre l'accent sur un point capital : l'ampleur de nos tâches réclame sur place et dans le Québec des centres de recherche beaucoup mieux équipés et mieux pourvus en personnel et en instruments; et dans un grand nombre de cas, les facultés universitaires sont les foyers naturels appropriés pour accueillir ces centres.

o

Dans le domaine des humanités et des sciences de l'homme la bibliothèque est un instrument essentiel. M. Falardeau a rappelé en termes fort pertinents "la grande pitié de nos bibliothèques". J'aimerais ajouter quelques

observations aux propos vigoureux de sa communication. Cette faiblesse de notre enseignement supérieur, qui affecte à la fois l'enseignement et la recherche, m'apparaît comme une carence chronique. J'emploie à dessein un terme médical; ce n'est pas seulement la qualité de la recherche dans l'enseignement qui est menacée par cette déficience, mais son existence même. Quant à la recherche dans les humanités, elle est difficile, voire impraticable en de très larges secteurs. J'imagine qu'il puisse en être ainsi dans les sciences de l'homme. Je suis tout disposé à donner mon accord de principe à la politique du Comité de Sélection des bourses de retenir dans les universités du Québec les candidats aux études prédoctorales. Mais aussi longtemps que nos bibliothèques universitaires (ou la Bibliothèque provinciale dont il est question dans la livraison de septembre 1965 du Bulletin de l'ACBLF¹) ne posséderont pas les collections indispensables à la recherche, cette politique du Comité, excellente comme objectif à poursuivre à longue échéance, devra comporter de nombreuses exceptions.

Il ne saurait être question d'ignorer les progrès accomplis depuis dix ans dans les bibliothèques de nos universités; moins encore de mésestimer le travail et le dévouement des artisans de ce progrès. Mais en regard des besoins et des normes de la recherche, ces efforts sont insuffisants. L'action d'envergure qui s'impose, celle qui correspond à l'ampleur réelle des besoins et aux exigences intrinsèques de la recherche, n'a pas été entreprise. A mon sens, elle n'est même pas amorcée.

De quoi s'agit-il en effet? De définir et d'appliquer une politique de la recherche au Québec à laquelle participent de façon effective les universités.

Or leur participation capitale, c'est de faire de la recherche, de remplir ce métier honnêtement, constamment, dans de bonnes conditions; de devenir des foyers actifs d'information et de vie scientifique, de pensée créatrice et originale; et d'organiser le travail en vue d'un rendement croissant. Pour accomplir ces tâches qui lui appartiennent en propre, l'université a besoin d'une bibliothèque d'étude et de recherche. L'American Council on Education estime qu'une bibliothèque de cette nature doit posséder une collection d'un million et demi de volumes utiles et aisément accessibles. Il s'agit là, au jugement de cet organisme, d'une exigence minimale. Je crois que cette norme est raisonnable. Une chose me paraît assez sûre pour justifier cette proposition: il existe une relation assez étroite dans l'université entre la qualité de la bibliothèque et le nombre, la variété, l'importance des recherches qu'on y poursuit, surtout dans les humanités et les sciences de l'homme.

Adoptons un moment comme hypothèse de réflexion les normes de l'ACE. Durant dix ans (1951-1961), l'Université de Montréal a acquis en moyenne 15,000 volumes par année. Ainsi la collection a doublé en dix ans, passant de 150,000 volumes à 300,000². C'est un effort honnête, me dira-t-on; et je suis bien prêt à en convenir. Mais à ce rythme de tortue, la collection atteindra la moitié du minimum fixé par l'ACE dans cinquante ans; et le strict minimum dans un siècle. On peut remarquer en passant qu'en 1963-64, McGill augmentait sa collection de 43,000 volumes, l'Université de la Colombie britannique de 55,000, et l'Université de l'Alberta de 57,000. Soyons réalistes: si les universités désirent participer effectivement à une politique de la recherche, elles doivent s'équiper pour le faire; c'est-à-dire se disposer à fournir un effort d'un

autre ordre de grandeur que ce qu'elles ont consenti à faire jusqu'à ce jour.

En quoi consistera cet effort? Il m'est arrivé d'entendre de la part d'un universitaire la réflexion suivante: que les pouvoirs publics nous fournissent les crédits et nous allons entreprendre l'action qu'il convient de poursuivre. Cette réflexion n'est qu'à moitié vraie. Pour entreprendre une politique d'acquisitions de grande envergure, les crédits à eux seuls ne sauraient suffire. Cela, les bibliothécaires le savent. Acquérir dans une période de douze à quinze ans un ensemble considérable de collections est une entreprise qui demande un personnel nombreux et compétent, beaucoup de connaissances, de recherches, de travail méthodique, de déplacements et de relations avec le monde des libraires de livres neufs et anciens. Il faut désigner un spécialiste des acquisitions occupé à plein temps à ce travail; ce directeur de département dans la bibliothèque, si je puis l'appeler ainsi, doit recevoir l'assistance de spécialistes très compétents dans la bibliographie de chacune des disciplines. Je soupçonne ce qu'il doit en être de la sociologie, de la géographie, ces sciences relativement récentes et jeunes, quoique en plein essor; je devine ce qui en est de l'histoire qui est un univers de livres et de documents; mais en littérature française, je sais bien, pour l'avoir pratiqué, que le domaine de la bibliographie est un monde très vaste, plein d'obstacles et de pièges et dont la maîtrise exige, surtout, lorsqu'il s'agit des écrivains dont l'oeuvre est antérieure au début du 20^e siècle, de l'érudition, de l'expérience et une connaissance ordonnée des sources imprimées, des grandes collections et des monographies particulières.

Il est assez facile, en général, de prévoir, dans un département, les acquisitions essentielles au programme de l'année à venir; il suffit dans la plupart des cas d'en confier le soin à un comité de professeurs qui accomplissent cette tâche en quelques heures. Mais s'il s'agit de constituer, sur chacun des écrivains français de quelque importance, une collection des oeuvres complètes dans une bonne édition critique; d'y ajouter les journaux et les recueils souvent volumineux de correspondance, de réunir sur chacun des auteurs la collection des biographies, des monographies critiques qui méritent de figurer sur les rayons; de choisir les dictionnaires et les ouvrages de consultation; de faire le choix des périodiques à obtenir en collections complètes; d'établir la liaison avec de multiples maisons et libraires pour faire connaître les besoins; il faut alors mettre à ces tâches beaucoup de temps et un personnel qualifié.

J'aimerais en terminant suggérer deux mesures relatives au développement des bibliothèques de recherche. M. Maurice L'Abbé vient de poser en des termes précis le problème de la recherche scientifique au Canada français. "Ce problème, dit-il, c'est celui, non pas seulement de progresser mais de prévoir par une stimulation appropriée une croissance accélérée de ce progrès". Cela signifie, lorsqu'il s'agit des bibliothèques de recherche, qu'il faut consentir à des investissements massifs dans les années à venir afin de constituer les collections et d'augmenter le personnel. En second lieu, il y aurait lieu de prévoir une coordination dans l'acquisition des grandes collections toujours très dispendieuses, entre les bibliothèques des universités et la Bibliothèque provinciale.

NOTES

1. "Le Comité d'étude sur la bibliothèque provinciale", Bulletin de l'Association canadienne des bibliothécaires de langue française, vol. XI, no 3, septembre 1965, pp. 108-111.
2. Relevé des bibliothèques, Partie II: Bibliothèques scolaires, 1962-1963, Bureau fédéral de la statistique, Ottawa, 1965; Edmond Desrochers, "Aurons-nous d'authentiques bibliothèques universitaires?", Relations, No 298, pp. 295-297, octobre 1965.

COMMENTAIREpar Guy Rocher

Qu'il me soit d'abord permis de dire le plaisir que j'éprouve à commenter la communication, généreuse d'intentions et riche de propositions concrètes de Jean-Charles Falardeau. Je tiens en effet à dire que je reconnais en monsieur Falardeau, qui fut mon professeur et qui m'a honoré d'une longue amitié, un représentant de ces "années héroïques" de 1940 dont il parlait discrètement. C'est lui qui à cette époque a ouvert la tranchée de la recherche sociologique au Québec, préparant la voie avec entrain et énergie aux jeunes chercheurs qu'il appelait de ses vœux, oeuvrant lui-même avec courage, dans des conditions artisanales dont je puis témoigner. Je respecte aussi en lui l'universitaire dont je sais qu'il a refusé bien des invitations pour contribuer plutôt à édifier cette "Schola" dont il rêve et à laquelle il a consacré toutes ses énergies depuis vingt-cinq ans. Le thème de ce colloque ne peut, me semble-t-il, qu'être enrichi par l'hommage personnel que je me plais à rendre à Jean-Charles Falardeau.

Car, c'est bien grâce à l'initiative et à la tenacité d'hommes comme lui que nos universités du Québec commencent aujourd'hui à dépasser le niveau du "college", entendu au sens américain et non anglais, pour mériter enfin de porter le nom d'université. Particulièrement dans les diverses sciences de l'homme, nos universités débouchent à peine sur des programmes de doctorat. Et c'est ici précisément que se pose le problème des conditions de la recherche; celle-ci, on le sait bien, est essentielle pour attirer et garder des candidats valables aux grades avancés, elle fait partie de la formation que ces candidats sont en droit d'attendre tout autant qu'elle fait partie de la fonction intellectuelle

et sociale de l'université dans le monde et dans une société particulière.

MM. Falardeau et L'Abbé ont longuement insisté sur la contribution des pouvoirs publics, notamment du gouvernement du Québec, au progrès de la recherche universitaire. Je voudrais poursuivre leur réflexion, mais en me situant plutôt dans le contexte de l'université elle-même. Celle-ci devra subir des transformations importantes pour être accueillante à la recherche, ou plutôt pour la favoriser et en accélérer le développement. J'insisterai sur quelques points qui me paraissent particulièrement importants dans la conjoncture présente.

Tout d'abord, le danger le plus grand qui menace la recherche dans nos facultés et départements de sciences humaines, c'est la poussée démographique. Pour ne citer qu'un exemple qui m'est plus familier, la faculté des sciences sociales de l'Université de Montréal comptait 330 étudiants réguliers en 1960-1961; elle en compte 1,350 cette année, soit cinq ans plus tard. On devine que la très grande majorité de ces étudiants sont au niveau du premier grade. Et ce n'est là que le début d'une marée, dont on sait très bien qu'elle ira grossissante. Le corps professoral croît rapidement mais avec un retard qui s'accumule d'année en année par rapport à la courbe de croissance des étudiants. Au moment où s'ouvre la perspective d'organiser un programme d'études supérieures, les énergies du corps professoral sont absorbées par l'enseignement et l'encadrement des étudiants du premier grade. Comment concilier alors cette double tâche, d'une part de donner à ces étudiants l'enseignement et l'attention qu'ils sont en droit d'attendre et qu'ils demandent d'ailleurs

avec une exigence accrue, et d'autre part de consacrer à la recherche, pour elle-même et pour les étudiants avancés, tout le temps qu'elle exige? Pour résoudre ce problème, il ne suffit plus de recruter un plus grand nombre de professeurs: il faut repenser aussi l'enseignement et les structures de l'université, afin de libérer davantage les ressources en personnel hautement qualifié qu'ont recruté nos universités mais dont le rendement est diminué, sinon annihilé.

Plusieurs réformes s'imposent. La première en importance, à mon avis, est d'assurer aux étudiants une meilleure orientation avant qu'ils n'entrent à l'université. Le taux élevé des échecs dans les premières années universitaires est l'indice d'un grave gaspillage de temps et d'effort tant pour les étudiants que pour les professeurs. C'est dans cette perspective que la commission Parent a proposé la polyvalence de l'enseignement secondaire et de l'institut; celui-ci en particulier, à la condition d'être vraiment polyvalent, permettra aux étudiants dont l'orientation vers l'université est douteuse d'éprouver leurs aptitudes et leurs intérêts. Il est aussi urgent d'organiser, comme on le fait notamment en France, en Allemagne et en Angleterre, des "centres universitaires de sciences appliquées", c'est-à-dire des institutions d'enseignement supérieur destinées à former les techniciens supérieurs de l'industrie, de l'administration, des services. Un grand nombre des étudiants qui échouent dans nos facultés universitaires de science pure et appliquée, de lettres, de sciences sociales, de droit, auraient eu les aptitudes nécessaires pour faire des études plus appliquées et moins abstraites. Il s'agit en bref d'étendre le choix des options pour les étudiants qui ont des aptitudes pour l'enseignement

supérieur, mais pas nécessairement les aptitudes pour le seul type d'enseignement supérieur qu'on leur offre présentement.

Quant à nos facultés, il faudra y repenser nos méthodes pédagogiques face à cette montée d'étudiants. Sans doute, faudra-t-il prévoir au budget de nos universités qu'on puisse embaucher le personnel nécessaire pour l'encadrement des étudiants, de façon à libérer le plus possible les professeurs eux-mêmes des tâches de consultation et de direction de travaux pratiques que de jeunes assistants peuvent souvent assumer avec un succès au moins égal. C'est en ce sens que le Rapport Parent parlait de bourses que les universités pourraient distribuer elles-mêmes à leurs candidats aux grades supérieurs et qui feraient partie, comme le soulignait M. Falardeau, du budget de l'université. Mais j'insisterai sur un autre aspect: l'emploi de moyens audiovisuels. Lorsqu'on a commencé à parler d'utiliser les moyens audio-visuels dans l'enseignement, on ajoutait toujours qu'ils ne remplaceraient pas les professeurs. Je suis persuadé que les moyens audio-visuels peuvent et doivent remplacer des professeurs et qu'ils sont appelés à le faire. Lorsque le nombre d'étudiants inscrits à un cours dépasse la centaine, des enregistrements sonores ou visuels peuvent être supérieurs à des leçons magistrales parce qu'ils sont souvent mieux préparés, parce qu'ils peuvent mieux capter et retenir l'attention, parce qu'ils bénéficient de conseils de spécialistes en communication de masse. Il s'agit alors d'assurer aux étudiants l'encadrement dont je viens de parler. L'université de demain devra comprendre de vastes salles ayant un peu l'apparence des laboratoires de langues, où des centaines d'étudiants pourront suivre en même temps, mais individuellement, des cours dans diffé-

rentes disciplines enregistrés sur ruban sonore; elle devra aussi être équipée d'une télévision en circuit fermé permettant la diffusion en direct d'un cours dans plusieurs salles en même temps ou la retransmission d'une série de cours enregistrés.

Si l'on ne recourt pas à de tels moyens, que nous offre heureusement la technique moderne, on ne trouvera pas tout le personnel hautement qualifié que vont requérir nos universités: on verra alors se détériorer la qualité de l'enseignement et on compromettra pour longtemps les progrès de la recherche.

D'autres conditions à l'intérieur de l'université m'apparaissent essentielles pour favoriser la recherche. L'administration universitaire a été surtout pensée en fonction des besoins de l'enseignement. Les exigences de la recherche sont souvent différentes. L'embauche du personnel, l'emploi des fonds, l'utilisation des espaces se heurtent souvent à des canons définis trop exclusivement en fonction de l'enseignement. D'où une série de tracasseries administratives harassantes pour les chercheurs, au point que ceux-ci peuvent parfois espérer trouver une plus grande efficacité dans des organismes de recherche extérieurs à l'université. Il faudra donc à l'université spécialiser un personnel dans l'administration de la recherche, afin de décharger les chercheurs des tâches administratives qui grugent une part importante de leur temps. Mieux encore, l'université devrait comporter un personnel dont la tâche serait de guider les chercheurs dans un type de recherche où ils ne sont pas toujours efficaces: celle des fonds. Ce personnel s'occuperait d'acheminer les demandes à travers les bons canaux et d'assurer les relations nécessaires avec les fondations, les entreprises, les conseils de recherche. Voilà, me semble-t-il.

un aspect important et trop négligé de ce que l'on appelle "Les relations publiques" dans nos universités.

J'ajoute ici que je suis totalement d'accord avec les propositions qui ont été faites par MM. Falardeau et L'Abbé pour que le gouvernement du Québec apporte à la recherche une attention et une contribution plus importantes que dans le passé. Mais je crains qu'après avoir vu les chercheurs s'essouffler à courir les fonds de recherche, généralement trop maigres, on les voit maintenant s'essouffler à créer au Québec des structures dont les moyens seront nécessairement limités. Aussi, faudra-t-il compter plus que jamais sur les autres ressources nord-américaines et internationales, pour lesquelles on sait bien qu'il existe une forme de "lobbying".

Je termine par une dernière remarque. Notre milieu dispose d'un réservoir limité, en chercheurs et en capitaux. Il faudra sans doute sortir du splendide isolement de nos universités respectives pour créer de nouveaux modes de collaboration et de coordination. Il est vrai que la compétition entre les universités est un élément dynamique; mais la collaboration aussi est un facteur de progrès. Faut-il, par exemple, qu'il existe à Montréal autant de bibliothèques universitaires qu'il existe et qu'il existera d'universités. Faudra-t-il multiplier dans la province les instituts d'études supérieures? Continuerons-nous à disperser nos maigres ressources dans des projets de recherche parallèles ou mal coordonnés? Ce sont là des questions de grande importance pour l'avenir, au moment où s'élaborent les projets de nouvelles universités.

Nous avons la langue bien déliée, nous, de l'université, quand il s'agit de rappeler aux autres niveaux de l'enseignement, notamment aux autres institutions privées, les exigences de la coordination; mais nous n'avons guère prêché d'exemple jusqu'ici. Je crois le temps venu d'une action mieux coordonnée et mieux planifiée, en vue d'une plus grande efficacité de nos efforts, à tous et chacun.

COMMENTAIREpar Claude Fortier

M. L'Abbé nous a brossé un tableau juste et réaliste de la situation qui prévaut actuellement dans le domaine de la recherche au Canada français. Cette situation est suffisamment alarmante pour nécessiter l'adoption sans retard de mesures propres à la corriger.

Compte tenu des relations étroites entre recherche et productivité nationale sur le plan économique, M. L'Abbé conclut, à juste titre, que la responsabilité d'imprimer l'essor qui s'impose à ce secteur vital de notre activité incombe, dans une large mesure, à l'état provincial, et il suggère pour ce faire, la création d'organismes appropriés: un Comité interministériel de la recherche, un Conseil de la recherche scientifique du Québec et un Centre de recherche industrielle.

Je me rallie volontiers à ces suggestions dont la mise en oeuvre me semble non seulement désirable mais nécessaire et je limiterai mes commentaires à deux aspects de cette mise en oeuvre; le premier ayant trait aux responsabilités et participations relatives de l'état fédéral et du provincial dans le support de la recherche; le second, au contexte particulier de la recherche médicale.

Relativement à la première question, des organismes fédéraux, le Conseil National de Recherches et le Conseil de la Recherche Médicale sont actuellement les sources les plus importantes d'aide financière à la recherche au Canada. Cette aide est attribuée sous forme d'octrois pour des projets

déterminés ou de bourses aux individus. Il ressort de toutes les enquêtes récentes que les universités de langue française ne retirent qu'une proportion relativement faible de ces subventions, par rapport aux autres universités. Cette situation doit-elle être imputée à un vice du système fédéral de subventions? Je ne le crois pas. On s'accorde généralement à reconnaître l'impartialité qui préside à l'allocation de ces crédits de recherche sur la base du mérite des projets et de la compétence des candidats. La disparité constatée entre les sommes allouées aux universités de langue française et à celles de nos voisins reflète d'ailleurs de très près celle qui existe entre les effectifs scientifiques des deux groupes.

Comme nous ne pouvons attendre des organismes fédéraux une solution à ce très grave problème de l'insuffisance de nos effectifs, la mise sur pied au niveau provincial des organismes suggérés par M. L'Abbé s'impose pour y faire face. Est-ce à dire que ces organismes doivent se substituer au système fédéral présentement en vigueur pour le support de la recherche à l'échelle nationale? Je ne le crois pas. J'estime au contraire que le système fédéral de subventions basées sur le mérite et la compétence est aussi valable et nécessaire pour les chercheurs du Québec que pour le reste de la communauté scientifique du pays. Cette formule implique l'évaluation objective des projets par des chercheurs suffisamment compétents pour servir d'arbitres ou de conseillers. Outre les dangers évidents d'un isolationnisme scientifique, est-il besoin de souligner que nous ne disposons pas au Québec d'un nombre suffisant de chercheurs qualifiés dans les différentes disciplines pour qu'un tel système puisse y opérer de façon équitable et efficace?

J'envisagerais donc un Conseil provincial de la recherche et son homologue fédéral comme également essentiels, mais servant des fins complémentaires. Point n'est besoin de redéfinir celles de l'organisme fédéral dans l'élaboration et la mise en oeuvre d'une politique de recherche sur le plan national par les moyens que l'on connaît. Un des rôles essentiels du Conseil provincial serait d'accroître par des moyens appropriés le nombre et la qualité de nos effectifs scientifiques. Mentionnons parmi ces moyens qui devraient faire l'objet d'une planification approfondie, des crédits pour construction de laboratoires et extension des facilités existantes, des octrois d'entraînement, des subventions accordées non pas aux individus mais aux facultés, départements et équipes sur la base de leurs besoins et de leurs objectifs, des bourses d'étudiants et de spécialisation etc.

Le succès d'un tel programme nous permettrait d'assumer de plein droit la place vers laquelle nous devons tendre, sinon celle qui nous revient dans la vie scientifique du pays, et de rivaliser incidemment avec nos collègues anglosaxons pour une part plus importante des octrois fédéraux.

C'est dans cette optique qu'était récemment constitué le Conseil de la Recherche Médicale du Québec et les résultats obtenus en moins d'une année d'opération avec un budget restreint nous permettent d'espérer un nouvel essor dans ce secteur.

Ceci nous amène à une seconde question sur laquelle je ne m'étendrai guère et qui se rattache au contexte particulier de la recherche médicale. Les répercussions de la recherche dans ce secteur sur la formation des médecins

et la santé publique, son cadre aussi bien hospitalier qu'universitaire, justifient et nécessitent, peut-être, le statut particulier que lui reconnaissent plusieurs pays progressifs. C'est ainsi que des organismes distincts régissent le support de la recherche médicale aux Etats-Unis, en Angleterre, en France et en Suède, et qu'un Conseil de la Recherche Médicale, distinct du Conseil National de Recherche, bien qu'ayant certains cadres administratifs en commun, était constitué à Ottawa en 1960. L'essor imprimé à la recherche médicale par cette nouvelle structure mieux adaptée à ses conditions et objectifs semble témoigner de la validité d'une séparation des deux secteurs. Je crois représenter l'opinion de la majorité de mes collègues en formulant le voeu qu'une telle politique soit maintenue au niveau provincial et que le Conseil de la Recherche Médicale du Québec conserve son autonomie.

COMMENTAIREpar Larkin Kerwin

Permettez-moi d'abord d'exprimer ma satisfaction personnelle à la suite de l'exposé que vient de nous faire M. Maurice L'Abbé. La voix de ce distingué et pondéré personnage s'est ajoutée à celle de plusieurs autres qui depuis longtemps réclament un Conseil provincial de recherche. En plus, il nous a dressé un schéma de structure d'un Conseil qui me semble logique et fonctionnel. J'appuie ses idées avec plaisir.

Je me propose de commenter brièvement deux des points qu'il a avancés, et ensuite d'ajouter une remarque supplémentaire à cette discussion sur ce que doit être notre politique scientifique.

Le premier point concerne les remarques de M. L'Abbé au sujet de la politique scientifique du Conseil National de Recherche "conçue et élaborée à Ottawa". Cette politique qui suit une stricte justice distributive, du moins en principe, ne saurait, comme le souligne M. L'Abbé, corriger un état de déséquilibre, et je suis d'accord sur ce point. Mais il ne faudra pas interpréter les paroles de M. L'Abbé comme une condamnation de la politique elle-même. Au contraire, elle est basée sur des normes d'excellence, et devra être la nôtre lorsque nous aurons notre Conseil provincial de recherche.

Le deuxième point concerne ses remarques sur les changements mineurs introduits cette année par le Conseil National de Recherche pour la distribution des bourses. Ici aussi, l'idée de M. L'Abbé consiste à dire qu'encore une fois il s'agit d'une "politique" qui ne saura corriger le déséquilibre actuel, et il a raison. Mais ajoutons que ces changements sont, à mon avis, bons en eux-mêmes.

Ils représentent une décentralisation du jugement porté sur les boursiers, et permettent davantage au chercheur le choix de ses boursiers et de ses collaborateurs. C'est aussi une politique qui doit être la nôtre dans notre contexte. Renoncer à ces changements, et désirer la continuation du système de bourses post-doctorales allouées aux instituts de façon quasi statutaire serait à mon avis un aveu d'infériorité non seulement global, mais aussi sur le plan de l'individu. Ceci n'est certainement pas vrai dans le cas de l'équipe de M. L'Abbé, et non plus, je crois, en général.

Si je soulève ces deux points, c'est pour éviter ce qui est pour nous l'illusion confortable que notre retard en science est dû à une politique désavantageuse qui nous est imposée de l'extérieur. Je crois que nous devons être maintenant bien convaincus que c'est plutôt le résultat de la politique anti-science que nous avons nous-mêmes maintenue depuis plusieurs générations.

Je voudrais maintenant ajouter une remarque - un complément aux idées de M. L'Abbé - qui doit influencer notre politique scientifique, et qui, à mon avis, est trop souvent négligée dans cette sorte de discussion. Il s'agit de la nature de l'autorité scientifique qui décide si la recherche est bonne ou mauvaise, si elle doit être encouragée ou abandonnée, et qui choisit celui qui est digne d'y participer.

Cette cour d'appel ne constitue pas une autorité dans le sens ordinaire du mot. Elle consiste plutôt en ce que l'on peut appeler la conscience scientifique collective. Je m'explique.

L'étudiant en Sciences doit d'abord accepter une autorité assez dogmatique - celle du maître au secondaire. Car à ce stage il ne peut rien

apprendre de façon efficace s'il doute de ce qu'on lui enseigne, tout comme on ne saurait jamais communiquer si l'on ne se fiait pas au sens accepté des mots en conversation. L'étudiant termine ce stage de sa formation armé d'un bagage de connaissances que l'autorité des auteurs de textes et des maîtres lui imposent.

Arrivé ensuite à l'université, l'étudiant doit être amené à douter de ce qu'on lui enseigne - mais selon certaines règles du jeu, et suivant des critères d'élégance, de simplicité, et de satisfaction esthétique qui ont fait leurs preuves dans le passé. Peu à peu il arrive à connaître les limitations du dogme, et la nécessité de réformes - mais il cherche toujours à atteindre ces normes qui sont universellement admises. Il prend, peu à peu, sa place à côté du maître, et utilise ce point d'appui pour déclarer sa propre indépendance.

Ainsi devenu savant indépendant, l'homme de science cherche à trouver une meilleure description d'un phénomène naturel connu par de meilleures techniques, de meilleures théories, par des éclaires d'intuition. Il devient aussi partie de la communauté administrative et arbitre de la science: il fait parti d'un comité chargé d'octroyer des subventions; il examine des demandes de bourses; il agit comme éditeur de journal; il agit comme arbitre de communications scientifiques; il commente un colloque; il critique une thèse. Tous les savants qui sont des chercheurs participent à ces activités, et c'est leur conscience scientifique collective qui établit et sauvegarde les normes d'excellence de la recherche scientifique. C'est un des systèmes les plus démocratiques qui soit, et qui depuis des centaines d'années a permis à la science de

progresser et de bénéficier ultimement à la collectivité.

Le résultat du fonctionnement de cette conscience collective - le bien de la collectivité - présente un danger. Très souvent l'autorité civile a voulu renverser l'argument, et voir dans le bien collectif non pas un des résultats, mais un des buts de la science. Il cherche à substituer, en effet, le bien collectif aux buts et idéaux de la science elle-même.

Polanyi a bien résumé ce danger: "Lorsqu'une communauté est dédiée à des idéaux spirituels, elle doit consentir à une action sociale qui sert ces idéaux. Dans une certaine mesure, la collectivité est alors déviée de ses propres intérêts tangibles. Les gouvernements fondés sur le rejet d'une réalité spirituelle (... dans le sens de l'aspiration scientifique, ...) considèrent cette déviation comme irresponsable, et cherchent à la corriger par une intervention, même en détail. C'est pourquoi la planification totalitaire devient pour eux logiquement nécessaire, et doit être compréhensive".

"Appliquée à la science, cette planification nécessite le remplacement des buts que la science se propose par des buts scientifiques proposés par le gouvernement pour le bien de la collectivité. Le gouvernement devient responsable pour l'acceptation ou le rejet par le public de ce que réclame la science, et pour le consentement ou le refus de la protection de recherches selon que ces dernières sont en accord ou non avec le bien être social. Les buts propres à la science étant ainsi sans justification sociale, le savant qui les poursuit sera naturellement critiqué pour son égoïsme. Il devient nécessaire pour l'état d'intervenir dans le cas de ces aberrants. Cette corruption diminue la poursuite

de la véritable science comme elle diminue la liberté dans tous les domaines de la pensée humaine".

Je résume ainsi cette notion supplémentaire aux remarques du Professeur L'Abbé: notre politique scientifique doit servir les buts de la science et non pas ceux du bien collectif tangible. Elle doit assurer la communication et des liens serrés et continus avec la communauté scientifique globale. Elle doit être nourrie et administrée par des scientifiques, et soumise à la conscience scientifique collective. Elle doit à tout prix éviter l'influence qui ne comprend pas les buts de la science ou la philosophie scientifique, et qui croit que la science n'est qu'une autre technique qui doit s'adapter à un système social ou politique.

TABLE RONDE: SCIENCES MATHÉMATIQUES

par Jacques St-Pierre

Un premier point a retenu l'attention des participants à la "table ronde": le cas des étudiants inscrits en vue de l'obtention d'un grade en mathématiques. En ce qui concerne les étudiants candidats à un premier diplôme (B.Sc. ou L.Sc.), les participants se sont déclarés d'avis qu'il y aurait avantage à ce que les diverses institutions universitaires se mettent d'accord sur un programme d'études qui tienne compte des besoins particuliers des étudiants qui se dirigent vers des études supérieures en mathématiques tout en ne négligeant pas les intérêts de ceux qui termineront leurs études au niveau du B.Sc.

En ce qui concerne les étudiants au niveau des études supérieures, les participants à la "table ronde" se sont déclarés favorables à une politique qui permettrait l'attribution d'un nombre considérable de bourses dont l'ordre de grandeur serait suffisant pour subvenir aux besoins des étudiants. L'on a également émis l'opinion que les bibliothèques en mathématiques devraient être beaucoup mieux nanties qu'elles ne le sont présentement et que les étudiants devraient compter sur les services de bibliothécaires spécialisés afin qu'en tout temps ils puissent tirer un maximum de profit des ouvrages à leur disposition.

Les participants à la "table ronde" ont consacré la majeure partie du temps disponible à l'étude des conditions faites aux professeurs et chercheurs en mathématiques. Du côté matériel, l'on a voulu souligner la distinction

qui devrait être faite dans les départements de mathématiques, entre le cas des professeurs activement engagés dans des travaux de recherche et le cas de ceux qui ne le sont que marginalement. Il a été suggéré que des subventions particulières soient versées à ceux qui font de la recherche de façon à compenser pour les montants qu'ils pourraient toucher en acceptant de faire de l'enseignement soit le soir soit au cours des mois d'été. Du côté de la besogne du professeur de mathématiques, l'on a voulu également faire ressortir que dans les institutions, on ne tient pas suffisamment compte, dans l'attribution des charges d'enseignement, du temps considérable que doivent consacrer les professeurs assumant des responsabilités de direction de recherches. L'on a aussi signalé qu'il serait opportun de tenir compte, dans la distribution de la charge d'enseignement des professeurs, des responsabilités reliées à la mise sur pied et au fonctionnement des séminars consacrés à des études approfondies de certains sujets particuliers.

Les participants à la "table ronde" ont aussi abordé certains sujets généraux comme celui de la création d'un institut de recherches ayant une activité se concentrant surtout pendant les mois d'été. Le sujet qui a davantage retenu l'attention des participants est relié à l'opportunité de créer une association de professeurs de mathématiques au niveau universitaire dans la province de Québec. Il a été suggéré que soit suscitée une rencontre des professeurs de mathématiques à ce niveau de façon à ce que, en séance plénière, ces professeurs se prononcent sur l'opportunité de la mise sur pied d'une association formellement constituée. Les participants à la "table ronde"

TABLE RONDE : SCIENCES SOCIALES

ont entrevu un grand nombre d'avantages à la mise sur pied de structures permettant des échanges beaucoup plus nourris et beaucoup plus fréquents entre les professeurs de mathématiques au niveau universitaire. Le besoin de coordonner les efforts dans ce domaine est suffisamment grand pour

motiver une telle rencontre.

Les participants ont approuvé les propositions contenues dans le rapport de M. Falardeau quant à la participation des sciences de l'homme au Conseil provincial de recherches et quant à l'aide d'une bibliothèque provinciale.

On a discuté aussi de la nécessité d'une bibliothèque provinciale qui assurerait que les ouvrages scientifiques soient facilement accessibles aux chercheurs et aux étudiants. On s'est plaint en particulier du fait que les travaux des chercheurs de Lével sont très difficiles à trouver à Montréal et vice versa. On a souligné de même une aide accrue à la publication d'ouvrages scientifiques non seulement sous forme de subvention, mais aussi sous forme de placement de titres à part, ou de brevets.

On a déploré le fait que le seul endroit où se trouvaient plusieurs travaux en climat favorable à la recherche paraît être Québec. Un centre semblable à celui de Kingston devrait exister pour l'ensemble des sciences humaines au Québec.

Deux comités du Conseil provincial de recherches se sont réunis. Pour les uns, ce Conseil devrait se consacrer d'abord aux chercheurs de leur faculté d'argent et d'unité. Pour les autres, il semblait indésirable que le Conseil établisse une planification de la recherche et pour ainsi dire des priorités. Le problème sera donc de savoir quelle part les chercheurs

TABLE RONDE : SCIENCES SOCIALESpar Gérard Fortin

Au cours de leur discussion, les sociologues, anthropologues et politiciens ont appuyé les propositions contenues dans le texte de M. Falardeau quant à la participation des sciences de l'homme au Conseil provincial de recherches et quant à l'idée d'une bibliothèque provinciale.

On a discuté aussi de la nécessité d'une librairie provinciale qui assurerait que les ouvrages scientifiques soient facilement accessibles aux chercheurs et aux étudiants. On s'est plaint en particulier du fait que les travaux des chercheurs de Laval sont très difficiles à trouver à Montréal et vice versa. On a souhaité de même une aide accrue à la publication d'oeuvres scientifiques non seulement sous forme de volumes, mais aussi sous forme de plaquettes, de tirés à part, ou de brochures.

On a déploré le fait que le seul endroit où un économiste puisse trouver un climat favorable à la recherche pure soit Kingston. Un centre semblable à celui de Kingston devrait exister pour l'ensemble des sciences humaines au Québec.

Deux conceptions du Conseil provincial de recherches se sont opposées. Pour les uns, ce Conseil devait se contenter d'aider les chercheurs en leur fournissant argent et outils. Pour les autres, il semblait inévitable que le Conseil établisse une planification de la recherche et pour autant établisse des priorités. Le problème serait alors de savoir quelle part les chercheurs

eux-mêmes prendraient dans la détermination de ces priorités. L'unanimité ne s'est pas faite sur cette question, le sentiment le plus général a cependant été que les chercheurs eux-mêmes devaient établir ces priorités avant que l'état lui-même le fasse. Ce voeu rencontre cependant beaucoup de difficultés du fait des rivalités existant entre les divers départements à l'intérieur d'une même université et des rivalités entre universités. Si ces rivalités apparaissent à un groupe comme valables et même souhaitables, elles conduisent, selon d'autres, à un gaspillage d'argent et surtout de ressources humaines. Ce gaspillage est à la fois préjudiciable au développement de la science et à la société. Ce gaspillage serait encore plus grave au niveau des études supérieures que nos universités sont à mettre sur pied.

La nécessité d'établir des priorités est d'autant plus urgente que l'objet d'étude et d'application de nos sciences est la société elle-même. Si les chercheurs n'établissent pas ces priorités, l'état chargé du bien commun de la société définira seul les problèmes de la société et encouragera seulement les recherches relatives à ces problèmes.

On a commencé à discuter des structures qui permettraient aux chercheurs de définir les priorités et de planifier le développement de leurs sciences. Trois propositions ont été faites: 1) ces structures pourraient être mises sur pied par l'ACFAS et les associations scientifiques; 2) par des comités ad hoc où se confronteraient les départements et les universités; 3) par la création d'une seule université québécoise avec succursales. La discussion n'a cependant pas permis de dégager de consensus.

TABLE RONDE : SCIENCES BIOLOGIQUESpar Edouard Pagé

Une soixantaine de personnes assistaient à la table ronde. On y trouvait les directeurs des départements de biologie des Universités Laval et de Montréal, Ottawa et Sherbrooke, un représentant de la Faculté d'Agriculture de Laval, des représentants des laboratoires de recherche provinciaux et fédéraux et des fonctionnaires d'expérience dans l'administration de la recherche scientifique sur le plan national et provincial.

Tous reconnaissent l'urgence de créer un Conseil provincial de recherches qui par des subventions massives nous permettrait de nous hausser à un niveau raisonnable en recherche.

Il apparaît important de déployer des efforts considérables dans le domaine de la biologie appliquée, non seulement en médecine, mais en agronomie et dans l'aménagement de nos richesses naturelles renouvelables. Nous entendons par recherche appliquée, toute recherche, fondamentale ou non, orientée vers la solution de problèmes pratiques définis au départ. A ce propos, il est bon de souligner que les Etats-Unis se sont d'abord consacrés à la recherche appliquée, important des chercheurs et exploitant le capital de connaissances fondamentales accumulé en Europe. L'essor économique considérable qui s'en est suivi leur a permis par la suite de contribuer de façon spectaculaire à l'avancement des sciences pures. Aujourd'hui, ce sont eux qui contribuent le plus à augmenter ce capital. Le Québec n'a sûrement pas dépassé le premier stage et se doit de

stimuler la recherche appliquée pour améliorer son économie. Dans cette optique, le but primordial de la recherche académique doit être de former des chercheurs tandis que la recherche appliquée doit fournir des résultats pratiques. A ce point de vue, l'Université assume le rôle de producteur et les laboratoires d'Etat celui de consommateur.

Les Universités alimentant ainsi les laboratoires d'Etat, il est impérieux d'y augmenter la recherche suffisamment pour pourvoir aux besoins en chercheurs de ces derniers. On doit donc viser à un certain équilibre de moyens et d'effectifs entre les centres de recherche universitaire et les laboratoires d'Etat qui en dépendent pour le recrutement de leur personnel. A titre d'exemple, le développement de la recherche en pêcheries doit s'accompagner d'une augmentation parallèle, sinon du même ordre de grandeur, des équipes universitaires dans le domaine de la biologie marine.

Il est arrivé dans le passé que par pénurie de chercheurs, le passage d'une seule personne d'un laboratoire d'Etat à l'Université, ou inversement, entrave sérieusement la recherche ou l'enseignement, selon le cas. En fait, plus souvent qu'autrement ce sont les laboratoires d'Etat et aussi le Conseil Provincial des Recherches Agricoles qui ont subventionné les études avancées de scientifiques. Bon nombre passèrent aux Universités à leur retour de l'étranger. Ces problèmes s'amointriront lorsque nous aurons atteint une certaine masse critique de part et d'autre. Nous en sommes encore loin. Il est évident que dans le passé, les Départements de Biologie ont failli à la tâche, faute d'hommes et de facilités physiques.

La participation des laboratoires d'Etat à l'enseignement supérieur (maîtrise-doctorat) est un rôle accessoire dicté par les circonstances. Il n'y a pas de règle générale à proposer. L'Université doit garder la haute main sur la préparation de ses candidats aux grades supérieurs. Seules des ententes ad hoc dans chaque cas particulier nous paraissent répondre aux besoins et préserver une certaine souplesse. De toute façon, un voisinage immédiat entre laboratoires d'Etat et d'Université est éminemment souhaitable afin de maintenir des liaisons vivantes entre les deux: recherche, consultations, enseignement.

L'établissement de centres de recherche universitaires est à préconiser. Il faut éviter cependant ce qui se produit assez souvent particulièrement aux Etats-Unis: un souci tel du volume, du rendement scientifique que la formation de chercheurs passe au second rang. Il est en effet beaucoup plus rentable au point de vue "recherche" de meubler ces laboratoires de techniciens et de chercheurs déjà formés, que de dépenser ses efforts à entraîner des étudiants gradués. Pour éviter cet écueil, il semble essentiel d'intégrer ces centres aux départements de façon le plus poussé possible. Les Instituts autonomes en plus de créer des barrières ont le désavantage d'être parfois intimement liés à la personne du directeur. Son départ ou son activité décroissante peut affecter gravement le rendement scientifique de l'Institut qui lui survit.

Par contre, la création de comités interdisciplinaires (interdépartementaux ou interuniversitaires) devrait se révéler fructueuse en coordonnant la recherche et en évitant les duplications.

La non-duplication des centres de recherche universitaires quant à la nature des travaux qu'on y poursuit ne devrait pas présenter de problèmes en biologie. Le voisinage de laboratoires d'Etat spécialisés, la présence d'une équipe de recherche importante dans une discipline connexe dans un autre Département, les facilités d'accès pour certains travaux sur le terrain dicteront facilement la politique à suivre. Certains jumelages sautent aux yeux par exemple: biologie d'eau douce et recherche sur la pollution des eaux, biologie marine et pêcheries, chimie des sols et agronomie, etc.

Toujours au niveau des Universités, il semble que la meilleure préparation à donner aux futurs chercheurs en biologie appliquée réside dans l'enseignement de base des sciences biologiques doublé de travaux pratiques tout-à-fait à point et, dans la mesure du possible, propres à initier l'étudiant à des techniques d'intérêt immédiat.

A ceci, nous ajoutons la nécessité de créer des centres de formation de techniciens supérieurs. Nous avons aussi besoin d'enrichir nos bibliothèques et d'avoir accès à des centres de documentation moderne.

Nous avons noté l'apport éventuel à notre développement économique de laboratoires privés faisant de la recherche commanditée. La formule est extrêmement répandue aux Etats-Unis mais reflète probablement un degré d'affluence que nous ignorons ici.

Quant au mode de distribution des subventions aux Universités, nous nous rallions volontiers à la formule de subventions institutionnelles provinciales pour démarrer et maintenir les centres de recherche (en fait les départements) et de

subventions individuelles émanant du Conseil National de Recherche. Les subventions institutionnelles devraient inclure: a) un nombre substantiel de bourses pour les candidats à la maîtrise et au doctorat; b) des bourses postdoctorales pour attirer des chercheurs de l'extérieur; c) des montants pour l'engagement d'assistants de recherche et de techniciens afin d'assurer la continuité des programmes de recherche.

Bien que n'entrant peut-être pas dans nos termes de référence, la composition du Conseil de la Recherche Scientifique a été discutée. La première tâche d'un tel Conseil serait de faire l'inventaire de nos ressources humaines en recherche, d'établir des quotas quant à l'augmentation annuelle de notre personnel scientifique et, enfin, de décider de la distribution des montants disponibles par secteurs. En plus de ce Conseil ainsi chargé de la planification au plus haut échelon, des sous-comités verraient à la distribution des subsides aux diverses Universités et laboratoires en fonction des montants globaux établis par le Conseil.

TABLE RONDE : SCIENCES MEDICALES

par Eugène Robillard

La recherche médicale dans le milieu de langue française a pris un départ tardif mais connaît en ces dernières années un taux de croissance accélérée. Le personnel scientifique demeure néanmoins en nombre très insuffisant. Au surplus, il ne trouve pas, notamment dans le secteur clinique, de disponibilités de laboratoires pour la recherche. Il est urgent de doter les hôpitaux, affiliés aux facultés de médecine de moyens propres à y développer la recherche, suivant une priorité en rapport avec leur affiliation universitaire.

Non seulement la recherche mais l'enseignement lui-même souffre de la séparation des départements des sciences fondamentales et des départements de sciences cliniques dans les facultés. Il faut corriger cette situation qui a été trop longtemps la pierre d'achoppement des facultés de médecine. L'intégration des sciences cliniques et des sciences fondamentales dans un Centre médical situé sur le campus s'impose pour une action cohérente et coordonnée des facultés.

Le Conseil des Recherches Médicales de la province a commencé ses opérations au moyen de fonds très limités mais on espère progressivement disposer de crédits plus en proportion avec les besoins. Dans l'éventualité de l'établissement d'un Conseil provincial de recherches, il faudra étudier la question des rapports du Conseil des Recherches Médicales avec le Conseil provincial de recherches.

TABLE RONDE : SCIENCES DE L'INGENIEURpar Lionel Boulet

L'établissement dans la Province de Québec d'une direction des recherches est absolument nécessaire si nous voulons coordonner et diriger les efforts actuels. Les retards apportés à la solution des problèmes qui nous sont propres exigent du gouvernement une attention immédiate. Nous sommes d'ailleurs dans une situation idéale car notre culture et notre formation nous permettent de prendre avantage des résultats de la recherche tant américaine qu'européenne.

L'orientation générale des recherches dans le monde indique clairement qu'il n'est plus possible de dissocier le facteur humain des études techniques ou technologiques. L'économiste, le sociologue, le philosophe et l'homme de lettres ont de plus en plus recours à des mesures mathématiques et à des études expérimentales; il en est ainsi de l'ingénieur et de l'homme de science lorsque ces derniers examinent les effets sociologiques de leurs découvertes et de leurs réalisations. Aussi est-il à peu près impossible de compartimenter les recherches: c'est de plus en plus un travail d'équipe où des chercheurs de toutes disciplines coopèrent pour mieux connaître le monde dans lequel nous vivons et pour aider au bien-être des individus. Nous ne rejetons pas le travail individuel et nous ne négligeons pas non plus l'apport que peut fournir à la société le chercheur isolé doué d'un grand esprit de synthèse, mais nous croyons que dans le siècle technologique dans lequel nous vivons, des résultats plus intéressants et plus profitables à la communauté seront obtenus par des équipes de chercheurs bien

entraînés. D'ailleurs, des études statistiques faites aux Etats-Unis ont indiqué que les chercheurs les plus productifs sont ceux qui font partie d'équipes où toutes les disciplines se côtoient.

Cette nécessité de collaboration et cette interdépendance de toutes les sciences humaines, médicales et technologiques démontrent qu'il serait illusoire d'établir plusieurs Conseils de recherches au niveau provincial. Un seul Conseil pourrait faire la coordination dans tous les domaines. Il devra consister non seulement en un noyau de chercheurs expérimentés mais il devra être représentatif de toutes les couches sociales si on veut qu'il remplisse son rôle de coordination et de direction.

Si nous considérons maintenant le sujet qui intéresse plus particulièrement notre groupe c'est-à-dire l'ingénieur et la recherche, nous ne pouvons que regretter la faiblesse de la recherche technologique dans nos universités et dans notre industrie. A notre avis, les facteurs dominants qui ont contribué le plus à ces résultats pitoyables sont les heures d'enseignement trop longues et le manque de chercheurs dans nos facultés universitaires. Il est urgent que nos facultés universitaires de génie attaquent le problème de la formation de professeurs, qu'elles s'unissent pour déterminer les sujets de recherches et surtout qu'elles évitent la duplication de ces sujets. La compétition dans l'excellence est nécessaire mais elle est onéreuse lorsqu'il s'agit de masquer l'ignorance. Déjà certains groupes à Laval, Polytechnique et Sherbrooke ont atteint de bons résultats. Il faudrait que le plus rapidement possible toutes les spécialités suivent ces exemples.

Si nous voulons une province économiquement forte, il faut développer notre industrie secondaire le plus vite possible. Il faut savoir utiliser nos richesses naturelles dans la production d'appareillages et de matériaux qui pourront entrer en concurrence sur le marché international. Dans le domaine technologique, un centre de recherches ou plutôt des laboratoires de recherches apportent une aide précieuse soit pour trouver de nouvelles applications, de nouveaux produits, ou pour mieux exploiter nos richesses en adoptant les techniques de nos voisins. Une source de nouveaux emplois, de nouvelles industries s'ensuit dans les deux cas.

Nous croyons que l'ACFAS pourrait jouer un rôle de premier plan dans ce domaine en intéressant nos industriels au problème de la recherche technologique. Lors de notre prochain congrès il y aurait lieu de les inviter à participer à nos réunions. Nous devons cesser de vivre en vase clos et collaborer activement au renouveau scientifique du Québec.

TABLE RONDE : SCIENCES-PHYSIQUES

par Roland Rivest

Environ soixante-quinze personnes ont participé à la table ronde. Toutes les universités du Québec où la recherche est organisée étaient représentées. On y trouvait de plus des représentants de l'Université d'Ottawa et des laboratoires de l'Energie Atomique du Canada.

L'assemblée s'est penchée sur le problème de la pénurie de scientifiques canadiens-français. Une étude systématique sur les physiciens au Canada français, présentée par MM. Bernier et Vogt du Service de physique théorique de l'Energie Atomique du Canada Limitée, montre que sur 1341 physiciens, 123 ont le français comme langue maternelle. Quelle que soit la façon de faire la comparaison, les physiciens de langue française sont toujours en nombre relativement inférieur par rapport à leurs collègues anglo-canadiens. Ainsi, le Canada français compte 23 physiciens francophones par million d'habitants alors que le Canada anglais et les Etats-Unis en comptent respectivement 87 et 138. Bien qu'une analyse analogue n'ait pas été présentée pour les autres sciences physiques, il a semblé à tous les participants que la situation qui vaut pour les physiciens soit aussi valable pour les scientifiques des autres disciplines.

Cette première constatation faite, l'assemblée a tenté de dégager les causes principales de cette pénurie pour proposer ensuite des solutions pour remédier à la situation.

Causes principales de la pénurie de scientifiques:

- i) Le manque d'intérêt dans la population pour les carrières scientifiques et le manque de prestige dans la société canadienne-française des scientifiques relativement à leurs confrères des professions libérales traditionnelles.
- ii) Le manque de cadres appropriés pour recevoir les chercheurs dans des milieux français.
- iii) La faible dimension des équipes de chercheurs, bien inférieure à la valeur critique, tend à défavoriser les chercheurs qui doivent solliciter des fonds de recherches d'organismes nationaux ou internationaux.
- iv) L'absence, dans les universités de langue française et au niveau du gouvernement provincial, d'une véritable politique de recherche. A cause de ceci, l'équipement est souvent démodé et insuffisant.

Tentatives de solutions proposées:

Pour trouver des solutions aux problèmes précédents, l'assemblée a voulu faire une analyse critique des points principaux de la conférence du professeur L'Abbé. La majorité de l'assistance s'est montrée favorable aux recommandations de ce rapport, en particulier en ce qui concerne l'organisation de la recherche d'après l'organigramme proposé, c'est-à-dire, le comité interministériel, dont dépendrait le Conseil provincial de la recherche scientifique qui, à son tour, devrait créer le Centre de recherche industrielle et appuyer les recherches en cours dans les universités.

Concernant les organismes chargés de l'évaluation des demandes de subventions, il est certain que le critère doit rester la valeur scientifique. Même si dans plusieurs domaines nous accusons un retard, comme l'affirmait M. L'Abbé, ce retard est plutôt quantitatif que qualitatif de sorte que dans presque tous les domaines nous avons au Canada français les compétences nécessaires pour assurer une distribution des subventions de recherche équitable et basée sur la conscience scientifique collective internationale.

L'assemblée a tenu à ajouter aux recommandations de M. L'Abbé les quelques recommandations précises qui suivent:

- (1) Augmentation du nombre de bourses de recherche pour les candidats à la maîtrise et au doctorat. Souvent des candidats très valables sont sans bourses et doivent être payés à même les subventions de recherche. Il a semblé illusoire de penser recruter des candidats aux grades de maîtrise ou de doctorat qui n'auraient pas un revenu comparable à celui payé aux étudiants des mêmes disciplines dans les autres universités du pays.
- (2) Création de bourses postdoctorales de façon que les chercheurs des universités françaises soient à ce sujet dans une situation analogue à leurs collègues des autres universités du pays.
- (3) Immigration massive de scientifiques étrangers francophones de façon qu'environ 40% de nos effectifs soit un apport nouveau à notre milieu.
- (4) Utilisation des moyens appropriés pour intéresser les finissants des collèges et des cours secondaires publics à une carrière scientifique.
- (5) Mise en oeuvre des recommandations du Rapport Parent relatives à la formation des maîtres de l'enseignement secondaire, c'est-à-dire, la formation de ces maîtres dans les facultés universitaires.

TABLE RONDE : HUMANITES

par Pierre-H. Ruel

Dès le début de la rencontre, les participants à la table ronde sur les Humanités ont adopté comme documents devant servir de base à leur discussion le texte de la conférence de M. Jean-Charles Falardeau: " La recherche dans les sciences humaines", et celui de M. Maurice L'Abbé: "La recherche dans les sciences exactes et naturelles".

La discussion a porté sur les quatre points suivants: 1) la formation d'un Conseil provincial de la recherche; 2) la création d'un centre d'information; 3) l'organisation de la recherche en sciences humaines; 4) l'établissement d'une collaboration interdisciplinaire en recherche.

1) Conseil provincial de la recherche.

Dans les perspectives de l'établissement d'une politique scientifique au Québec, le premier impératif auquel il faut savoir répondre est la formation d'un Conseil provincial de la recherche qui doit relever d'un organisme gouvernemental interministériel.

Entre autres membres, ce Conseil doit comprendre, comme membres d'office, des représentants des principaux groupes de disciplines scientifiques, sciences de l'homme, sciences biologiques et sciences mathématico-physiques.

Le but principal du Conseil est de promouvoir l'établissement et l'orientation d'une politique scientifique et, sans toutefois exclure des initiatives individuelles, de planifier et de coordonner la recherche au Québec.

Observant que la recherche en sciences de l'homme fut jusqu'à maintenant fortement négligée, les membres de la table ronde insistent d'une façon toute particulière pour que le Conseil ait pour mission de favoriser autant la recherche en sciences humaines que dans les autres domaines scientifiques.

D'autre part, en vue d'un usage rationnel et équitable des fonds disponibles, le Conseil devra coordonner ses activités de subventions à la recherche scientifique et celles des organismes déjà existants.

2) Centre provincial d'information.

Toute activité de recherche commande une importante documentation en collections riches et variées. Certaines de ces collections sont très difficiles à obtenir, et sont souvent d'un coût prohibitif; d'autres, étant donné les fines pointes de la spécialisation, demeurent d'un usage plutôt limité. D'autre part si, comme on doit le prévoir, la recherche s'implante en plusieurs milieux, il faudra pourvoir ces divers milieux de la documentation requise et leur assurer les services bibliothécaires spécialisés. Une telle politique, en plus du risque de ne pas répondre adéquatement aux besoins et aux exigences des milieux de recherche, commande une mise de fonds qui pourrait être utilisée plus rationnellement et plus qualitativement en évitant des duplications, des triplications ou des multiplications de collections.

Conséquemment, dans un souci de saine économie et au profit d'une documentation plus riche, on propose la formation d'un Centre provincial de documentation et d'information établi selon les principes et les techniques de "l'informatique". Ce Centre, dont il est facile de prévoir les multiples avantages, pourrait relever du Conseil provincial de la recherche et offrirait ses

services à tous les chercheurs.

3) Organisation de la recherche en sciences humaines.

La recherche en sciences humaines, du moins en plusieurs des disciplines, est loin d'être très active en notre milieu de sorte que nos connaissances en ces domaines sont largement tributaires des recherches de l'extérieur. Cette carence s'expliquerait au moins partiellement par l'inexistence de certaines conditions et de certains cadres matériels requis à la réalisation de la recherche. Aussi, dans l'établissement d'une politique scientifique au Québec, il importe de jeter de solides bases qui assurent des conditions matérielles propices à activer la recherche en sciences humaines et à susciter l'initiative en ce domaine.

Parmi ces conditions, les suivantes furent mentionnées comme primordiales. Il est urgent que des mises de fonds importantes soient prévues sous forme de subventions de recherche et de bourses d'études pour encourager et soutenir les travaux scientifiques en sciences de l'homme, de même que pour assurer le maintien et la qualité des programmes d'études au niveau des doctorats. De plus et dans les mêmes perspectives, les facultés universitaires devront dorénavant compter, dans leur budget régulier d'opération, sur une proportion budgétaire importante aux fins d'aide à la recherche.

Par ailleurs, si l'on veut que le professeur-chercheur s'adonne largement à la recherche, il faut savoir le dégager de certaines tâches quotidiennes. A cette fin, il s'avère indispensable d'officialiser et de généraliser la fonction de professeur-assistant et celle de technicien de laboratoire, en incluant les traitements attachés à ces fonctions dans le budget régulier d'opération des facultés, tout comme il convient de doter nos universités des moyens modernes d'ensei-

gnement, par exemple le "video-tape" et le téléscript, dans un souci d'économie du temps.

Comme derniers points à souligner dans le présent texte, mentionnons que le chercheur en sciences humaines a également besoin de laboratoires ou de locaux de recherche. Il faut admettre que présentement nos facultés sont aussi pauvrement pourvues en ce domaine qu'elles le sont en documentation bibliothécaire.

4) La collaboration interdisciplinaire.

Chacun admet que le chercheur isolé n'est plus en mesure de rencontrer les exigences de la tâche. Il y a aussi une autre forme d'isolement qui ne présente pas moins d'handicaps, particulièrement en recherche, c'est le cloisonnement entre les diverses disciplines. On sait pourtant que la réalité multidimensionnelle des phénomènes étudiés s'oppose à cette attitude de cloisonnement. Elle exige au contraire la collaboration de diverses disciplines et elle commande la constitution d'équipes interdisciplinaires.

Il nous semble relever des fonctions du Conseil provincial de la recherche de favoriser des rencontres interdisciplinaires par l'organisation de colloques, de séminaires ou de congrès et, dans ses efforts de coordination, de contribuer à la constitution d'équipes interdisciplinaires de chercheurs.

MOT DE LA FINpar Cyrias Ouellet

Au moment de clore ce colloque, je remercie tous ceux qui y ont participé, soit par des exposés, soit par des interventions.

Il est impossible de résumer ici ce qui a été dit durant ces trois jours, mais j'essaierai d'en exprimer l'essentiel.

Il est clair que notre communauté scientifique a conscience d'avoir maintenant franchi l'étape critique en-deça de laquelle la pénurie de ressources humaines et matérielles lui interdisait de choisir et d'entreprendre. Parvenue à ce point, elle veut se donner des institutions à la mesure de ses possibilités et de ses aspirations et aussi à la mesure des besoins d'un Québec moderne.

Etablir les conditions d'utilisation optimum de notre potentiel scientifique limité et chercher les moyens d'accroître ce potentiel, voilà en quoi consiste la politique scientifique que nous réclamons. Seuls les hommes de science peuvent élaborer et appliquer une telle politique; mais seul l'Etat peut établir les cadres nécessaires et fournir les moyens financiers.

Avec une remarquable unanimité, les participants à ce colloque réclament la fondation par l'Etat du Québec de deux catégories d'institutions: a) un Conseil de la recherche scientifique; b) des Centres de recherches.

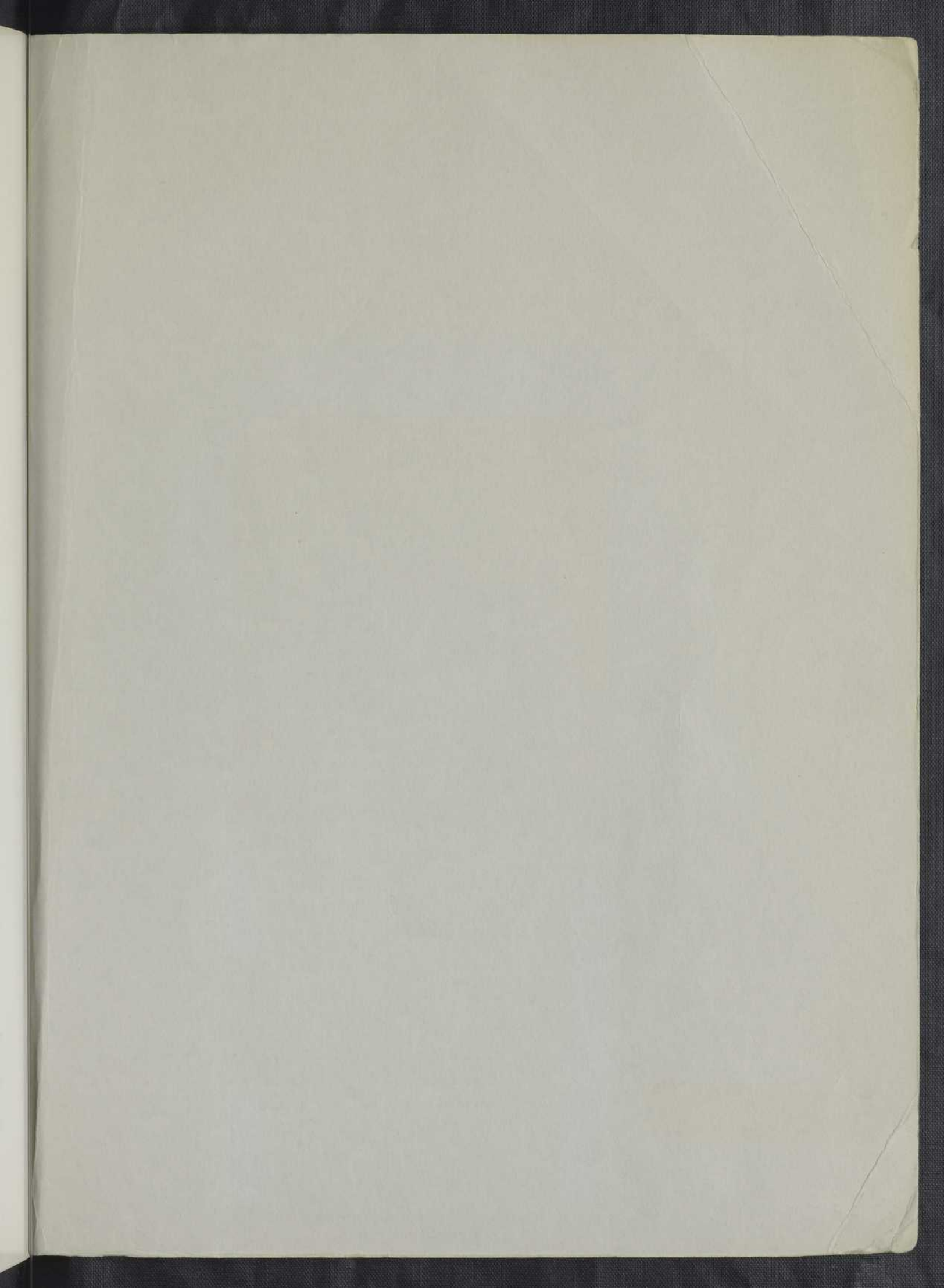
Les représentants de diverses disciplines se rallient à la solution qui consiste à créer un Conseil unique composé de chercheurs des sciences de la

nature et des sciences de l'homme. Les principales fonctions de ce Conseil seront d'aider le gouvernement à élaborer et à tenir à jour une politique scientifique et de participer à l'application de cette politique par l'octroi de subventions aux chercheurs. Tous estiment qu'au départ, ce Conseil devra exercer des actions complémentaires de celles des sources existantes d'aide à la recherche, de façon à stimuler la formation de nouveaux noyaux et à les soutenir jusqu'à ce qu'ils atteignent la taille critique. Le Conseil s'efforcera aussi d'assouplir les cadres traditionnels de façon à faciliter les recherches interdisciplinaires.

Tout en accordant les priorités nécessaires à la recherche universitaire, source des futurs chercheurs, on a insisté sur la nécessité de créer de nouveaux lieux de recherche qui porteraient le nom de Centres. Trois centres paraissent particulièrement urgents:

- 1) un Centre de Recherches appliquées fonctionnant en collaboration avec l'industrie et avec les facultés de sciences appliquées;
- 2) un Centre de Recherches médicales lié à une faculté de médecine et à un hôpital;
- 3) un Centre de Documentation qui constituerait la Bibliothèque du Québec.

Le colloque qui est sur le point de se terminer a contribué à la cristallisation de ces projets. Je crois que, pour leur réalisation, nous pouvons compter sur un gouvernement et une opinion publique de plus en plus éclairés et désireux de faire du Québec un pays moderne.



BNQ



000 212 189