

Q  
127  
.C2S314

# RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT AU CANADA

Rapport du Comité consultatif  
spécial pour la R & D auprès du Ministre  
d'Etat aux Sciences et à la Technologie

Août 1979

DEPARTMENT OF INDUSTRY  
TRADE & COMMERCE  
LIBRARY  
OCT 16 1979  
BMDM  
BIBLIOTHÈQUE  
MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE  
ET DU COMMERCE

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT AU CANADA

*Conseil des sciences du Canada*

Rapport du Comité consultatif spécial  
pour la R & D  
auprès du Ministre d'État aux  
Sciences et à la Technologie

Août 1979



## PRÉFACE

En juin 1978, l'honorable Judd Buchanan, ministre d'État aux Sciences et à la Technologie, a annoncé l'adoption d'une nouvelle politique fédérale d'encouragement à l'effort de recherche et de développement technique au Canada. Selon cette politique, l'enveloppe de R & D devrait atteindre 1,5 pour cent du Produit intérieur brut. Une copie du communiqué de presse pertinent figure dans l'Annexe I.

Peu de temps après cette annonce, M. Buchanan a invité des suggestions sur la façon la plus efficace d'atteindre cet objectif de financement de la R & D. Il a ensuite demandé au Conseil des sciences de créer un Comité spécial pour le conseiller en la matière.

Voici la composition de ce Comité:

président:

M. J.J. Shepherd  
Vice-président  
Conseil des sciences du Canada

vice-président:

M. Frank Price  
Vice-président  
GSW Limited

membres :

M. James K. Carman  
Vice-président  
Marketing et services techniques  
Westinghouse Canada Limited

M. H. Halton  
Vice-président administratif  
Canadair limitée

Md. P. Johnston\*  
Directrice à la planification  
Fédération canadienne de l'entreprise indépendante

M. T. Ortt  
Directeur  
Association canadienne de technologie avancée

le Dr L. Siminovitch  
Département de génétique médicale  
Université de Toronto

M. J.L. Thibault  
Directeur à l'économique et aux communications  
Association des manufacturiers canadiens

M. D.B. Dewar (Conseiller du MEST)  
Secrétaire adjoint  
Direction de la politique  
Ministère d'État aux Sciences et à la Technologie

secrétaire :

M. J. Miedzinski  
Directeur général intérimaire  
Conseil des sciences du Canada

Le Comité s'est tout d'abord occupé de présenter ses recommandations au Ministre d'État, au moment de la rencontre des ministres de l'Industrie, le 8 novembre 1978. À la suite de cette réunion, le

---

\* À partir de juillet 1979, Coordonnatrice de la recherche économique, Bourse de Toronto.

Comité a tenu plusieurs séances pour préciser ses vues et les énoncer de façon concise. Le présent document, qui a déjà été soumis au Ministre d'État actuel aux Sciences et à la Technologie, résume l'opinion du Comité.

Le Comité exprime sa reconnaissance aux représentants des secteurs industriel et universitaire pour leurs judicieux conseils et leur appui. La volonté de plus en plus grande de concerter les efforts d'innovation nous permet d'envisager l'avenir avec optimisme, et mérite d'être soulignée.



## INTRODUCTION

En juin 1978, l'honorable Judd Buchanan, alors Ministre d'État chargé des Sciences et de la Technologie, a annoncé de nouvelles «Mesures destinées à encourager la recherche industrielle au Canada», et visant surtout à stimuler l'innovation technologique au sein de l'industrie canadienne. L'objectif proposé était de porter l'enveloppe nationale de R & D à 1,5 pour cent du Produit intérieur brut d'ici 1983.

Le Comité consultatif souligne l'importance pour le Canada d'avoir une infrastructure industrielle dynamique, offrant un large éventail d'emplois intéressants aux Canadiens. Ce dynamisme repose sur le pouvoir concurrentiel de l'industrie canadienne à l'étranger, lequel découle à son tour d'un effort soutenu d'innovation. Ce sont la recherche, la conception et le développement qui sont les éléments constitutifs du processus d'innovation; il est donc impératif de créer dans tout le pays un climat propice à la R & D industrielle et, du même coup, à l'innovation.

L'effort de recherche et de développement doit être accompli surtout par le secteur industriel canadien. Pour que l'enveloppe de R & D atteigne 1,5 pour cent du PIB, ce secteur devra entreprendre un effort supplémentaire de R & D coûtant 1,93 milliard de \$ (de valeur

constante) d'ici 1983. Sa part du financement de ces activités doit presque tripler en cinq ans seulement, et s'accroître de 1,46 milliard de \$.

Pour que ce but soit atteint, il faudra que le secteur industriel change largement d'attitude, et prenne conscience des avantages économiques de l'innovation dans notre pays. La mise en place d'un large éventail de nouvelles lignes directrices précises est nécessaire, et les autorités publiques peuvent jouer un rôle déterminant sur ces deux plans.

Le Comité observe avec optimisme les progrès déjà accomplis et le désir de plus en plus évident, parmi les dirigeants politiques, d'encourager l'essor de la technologie.

Il est cependant convaincu qu'à cause de l'ampleur du défi à relever les programmes actuels d'incitation ne parviendront pas à provoquer le changement d'attitude nécessaire, ni à obtenir un surcroît d'efforts d'innovation.

L'Administration et le secteur industriel partagent la charge d'identifier et de promouvoir, chaque fois qu'il est possible, les possibilités de développer et d'accélérer l'effort de R & D du Canada. Pour y parvenir, il faudra mettre en oeuvre des incitations fiscales additionnelles, et utiliser plus judicieusement la politique des marchés publics (government procurement policy). Il est également urgent d'encourager les multinationales à confier la conception de nouveaux produits à leurs filiales installées au Canada. Les dirigeants de ces dernières devront s'efforcer d'en convaincre les décisionnaires influents de la société-mère.

Parmi les autres éléments de la politique qui permettraient d'accroître l'effort de recherche et de développement de l'industrie canadienne, le Comité a noté l'investissement de capital-risque et le choix optimal du savoir-faire technique acquis à l'étranger. On ne devrait pas négliger d'explorer ces voies d'action.

C'est sur la nature des nouvelles orientations données à la politique des marchés publics, à la suite des rapports du Groupe d'étude sectoriel, que repose surtout la réalisation des objectifs fixés à l'effort de R & D. Il importe que chaque nouvelle mesure favorise fortement l'innovation. La manifestation évidente des intentions du gouvernement devrait convaincre l'industrie canadienne qu'il est avantageux d'accomplir un effort de R & D. Il serait normal que ses réactions soient positives et que, par le truchement de ses organes propres, tels que les associations professionnelles, elle se joigne à l'effort officiel de persuasion du public de la nécessité d'innover et de développer ces activités. On encouragerait ainsi la concertation des efforts à l'échelle nationale.

## INCITATIONS FISCALES À L'EFFORT DE R & D DE L'INDUSTRIE

La nouvelle politique d'encouragement à l'effort canadien de R & D se fonde surtout sur l'utilisation des dégrèvements fiscaux pour recherche et développement industriel inclus dans le budget fédéral d'avril 1978. Celui-ci prévoyait un dégrèvement supplémentaire de l'impôt sur les bénéfices égal à 50 pour cent des dépenses additionnelles de R & D. Il s'agissait avant tout de réduire le coût additionnel d'un effort supplémentaire de R & D pour l'industrie. Le budget fédéral du 16 novembre 1978 contenait une disposition complémentaire du même genre, accroissant les dégrèvements pour investissements jusqu'à 10 pour cent pour les grandes sociétés, et 25 pour cent pour les petites entreprises. Toutefois, l'Administration n'accordait pas de dégrèvement pour l'effort de R & D ordinaire au niveau recommandé par le secteur industriel, soit 25 pour cent des montants investis en recherche dans toutes les entreprises. Il est évident que les incitations actuelles sont nettement insuffisantes et ne parviendront pas à accélérer l'effort de recherche de l'industrie suffisamment pour atteindre, d'ici cinq ans, l'objectif fixé par le MEST.

L'effort canadien de R & D souffre d'une anomalie persistante, car le secteur industriel n'effectue que 40 pour cent de l'ensemble des activités de recherche et de développement au Canada, tandis que ses homologues de la plupart des pays industrialisés en accomplissent 65 pour cent. C'est pourquoi le Comité propose que l'objectif déjà fixé par le MEST soit précisé, en y insérant la stipulation d'une réalisation de 65 pour cent de l'effort de R & D national par le secteur industriel. La répartition des efforts de R & D du Canada

correspondrait alors à celle de la plupart des pays de l'OCDE.

Pour atteindre cet objectif en 1983, il faudra maintenir la croissance réelle de la participation du secteur industriel à l'effort de R & D\* à 24 pour cent pendant les cinq prochaines années. Le Comité croit qu'il sera impossible de maintenir un tel taux de croissance au moyen des établissements de R & D industrielle qui existent présentement. Il faudra accroître fortement leur nombre.

L'analyse comparative des programmes d'incitation à la R & D inclus dans le budget de novembre avec ceux qui existaient en vertu de la Loi stimulant la recherche et le développement scientifiques (IRDIA) suggère qu'une augmentation aussi importante du nombre d'organismes de recherche industrielle est peu probable. Pour les grandes sociétés, qui effectuent la plupart des activités de R & D, les nouvelles incitations sont comparables à celles prévues par la Loi sus-mentionnée, en vigueur de 1967 à 1975. Dans le cas des petites entreprises cependant, elles sont beaucoup plus avantageuses. À part la déduction normale de 100 pour cent des dépenses de R & D des recettes de la firme, on note que les incitations actuelles ne permettent d'en déduire au plus que 27,6 pour cent dans le cas des grandes entreprises, et 30,8 pour cent dans celui des petites. Les incitations incluses dans la Loi précédente permettaient à toutes les entreprises de déduire de leurs recettes 25 pour cent de leurs dépenses de

---

\* Pour que la répartition de l'effort de R & D du Canada corresponde à celui des pays de l'OCDE, il faudrait que l'industrie paie 50 pour cent de l'enveloppe de R & D, en accomplissant 65 pour cent des activités, à l'horizon 1983.

R & D. Étant donné qu'ils ne s'appliquent qu'aux efforts supplémentaires de R & D, les nouveaux stimulants perdent rapidement leur valeur, comme les précédents d'ailleurs, au cours des années suivant l'accroissement initial des dépenses correspondantes.

Si l'on tient compte du fait que, durant les neuf ans d'existence de la Loi stimulant la recherche et le développement scientifiques, l'effort de R & D industrielle ne s'est accru effectivement que de 23,1 pour cent, on ne voit guère comment le programme actuel, d'un pouvoir d'incitation similaire, permettrait d'obtenir chaque année un taux de croissance équivalent à ce total. Il paraît donc indispensable de mettre en oeuvre des stimulants beaucoup plus actifs.

Ceci dit, il faut signaler que les nouvelles mesures souffrent, en outre, de certains défauts structurels. Comme ces incitations portent exclusivement sur l'effort supplémentaire de R & D, elles risquent de pénaliser les entreprises dont l'activité de R & D varie beaucoup d'une année à l'autre. De plus, l'addition des immobilisations et des frais de fonctionnement pour le calcul de l'effort additionnel de R & D pénalise les entreprises dont les dépenses en immobilisations sont très élevées dès l'abord, car même si elles augmentent leurs crédits de fonctionnement au cours des années suivantes, les immobilisations faussent le calcul du pourcentage réel des dépenses de R & D additionnelles.

Pour les petites entreprises, dont les charges fiscales sont moins lourdes, la combinaison des dégrèvements de 25 pour cent des investissements et de 50 pour cent des dépenses additionnelles de R & D paraît fournir une incitation suffisante. Toutefois, elle ne

tient pas compte de la crise des liquidités à laquelle les petites entreprises doivent faire face, et n'a aucune valeur pour les entreprises ne faisant pas de bénéfice imposable. Il serait facile de surmonter cette dernière difficulté en versant le montant du dégrèvement pour investissements sous forme de subvention aux petites entreprises n'ayant aucun impôt à payer, et auquel on pourrait appliquer le dégrèvement.

L'analyse qui précède montre bien que les mesures actuelles ne suffiront pas à donner à l'effort de R & D industrielle le taux de croissance voulu. Il faudra donc améliorer notablement le programme actuel pour atteindre l'objectif fixé à l'horizon 1983.

Malgré les faiblesses du programme actuel d'incitation fiscale, le Comité considère que les dégrèvements fiscaux constituent le meilleur instrument pour encourager la R & D industrielle. Ayant évalué les graves lacunes du programme sur les plans fiscal et structurel, il recommande qu'on y apporte d'importantes modifications. L'incitation devrait prendre la forme d'un seul dégrèvement, ce qui lui donnerait plus d'efficacité pour encourager les entreprises de toutes tailles à effectuer un plus grand effort de R & D, et à le financer constamment.

Plus précisément, il faudrait remplacer la gamme de stimulants, c'est-à-dire le dégrèvement fiscal de 50 pour cent des dépenses additionnelles à la R & D et les dégrèvements variables pour les divers investissements en R & D, par un seul dégrèvement de 25 pour cent pour toute dépense de R & D, que ce soient des immobilisations ou des frais de fonctionnement. Il faudrait que, contrairement aux modalités

actuelles, les nouvelles dispositions soient appliquées de façon à ne pas réduire l'assiette du calcul de l'abattement fiscal.

Advenant le cas où la cotisation fiscale d'une entreprise au cours d'un exercice donné ne lui permettrait pas de bénéficier pleinement d'un dégrèvement pour dépenses de R & D, le Comité recommande qu'elle puisse toucher une subvention au lieu de reporter le dégrèvement sur sa déclaration d'impôts suivante.

Un sondage préliminaire indique que les entreprises de pointe réagiraient de façon positive à ces mesures.

#### **POLITIQUE D'ACHATS DU SECTEUR PUBLIC**

Actuellement, la politique des marchés publics n'est pas suffisamment utilisée par l'Administration pour encourager la R & D industrielle. En 1975, par exemple, les administrations publiques du Canada (à l'exception des sociétés de la Couronne) ont acheté 12,5 pour cent des biens durables vendus par les fabricants. Soixante-dix pour cent des achats du secteur fédéral étaient répartis entre huit postes, et 40 pour cent des achats du ministère des Approvisionnement et Services s'inscrivaient à deux postes seulement: le matériel de transport et l'équipement électrique. On note aussi un effet d'entraînement des autres clients à s'approvisionner chez les fournisseurs réguliers du secteur public. Il n'y a donc aucun doute que les achats publics exercent une grande influence.

Pour que la politique d'achats publics serve d'instrument efficace, il est indispensable d'assurer la concertation entre les trois paliers d'administration. La cohérence entre les politiques

provinciales et fédérale en cette matière, et leur utilisation rationnelle, permettraient d'accélérer le développement industriel. On a promis depuis un certain temps de mettre en place les mécanismes nécessaires. En attendant, les fournisseurs étrangers soufflent des contrats d'achat aux industriels canadiens. C'est pourquoi le Comité recommande que l'Administration fédérale s'efforce le plus possible de rationaliser ses achats, tout en négociant un accord avec les autorités provinciales au sujet d'une politique nationale des marchés publics. De plus, le Comité estime que de nombreuses formalités suivies actuellement par l'Administration pour l'achat de marchandises et de services gênent l'efficacité de cet instrument d'encouragement à l'effort de R & D. Dans bien des cas, les fabricants canadiens ne peuvent présenter des soumissions pour d'importants marchés publics à cause de préavis insuffisants. Les petites entreprises canadiennes ont besoin de délais plus longs que les multinationales pour préparer leurs soumissions. Dans d'autres cas, diverses raisons ont conduit à la rédaction d'un cahier des charges fait à la mesure de produits étrangers, rendant difficile ou même impossible la soumission d'un fabricant canadien. Le Comité consultatif préconise l'adoption d'un mode opératoire permettant, dès qu'on connaît la nécessité d'un approvisionnement important (quelquefois cinq ans avant la présentation officielle de la réquisition), d'inviter certaines industries choisies à participer à la concertation du mécanisme et des projets-pilotes ultérieurs\*. Les fabricants canadiens pourraient ainsi

---

\* La concertation préliminaire du mécanisme comprend d'habitude des entretiens entre hauts fonctionnaires et chefs d'industrie, en vue d'apparier besoins et ressources de l'acquéreur avec les possibilités du fournisseur éventuel.

réagir rapidement à l'appel d'offres, car ils auraient disposé des délais, de l'orientation et des fonds (entreprises-pilotes) leur permettant d'effectuer l'effort de R & D concernant le produit inclus dans l'appel d'offres.

Les mécanismes actuels d'achats publics à l'étranger sont déficients sur le plan des compensations pour l'industrie canadienne. Il faudrait que, quand l'Administration négocie l'achat d'importants équipements à l'étranger (militaires, par exemple), elle obtienne ces compensations industrielles sous forme de savoir-faire technique intéressant. Les méthodes actuelles mettent indûment l'accent sur les considérations simplement primaires et, de plus, les négociateurs prennent une attitude passive en se contentant de demander au soumissionnaire étranger quels avantages compensatoires il inclurait dans son offre. Ils devraient montrer beaucoup plus d'initiative, et demander la communication d'un savoir-faire technique bien précis. Il faut donc que l'Administration soit parfaitement au courant de ce que le pays pourrait réclamer comme compensations techniques industrielles et économiques à long terme, en contrepartie de la signature d'un contrat d'achats publics à l'étranger.

Bien que les méthodes actuelles tiennent pratiquement compte d'une prime à accorder au fabricant canadien, celle-ci est souvent assez minime. Le Comité consultatif est convaincu que les avantages économiques des achats publics au pays sont beaucoup plus substantiels qu'on ne le croit, ou que ne l'indique la prime payée pour le produit

de fabrication canadienne\*. C'est pourquoi on recommande de modifier les méthodes en ce domaine, et d'accorder à l'achat de produits de fabrication canadienne une prime tenant mieux compte des avantages économiques qu'il procure.

Il faudrait également que les lignes directrices suivies par les sociétés de la Couronne et autres organismes officiels autonomes les incitent à favoriser le développement de l'industrie canadienne, lors de leurs achats. On a proposé que tous les premiers ministres demandent, par écrit, aux dirigeants des sociétés de la Couronne et autres organismes officiels autonomes, de suivre une politique préférentielle d'achats au pays. Il faudrait, de plus, que toute législation future régissant une société de la Couronne l'oblige à suivre strictement cette politique.

On n'utilise pas non plus suffisamment les «propositions spontanées de recherche» des industriels, lors de l'attribution des contrats d'impartition. Elles sont dues à leur initiative et elles leur permettent d'effectuer un effort de R & D avant qu'un achat envisagé ne se révèle nécessaire. Le critère actuel est qu'une telle proposition spontanée doit concerner un besoin potentiel connu de l'Administration, et qu'elle doit être financée par l'organisme officiel intéressé. Le Comité est absolument certain de l'utilité du

---

\* Voir également: Economic Justification for Payment of a Procurement Premium, vol. 1: A Methodological Outline. Bureau of Management Consulting. Ministère des Approvisionnements et Services, Projet 3-1997, Ottawa, juin 1978

financement des propositions spontanées de recherche, même dans le cas où on ne peut découvrir de ministère intéressé, pourvu que l'orientation technique de cette recherche soit d'intérêt général et à long terme pour l'Administration.

Le Comité consultatif recommande, en outre, de modifier la politique d'approvisionnement afin d'accorder des primes à l'effort d'innovation effectué dans le cadre de l'appel d'offres. Le potentiel d'innovation technique constituerait ainsi un avantage concurrentiel lors de la présentation des soumissions, et la fixation des prix d'achat accorderait une prime à l'ingéniosité technique. On pourrait également encourager la diffusion du savoir-faire technique dans l'industrie canadienne par le truchement d'incitations contenues dans la politique d'approvisionnement. Il faudrait négocier l'octroi d'une prime aux fournisseurs principaux, en fonction des progrès techniques accomplis dans le cadre des contrats de sous-traitance à leurs fournisseurs de premier ou second échelon. Cette politique déboucherait sur la création de potentiels techniques bien nécessaires à l'industrie canadienne. Il faudrait, de plus, qu'on fasse officiellement l'analyse critique de tout achat public éventuel auprès d'un fabricant non canadien, au dessus d'un montant fixé, et qu'on l'effectue avant présentation de la réquisition officielle au trésor fédéral ou provincial. Dans le cas où cette analyse déboucherait sur la ratification de cet achat public à l'étranger, l'argumentation étayant la décision devrait être soumise à la critique publique.

## CAPITAL-RISQUE ET INNOVATION TECHNIQUE

L'innovation technique réussie se heurte à un obstacle crucial: l'absence de soutien financier pour la fabrication ou la réalisation, à l'échelle commerciale, et la commercialisation de nouveaux produits et techniques de production. L'innovation technique est fondamentalement une entreprise très risquée. L'investisseur en ce domaine subit des aléas plus nombreux qu'en d'autres activités industrielles. C'est pourquoi la structure actuelle de la fiscalité ne l'incite guère à engager ses capitaux dans l'innovation, alors que ces autres activités, plus sûres, offrent d'intéressantes perspectives.

Pour remédier en partie à cette difficulté, le ministère d'État aux Petites entreprises a proposé la création d'un nouvel organe d'investissement. Dans un Livre blanc publié en mai 1978, le ministre a proposé la formation de sociétés de placements en capital-risque (VEIC) dont le capital social atteindrait au moins 2 M\$ pour chacune\*. Une mesure fiscale inciterait les investisseurs à placer des capitaux dans ces sociétés de capital-risque: la déduction de 50 pour cent de toutes les pertes du montant du revenu personnel. Le Comité consultatif ne croit pas que cette proposition de création de sociétés de capital-risque mobiliserait les épargnes des particuliers, ni qu'elle satisferait les besoins en capital-risque des petits entrepreneurs innovateurs sur le plan technique. Alors que ces sociétés de capital-risque pourraient rassembler les capitaux-risques déjà épargnés par

---

\* Ministère d'État aux Petites entreprises, Improving the Equity in Financing Environment for Small Firms in Canada, par l'honorable H.C. Abbott, ministère de l'Industrie et du Commerce, Ottawa, mai 1978.

les petits investisseurs, elles n'accroîtraient sans doute pas la masse de ces fonds.

Après longue réflexion, le Comité a conclu que les incitations fiscales (par le biais d'une déduction de l'impôt sur le revenu) constitueraient le meilleur moyen pour accroître la masse du capital-risque à investir dans l'innovation technique. En particulier, il faudrait que les investisseurs privés puissent déduire la totalité de toute perte de capital social d'une petite entreprise reconnue à technologie de pointe (à l'exception des industries de matières premières). De plus, il faudrait que les actions des sociétés industrielles en mains canadiennes soient dispensées de l'impôt sur la plus-value quand elles auraient été conservées pendant cinq ans au moins. En outre, on devrait modifier les critères actuels des sociétés de placements en capitaux-risques en fixant leur capital social minimal à 250 000 \$ plutôt qu'à 2 M\$. Cette réduction encouragerait la création de petits groupes locaux d'investisseurs, actifs sur le plan régional. La législation et la réglementation actuelles de l'investissement devraient faire l'objet d'une analyse critique en vue de modifications favorisant la participation des établissements de placement au financement audacieux de l'innovation technique.

Le Comité a été favorablement impressionné par les possibilités d'un organe de placement en capital-risque qui fonctionne actuellement au Québec. L'Administration y accorde un dégrèvement de l'impôt sur le revenu atteignant 25 pour cent des capitaux placés par les particuliers dans SODEC, une Caisse de placement en capital-actions. Cette Caisse, qui est administrée par un conseil d'hommes d'affaires du

Québec, investit dans le capital social d'industries locales désireuses de démarrer, ou d'étendre leurs activités. Le Comité consultatif recommande à l'Administration fédérale de prendre en sérieuse considération une large incitation financière à cette initiative importante des milieux industriels.

### L'ACQUISITION DE TECHNOLOGIE ÉTRANGÈRE

L'industrie canadienne de fabrication est apparemment équipée de matériels modernes, et elle utilise un personnel très compétent pour des productions complexes. Pourtant, si l'on excepte quelques firmes, elle ne dispose pas d'un potentiel notable et autonome d'innovation technique. Comme elle acquiert la plupart de son savoir-faire technique par le biais des investissements directs de l'étranger, elle se trouve dans une situation de dépendance technologique\*.

À cause de cette dépendance, la plupart des industries canadiennes se contentent de copier des produits conçus et mis au point outre-frontières, plutôt que de réaliser leurs propres produits originaux ou particuliers pour l'exportation. En substance, les cas où l'industrie canadienne a mis sur pied un potentiel technique suffisamment autonome sont trop peu nombreux, tout comme ses possibilités d'adapter le savoir-faire technique étranger à des besoins spécifiquement canadiens.

---

\* La dépendance technologique est caractérisée, non seulement par l'acquisition de savoir-faire technique auprès d'autres firmes ou industries étrangères, mais aussi par une incapacité à élaborer son propre savoir-faire technique et à intégrer et perfectionner la technologie acquise à l'étranger.

On reconnaît en général que le savoir-faire technique constitue un élément crucial de la productivité, et du pouvoir concurrentiel des produits fabriqués. Il est cependant impossible aux pays développés comme le Canada d'acquérir un «avantage relatif» en se basant sur un savoir-faire technique périmé ou des modèles imités. Comme la plupart des entreprises industrielles canadiennes sont dépendantes sur le plan technique, on ne peut nullement espérer qu'elles pourront rivaliser avec leurs concurrentes de l'étranger, même sur le marché intérieur.

L'analyse ci-dessus indique que l'industrie canadienne devra réduire sa dépendance technique pour qu'elle puisse concurrencer ses rivales sur les marchés internationaux après l'horizon 1980. Elle peut y parvenir en modifiant son mode d'acquisition du savoir-faire technique étranger. En particulier, il lui faudra utiliser plus largement les acquisitions strictement commerciales de licences étrangères, participer plus souvent à des entreprises communes, et reléguer au second plan la communication de savoir-faire technique au sein de la multinationale, souvent de nature limitative. L'acquisition de technologie étrangère aurait ainsi des suites favorables, sans que la masse du savoir-faire technique importé soit réduite de façon notable.

La vente de licences par des fournisseurs étrangers à des industriels canadiens fournit les fondements permettant à ces derniers de développer leur propre potentiel technique. Cependant, les accords de cession de licence, de savoir-faire technique ou de modèles industriels comportent souvent des restrictions à l'accessibilité des marchés, à l'utilisation de la technologie dans certains domaines, ou

autres limitations à la liberté de mouvement du détenteur de la licence. Il est évident qu'ainsi le savoir-faire technique importé de l'étranger ne peut être exploité de la façon la plus avantageuse pour l'économie canadienne. Il faudrait éliminer ces restrictions commerciales au cours d'une analyse critique des nouveaux contrats d'achat de licences, et charger les détenteurs de licences d'obtenir la suppression des limitations incompatibles avec les objectifs à long terme de développement industriel du Canada. L'homologation de tels contrats d'achat de licence devrait être automatique si l'organisme de surveillance responsable ne s'y oppose pas dans un délai raisonnable (disons un mois). Cette action des autorités renforcerait considérablement le pouvoir de négociation des filiales canadiennes de sociétés étrangères avec celles-ci, et assurerait que les entreprises indépendantes en mains canadiennes obtiennent un traitement équitable sur le marché international du savoir-faire technique.

L'élaboration des lignes de conduite assurant la compatibilité entre les achats de savoir-faire technique étranger et les moyens et objectifs de la stratégie industrielle actuelle permettrait de préciser celle de l'avenir. Le Comité consultatif estime qu'il ne faut pas négliger cette possibilité d'élaborer une stratégie industrielle explicite.

#### **LES FILIALES CANADIENNES DES MULTINATIONALES ET L'EXCLUSIVITÉ DE LA DIFFUSION MONDIALE D'UN PRODUIT**

En raison de l'ubiquité de la mainmise étrangère dans le secteur industriel du Canada (et particulièrement dans les industries de

pointe), il est impératif que les filiales, établies au Canada, des multinationales fassent une contribution maximale à l'économie du pays. Il faut que ces filiales transforment leurs activités de succursales produisant pour le marché intérieur en activités de pointe axées sur l'exportation. Il leur faudrait entreprendre un large effort d'innovation.

La voie la plus valable et la plus pragmatique pour étayer cet effort serait l'attribution, par la multinationale, de l'exclusivité de la diffusion mondiale d'un produit à sa filiale canadienne qui le fabrique. Celle-là assurerait l'entière responsabilité de l'effort de recherche, de conception, de développement technique, de fabrication et de commercialisation à l'échelle mondiale du produit ou de la gamme de produits concernés. Beaucoup reconnaissent que les filiales disposant d'une telle exclusivité contribuent notablement aux exportations du Canada, et emploient largement la main-d'oeuvre locale. On en a des exemples en nombre croissant.

En juillet 1975, reconnaissant la nécessité d'indiquer des lignes directrices aux multinationales représentées au Canada, le ministre de l'Industrie et du Commerce fit publier les «Principes nouveaux de conduite des entreprises internationales» annexés au présent exposé. Le Comité estime qu'il est indispensable de rétablir le dialogue avec le secteur industriel au sujet de ces «Principes», en vue de les préciser. Sur le plan technique, il est évident que ces lignes directrices doivent être particulières à une branche industrielle, voire à une entreprise. La consultation du secteur industriel per-

mettrait d'obtenir sa collaboration et le succès de l'action entreprise.

Au cours de ses travaux, le Comité a pris connaissance des opinions préliminaires des représentants de l'industrie au sujet de l'acceptabilité des lignes directrices élaborées par l'Administration à l'intention des multinationales en matière d'octroi, à leurs succursales canadiennes, de l'exclusivité de la diffusion mondiale de leurs produits. Ces représentants ont indiqué que:

1<sup>o</sup> l'industrie ferait bon accueil à des lignes directrices officielles, sous réserve d'une étude commune et d'une négociation avant qu'elles ne deviennent définitives;

2<sup>o</sup> il faudrait que ces lignes directrices soient particulières au moins à une branche industrielle, et peut-être qu'elles soient étudiées de concert avec certaines grandes sociétés industrielles;

3<sup>o</sup> il serait bon d'envisager la mise en oeuvre d'une exclusivité de la diffusion mondiale d'un produit en deux phases successives: élaboration du plan d'action de l'exclusivité, et mise en oeuvre de ce plan.

En conséquence, on a proposé que les lignes directrices visent à:

a) l'élaboration d'un plan quinquennal d'entreprise pour la filiale, lui permettant, au cours de cette période, d'accroître le pourcentage de son chiffre d'affaires découlant de l'exclusivité de la diffusion mondiale de son produit;

b) la mise sur pied d'un volet d'accroissement systématique de l'effort de R & D correspondant à l'objectif officiel d'une enveloppe canadienne de R & D atteignant 1,5 pour cent du Produit intérieur brut

à l'horizon 1983 (Il serait possible de désigner une proportion du chiffre d'affaires de chaque secteur à consacrer à l'effort de R & D);

c) l'élaboration d'un plan d'entreprise permettant à celle-ci d'accroître la valeur ajoutée en son sein à sa production, et à découvrir de nouvelles sources canadiennes de composants, de matériaux constitutifs et de services;

d) l'élaboration de plans pour équilibrer la balance des services et des marchandises de l'entreprise, et celle de ses importations et exportations sur une moyenne de trois années, au bout de cinq ans.

On a également indiqué que les lignes directrices devraient favoriser:

a) le réinvestissement au Canada d'une partie des profits réalisés, afin de financer le développement de la filiale concernée; et

b) la présence de Canadiens à certains postes de direction et de sous-direction, et parmi le conseil d'administration de la filiale.

Comme nous l'avons indiqué, ces lignes directrices ont été proposées par les représentants de l'industrie, et seraient aisément applicables dans les branches de l'électronique et de l'aérospatiale. On pourrait élaborer des lignes directrices correspondantes pour d'autres branches industrielles, de concert avec les firmes intéressées.

Après la négociation et l'acceptation de ces lignes directrices, et l'adoption des plans de mise en oeuvre, les filiales pourraient bénéficier des programmes fédéraux d'encouragement à l'effort de R & D.

Mais il reste l'éventualité du changement de politique de la maison-mère, annulant l'exclusivité accordée à sa filiale. On a proposé que les encouragements à l'effort de R & D, actuellement octroyés sous forme de subventions ou d'allègements fiscaux, constituent des prêts à fonds perdus (forgivable loans). Leur remboursement ne serait exigé que si les lignes directrices n'étaient pas suivies.

Il est d'importance capitale d'élaborer ces lignes directrices pour la concertation et la négociation avec les branches industrielles concernées, peut-être par le truchement des associations professionnelles. Cette concertation serait fructueuse de bien des façons, et susciterait une participation rapide et avantageuse à l'effort d'innovation renouvelé du Canada.

#### **LES EFFECTIFS**

La croissance de l'enveloppe canadienne de R & D proposée par le ministère d'État aux Sciences et à la Technologie nécessite un fort accroissement des effectifs de formation supérieure. Il existe déjà quelques tensions en informatique et dans certaines spécialités de l'ingénieur. De plus, les doyens des écoles d'administration signalent que les ressources de ces dernières sont très insuffisantes. Il faut pourtant que les industries technocentriques disposent de cadres de gestion très qualifiés pour les guider parmi les écueils de nombreux risques et d'une évolution très rapide. Or, les universités canadiennes ne consacrent que 5 pour cent du temps de leur corps professoral à l'enseignement dans les écoles d'administration, où

étudient pourtant 12 pour cent des inscrits à l'université.

Le Comité est maintenant convaincu de la grande insuffisance des passerelles lancées entre le secteur industriel et les universités, les collèges post-secondaires et les écoles techniques, et croit que le premier mentionné en est largement responsable. C'est pourquoi il préconise que le secteur industriel prenne des mesures appropriées, de concert avec l'Administration, afin de resserrer ses liens avec les sphères de l'enseignement. Ce n'est que pour des interactions plus nombreuses entre ces intéressés qu'il serait possible de connaître les besoins en effectif et de les satisfaire, parant ainsi à une pénurie de cadres qualifiés.

#### **CONCEPTION ET INGÉNIERIE**

Bien que le Comité consultatif n'ait traité que des questions ayant un rapport direct ou indirect avec la R & D industrielle, il connaît la nécessité d'encourager les efforts dans d'autres phases du processus d'innovation, car il faut commercialiser les produits qui en découlent pour en tirer des avantages économiques. En particulier, il faut accomplir un effort de conception et d'ingénierie pour compléter celui de R & D. Mais le retard du Canada sur ce plan, par rapport aux É.-U., est encore plus grand que son retard en matière de R & D. C'est pourquoi le Comité préconise la prise en considération d'un programme d'encouragement à l'effort de conception et d'ingénierie correspondant à celui qui est proposé pour encourager l'effort de R & D.

**ANNEXE I**

Communiqué de presse  
du ministre d'État  
chargé des Sciences et  
de la Technologie,  
l'honorable Judd Buchanan  
le 1<sup>er</sup> juin 1978

**L'HONORABLE JUDD BUCHANAN ANNONCE**

**DES MESURES DE FINANCEMENT DE LA RECHERCHE INDUSTRIELLE**

OTTAWA -- L'honorable Judd Buchanan, ministre d'État chargé des Sciences et de la Technologie, a annoncé aujourd'hui à la Chambre des communes des mesures destinées à encourager la recherche industrielle au Canada, à créer des emplois pour des scientifiques, des ingénieurs et des techniciens, et pour assurer un financement supplémentaire de la recherche universitaire.

En faisant part de la nouvelle priorité nationale en matière de recherche et de développement, M. Buchanan a souligné que le gouvernement voulait renforcer les efforts industriels en recherche au moyen de mesures d'aide directe, en modifiant ses politiques d'acquisition et en encourageant l'industrie canadienne à profiter des résultats des recherches effectuées par des scientifiques des milieux universitaires et gouvernementaux et ceci en étroite consultation et collaboration avec les provinces.

On estime ces nouvelles mesures à 28,7 millions de \$ pour l'année financière 1978-1979.

On retrouve au nombre des mesures annoncées par le ministre:

- faire en sorte que les dépenses nationales en R & D représentent 1,5 pour cent de notre Produit intérieur brut (PIB) en 1983
- utiliser les politiques d'acquisition du gouvernement pour favoriser le progrès de la recherche et du développement dans l'industrie canadienne
- donner plus d'ampleur aux politiques d'impartition en accroissant de 1,5 millions de \$ au cours des deux prochaines années le programme des propositions spontanées d'Approvisionnement et Services Canada qui vise à permettre à l'industrie de répondre aux besoins du gouvernement
- lancer un programme de 3 millions de \$ dans le cadre de Canada au travail, afin de créer des emplois pour des scientifiques et des techniciens qui seront chargés d'entreprendre des projets de recherches dans des universités à la demande d'entreprises canadiennes. Cela complète le programme d'emploi en sciences et en technologie dans l'industrie (PEST) lancé en avril dernier
- augmenter de 5 millions de \$ les fonds alloués au Programme pilote entre les laboratoires et l'industrie (PILP) parrainé par le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) et permettre aussi l'accroissement des programmes des autres ministères

- verser 350 000 de \$ au Service d'information technique du CNRC à l'intention de la petite entreprise pour permettre l'emploi d'étudiants de dernière année en sciences et en technologie
- la Société canadienne des brevets et d'exploitation limitée jouera le rôle d'organe centralisateur entre l'industrie et le gouvernement pour faciliter le transfert de la technologie
- mise sur pied au cours des deux prochaines années de centres universitaires régionaux de recherche industrielle et d'innovation (CRII) pouvant atteindre un nombre de cinq, et disposant d'un budget de 2 millions de \$ pour la présente année
- création à l'échelle régionale de centres d'excellence, afin d'en arriver à une meilleure intégration du potentiel de recherche du gouvernement, des universités et de l'industrie qui sera fondé sur les ressources naturelles et humaines dans chaque région et
- une augmentation de 10 millions de \$ au cours de la présente année pour les budgets des conseils de subvention destinée à la recherche universitaire dans les domaines d'intérêt national.

Le Ministre a aussi présenté à la Chambre au cours de l'annonce de ces mesures, un document intitulé «La recherche et le développement au Canada: Un document de synthèse». Ce document traite de questions et de politiques scientifiques à long terme, et il est diffusé afin de stimuler l'échange d'opinions entre les travailleurs des différents secteurs de recherche avant la tenue de la Conférence fédérale-provin-

ciale sur la R & D industrielle devant avoir lieu à l'automne de 1978.

M. Buchanan a déclaré qu'un saine effort de R & D au Canada est essentiel à la réussite dans les marchés internationaux qui deviennent de plus en plus concurrentiels. Le Ministre a de plus ajouté que les mesures «jetteraient des bases solides pour la croissance de la R & D industrielle et pour un nouvel esprit de coopération entre le gouvernement, les universités et l'industrie».

## ANNEXE II

### PRINCIPES NOUVEAUX DE CONDUITE DES ENTREPRISES INTERNATIONALES

On s'attend à ce que les entreprises sous contrôle étranger établies au Canada aient un comportement qui bénéficie réellement au Canada. À cette fin, elles devraient pratiquer des politiques leur permettant de renforcer leur indépendance en matière de prise de décisions, leur capacité d'innovation et leur esprit d'entreprise, leur efficacité, et enfin, de s'identifier davantage au Canada et de mieux répondre aux aspirations du peuple canadien.

En vertu de ces objectifs généraux, le gouvernement canadien recommande les principes suivants. Les entreprises sous contrôle étranger établies au Canada doivent:

1. faire preuve d'un haut degré d'autonomie en matière de prise de décisions et de risques, y compris l'activité innovatrice et la commercialisation de tout nouveau produit;
2. acquérir, comme partie intégrante de leur activité au Canada, une autonomie d'innovation technologique, y compris en matière de recherche, de développement, de génie, de design industriel et de préproduction, de même que de production, de marketing, d'achat et de comptabilité;
3. garder au Canada une part suffisante des recettes pour fournir un solide appui financier à la croissance de leurs activités canadiennes, tout en voyant à assurer aux actionnaires de justes bénéfices sur le capital investi;

4. s'efforcer d'obtenir un mandat international total en matière d'innovation et d'expansion de marchés, quand elles pourront ainsi accroître leur efficacité en se spécialisant dans des activités profitables;
5. se montrer dynamiques sur tous les marchés, tant à l'étranger qu'au Canada, et ne pas hésiter à explorer de nouveaux débouchés;
6. accroître le degré de transformation au Canada des produits de nos richesses naturelles, dans la mesure du possible et du rentable;
7. chercher et mettre en valeur des sources rentables d'approvisionnement au Canada de produits fabriqués au pays et de services professionnels et autres;
8. inciter les cadres de gestion à adopter un point de vue canadien et offrir plus de possibilités de carrières au Canada même, en nommant des Canadiens à des postes de direction supérieurs et intermédiaires, dans le cadre de programmes de formation bien mûris, et en nommant une majorité de Canadiens au conseil d'administration de toutes les sociétés canadiennes, conformément à l'esprit des mesures législatives fédérales;
9. créer une structure financière qui permette au public canadien de participer sensiblement au capital de l'entreprise canadienne;
10. établir une politique de prix visant à assurer des revenus équitables au Canada et à elles-mêmes pour tous les biens et

services vendus à l'étranger, y compris les ventes à la société-mère et à d'autres filiales. En ce qui a trait aux achats de la société-mère ou de filiales à l'étranger, pratiquer une politique de prix visant à assurer que les conditions soient au moins aussi favorables que celles offertes par d'autres fournisseurs;

11. publier à intervalles réguliers des renseignements sur leur position financière et leurs modes d'opération;
12. donner l'appui voulu aux objectifs nationaux reconnus et aux programmes établis par le gouvernement, tout en résistant à toute pression, directe ou indirecte, de gouvernements étrangers ou de sociétés apparentées les incitant à agir autrement;
13. participer à la vie sociale et culturelle du Canada et appuyer les institutions qui se consacrent à l'avancement intellectuel, social et culturel de la collectivité canadienne;
14. tenter de s'assurer que leur accès à des ressources étrangères, y compris la technologie et le savoir-faire, ne soit pas assujéti à des conditions empêchant les entreprises de s'en tenir aux présents principes.

