

Les notes que j'ai sous les yeux comportent six points que je voulais traiter. Libre à vous d'en faire la discussion un par un, au fur et à mesure de mon exposé, ou à la fin de celui-ci. Peu m'importe. J'entame donc le premier point.

1. Le rôle de la recherche dans le processus d'innovation.

Une politique scientifique a pour objectif fondamental, et c'est la raison pour laquelle, je suppose, le gouvernement s'y intéresse, de stimuler la croissance économique, compte tenu de tout ce que peut apporter au pays cette croissance. En soi, la recherche ne contribue que très peu à relancer la croissance économique. Ce n'est que lorsque les résultats d'une recherche fructueuse se traduisent dans les faits par l'amélioration des produits et des denrées ou celle des moyens de production que le bénéfice réel se fait sentir. Il me semble donc que la façon essentielle d'aborder la question consiste en premier lieu à regarder en perspective le rôle joué par la recherche dans l'ensemble du processus d'innovation technologique, de développement technologique—que l'on appelle parfois processus d'innovation totale—processus d'où provient la contribution réelle à notre bien-être.

On peut tout d'abord démontrer que les pays du monde qui connaissent le meilleur rythme de croissance économique, quelles que soient les méthodes de mesure employées, sont ceux qui, d'une façon ou d'une autre, consacrent un effort important à la recherche et au développement. Le Japon constitue peut-être une exception, mais le Japon est, me semble-t-il, si particulier dans tant de domaines que cette argumentation reste solide dans l'ensemble. Je ne veux pas dire qu'il suffit tout simplement de consacrer son effort à la recherche pour réaliser du fait un bénéfice, mais qu'un effort de recherche bien entendu me semble la condition *sine qua non* d'une croissance économique satisfaisante.

Il n'en reste pas moins vrai qu'il faut pour cela beaucoup plus qu'un simple effort de recherche. Une récente étude américaine intitulée «L'innovation technologique: Ambiance et gestion» (*Technological Innovation: Its Environment and Management*) et publiée en 1967 par le ministère du Commerce des États-Unis, donne à la page 9 la ventilation suivante des coûts-types qui grèvent le succès de l'innovation en matière de production:

Recherche et développement . . . . .	5%–10%
Étude technique et conception . . . . .	10%–20%
Outillage, techniques de fabrication (préparation de la fabrication) . . . . .	40%–60%
Dépenses entraînées par la mise en production . . . . .	5%–15%
Dépenses entraînées par le lancement du produit . . . . .	10%–25%

Autrement dit, les coûts de recherche et de développement varient, comme tels, entre 5 et 10 p. cent des frais totaux entraînés par la réalisation d'un nouveau produit.

On trouve encore dans l'étude le passage suivant:

Il nous faut se rappeler que la route qui va de l'invention (l'idée) au lancement sur le marché est une route hasardeuse, hérissée d'obstacles et de risques considérables. Elle comporte une tâche très coûteuse, de longue haleine et difficile, celle de l'innovateur.

A mon avis, il ne faut à aucun moment oublier cette vérité lorsqu'on jette les bases d'une politique nationale de la science et de la recherche. Si l'on aborde la question en posant pour principe que l'objectif à atteindre est le succès dans la recherche, on court le risque d'en arriver à des résultats décevants. Investissons-nous donc au Canada des centaines de millions de dollars dans nos programmes de recherche atomique à la seule fin d'accroître nos connaissances fondamentales? Ce qu'il nous faut faire, c'est penser à tirer de la recherche de l'utile pour notre vie quotidienne et bien sûr pour notre aptitude à commercer avec le reste du monde. Je ne suis pas ici pour parler des origines de la recherche, des ses premiers développements. Ce que je veux faire comprendre, c'est qu'une fois menés à bien les travaux fondamentaux, il faut tendre vers quelque objectif économiquement viable. Voilà précisément la partie vraiment coûteuse du processus, la partie qui de plus exige impérativement l'établissement d'un ordre de priorité, la mise en balance des coûts prévus et de la rentabilité des résultats espérés. J'en viendrai à la nécessité de cet ordre de priorité dans la partie suivante de mon exposé, mais je voudrais auparavant faire encore une observation sur les relations qui existent entre les premiers stades du processus d'innovation.

Permettez-moi d'attirer votre attention sur un aspect des règles établies dans le passé concernant l'aide à la recherche industrielle. Il faut évidemment définir ce qu'on entend par recherche industrielle. On en trouve des définitions divergentes dans la Loi de l'impôt sur le revenu, les directives du Bureau fédéral de la statistique et le règlement du ministère de l'Industrie. Si ces définitions sont définies étroitement et rigoureusement appliquées comme, à mon avis, elles l'ont été de temps à autre, je crois que le but visé n'est pas atteint. Si j'administrais un programme d'aide à la recherche et que j'étais libre d'agir à ma guise, je n'exigerais pas qu'un article de dépense particulier qui pourrait être admissible aux fins de l'aide de l'État réponde rigoureusement à la définition de recherche et