

[Text]

view to ensuring that the centre it supports clearly meets existing or potential needs of industry.

Conduct of R&D in Government Establishments

Government expenditures on R&D conducted in its own establishments account for 27 percent of gross expenditures on R&D in Canada. Some of these expenditures are for basic research and the maintenance of a core of expertise in technologies of strategic importance to Canada's development such as fifth generation computers, robotics, fibre optics, biotechnology and cold water technology, so that government and industry will be aware of developments in these technologies and their potential implications for Canada. Other expenditures are for research and development to meet the government's own requirements arising from the administration of regulations or the provision of services. Still other expenditures are for research and development to meet the needs of such industries as agriculture and fishing in which few, if any, individual enterprises are capable of conducting R&D for themselves and where it is appropriate, therefore, for the government to conduct it for them.

However, the government also conducts R&D in other areas such as communications and chemical engineering, which could be performed in industry where it would be more subject to the discipline of the marketplace. Even if the results of such R&D are subsequently made available to industry for further development and exploitation, there are the inevitable difficulties of transferring the technology. The problem with conducting industrial research and development in government or university laboratories was outlined to the Committee by Professor Chambers who pointed out that "... unless the priorities ... are somehow influenced by some view of the major areas of new demand in the Canadian and world markets, then the output of that research stands a good chance of being quite irrelevant to the performance of the economy", and "... even if it is relevant, it raises the vexing question of the transfer of the new knowledge". (1-32-1:11) Mr. Chow noted that the "... framework for R&D put forth by the government suggests further large increases in the amount of research and development to be conducted by the federal government", which he said, "will escalate the competition for the highly-trained human resources needed by industry". "We believe," he told the Committee, "that these large increases should not be undertaken, except where necessary for the provision of appropriate government services. Specifically, the planned growth for the National Research Council in developing technology for industry should not continue", he said. (2-32-3:9)

The Committee recognizes that the government must conduct some R&D to meet its own requirements, to develop and maintain a core of knowledge in strategic technologies and to serve the needs of industries that are not in a position to conduct their own R&D. However, **the Committee is concerned that the federal government is engaging in R&D that could be**

[Traduction]

secteur, pour s'assurer que les centres qu'il finance répondent clairement aux besoins existants ou éventuels de l'industrie.

R-D effectuée dans les laboratoires du gouvernement

Les dépenses du gouvernement au titre de la R-D effectuée dans ses propres laboratoires représentent 27 p. 100 des dépenses brutes consacrées à la R-D au Canada. Certaines d'entre elles sont engagées au titre de la recherche fondamentale et pour le maintien d'un bassin d'experts dans les domaines technologiques qui ont une importance stratégique pour l'avenir du Canada, les ordinateurs de cinquième génération, la robotique, les fibres optiques, la biotechnologie, la technologie de l'eau froide, etc., pour que le gouvernement et l'industrie soient tenus au courant des progrès réalisés dans ces disciplines et des répercussions qu'ils pourraient avoir sur le Canada. D'autres dépenses sont consacrées à la recherche-développement effectuée pour répondre aux besoins propres du gouvernement qui découlent de l'administration des règlements ou de la prestation de services. D'autres dépenses encore sont consacrées à la R-D pour répondre aux besoins des secteurs comme ceux de l'agriculture et des pêches, où peu d'entreprises individuelles, s'il en est, sont en mesure d'effectuer elles-mêmes de la R-D et où il est donc approprié que le gouvernement le fasse pour elles.

Toutefois, le gouvernement fait aussi de la R-D dans d'autres secteurs, notamment celui des communications et du génie chimique, alors qu'il pourrait en laisser le soin à l'industrie où cette recherche serait plus assujettie à la discipline du marché. Même si les résultats des travaux de R-D sont par la suite diffusés à l'industrie aux fins de perfectionnement et d'exploitation, le transfert de technologie ne va pas sans difficultés inévitables. Le P^r Chambers a décrit au Comité les problèmes associés à la recherche-développement industrielle effectuée dans les laboratoires du gouvernement ou des universités et il a dit: «... à moins que les priorités... ne soient influencées par quelque perception des principaux secteurs où va se développer la demande sur les marchés canadiens et mondiaux, le produit de cette recherche pourrait nuire énormément au rendement de l'économie» et «... même si l'effet contraire se produisait, cela soulèverait l'épineuse question du transfert des nouvelles connaissances» (1-32-1:11). M. Chow a soutenu que «... la structure de R-D proposée par le gouvernement fédéral suppose une augmentation considérable de ses activités dans ce secteur» ce qui, à son avis, «intensifiera la concurrence pour obtenir les ressources humaines hautement qualifiées dont a besoin l'industrie». «À notre avis, a-t-il dit au Comité, le gouvernement fédéral ne devrait accroître sa participation à cet égard que si cela est nécessaire à la prestation des services gouvernementaux requis. Plus particulièrement, a-t-il précisé, on ne devrait pas donner suite au projet visant à amener le Conseil national de recherches à mettre au point une technologie industrielle» (2-32-3:9).

Le Comité admet que le gouvernement doit faire de la R-D pour répondre à ses propres besoins, pour constituer et maintenir une banque de connaissances dans les technologies stratégiques et pour rendre service aux industries qui ne sont pas en mesure d'effectuer leur propre R-D. **Le Comité craint cependant que le gouvernement fédéral soit engagé dans des travaux**