

## [Texte]

The third argument that is often used in favour of centres of excellence is that they can be established in areas where economic spin-off will occur. In my view this has even less chance of success. Certainly the NSERC strategic grant program, where researchers are encouraged to make proposals in areas related to their own research that have possible short-term economic benefit, seems to me to have been extremely ineffectual. If you look at the papers published out of strategic grants, they are very small compared with the number of scientific papers produced under the regular grant program for the same expenditure of money. Moreover, I am not convinced the number of real commercial spin-offs has been significant for the money spent.

The fourth objection I have is that the level of funding proposed, if it is anything like that of the Ontario program, will be extremely high. We are talking, in the case of some of the Ontario centres, of \$39 million over a period of five years. This is a drastic change in the level of funding of the group that is a recipient of this money. I find it hard to believe this will not result in significant growth in infrastructure—bureaucracies and other administrators of science—which would be avoided with the alternative scenario of putting back those funds through the NSERC or other granting agency committee, where more research will be done for fewer dollars.

Most scientists, I believe, believe large organizations have an extremely poor track record vis-à-vis scientific discoveries. Certainly my own extensive work with NASA in the U.S. leads me to believe as an organization it is a total shambles. No one there has a clear vision of what they are trying to do. They have lost their way. Extreme inefficiencies exist throughout.

If we look at experience in other countries, the centre of excellence idea, it seems to me, was first introduced in the United Kingdom. The perception there among the university community is that a few universities, mostly the older, established, and more famous universities, which are already very wealthy institutions, have received some extra money for their centres of excellence. Those institutions that have not been recipients of centre of excellence grants and support have experienced increasing difficulty in doing any research at all. So old laboratory equipment is now not replaced and the morale in the majority of the university system is in fact extremely low.

• 1605

If we pass to the U.S. experience, there they invited applications for some 50 centres of excellence, although

## [Traduction]

Troisièmement, on dit souvent des Centres d'excellence qu'ils pourront être établis là où il pourrait y avoir des retombées économiques. À mes yeux, cela représente encore moins de chances de succès. Rien n'a été moins efficace, à mes yeux, que le Programme de subventions stratégiques du Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie, programme qui encourage les chercheurs à proposer des domaines apparentés à leur propre recherche qui pourraient représenter des retombées économiques à court terme. Vous n'avez qu'à regarder le petit nombre de publications scientifiques provenant du Programme des subventions stratégiques, par rapport au nombre des publications provenant du Programme de subventions scientifiques ordinaires, et pour les mêmes montants d'argent. De plus, je ne suis pas convaincu que le petit nombre de retombées commerciales réelles justifie la quantité d'argent dépensé.

Quatrième objection: Les subventions, si elles se rapprochent de celles du programme ontarien, atteindront un niveau extrêmement élevé. Dans le cas de certains des centres ontariens, on parle de 39 millions de dollars répartis sur cinq ans. Or, cela représente toute une augmentation du niveau de financement du groupe récipiendaire. J'ai du mal à croire que cela n'entraînera pas une croissance démesurée de l'infrastructure—je parle des bureaucraties et des autres administrateurs de sciences—croissance qui pourrait être évitée si on choisissait plutôt d'accorder ces subventions par l'entremise du Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie ou d'un autre comité de subventions, ce qui permettrait alors d'accomplir plus de recherches pour une moindre somme.

La plupart des scientifiques, d'après moi, sont d'avis que ce n'est pas dans les grandes firmes que l'on fait de grandes découvertes scientifiques. Tous les grands travaux que j'ai faits aux États-Unis avec la NASA m'ont fait comprendre que cette organisation était en débandade complète. Personne à la NASA n'a une idée claire de ce qu'il faut faire. On a perdu la vision d'ensemble. On n'y est très inefficace un peu partout.

Regardons ce qui se passe ailleurs: la notion de Centres d'excellence a d'abord été lancée au Royaume-Uni. Or, les universitaires ont actuellement l'impression que ce ne sont qu'une poignée d'universités, pour la plupart très anciennes, depuis longtemps établies et parmi les plus célèbres, donc déjà extrêmement riches, qui ont reçu des subventions supplémentaires, à cause de l'existence même de leurs Centres d'excellence. Par conséquent, les autres établissements d'enseignement qui n'ont pas reçu de subventions pour leurs Centres d'excellence ont de plus en plus de difficultés à effectuer quelque recherche que ce soit. L'équipement de laboratoire désuet ne peut plus être remplacé, et le moral de la plupart des universitaires est à son plus bas.

Quant aux États-Unis on y a fait des appels d'offres de projets pour quelque 50 Centres d'excellence, que l'on a