

[Text]

you have to sell this project to your colleagues. They have to join you because they see the vision is good. They have to contribute their funds to your project and the enterprise goes forward. There is a selling job to be done on anybody with vision. I just think the centres of excellence will be built in with a particular structure which might be totally inappropriate.

Mr. Benjamin: You are suggesting then that we need an opportunity for some more Pasteurs and Curies, one or two or three people working on their own.

Prof. Austin: You need a few more Nobel prize winners.

Interestingly, the recent Nobel prize winner in chemistry at the University of Toronto had some thoughts on this subject in an essay he recently published, and I will quote one sentence out of it. "Science should be left to whatever coordination scientists may choose to impose on their activities", which I interpret to mean that the appropriate size groups to do different enterprises will be generated because that is the efficient way to do it.

Mr. Benjamin: One of the members of the Advisory Committee on centres of excellence, John MacDonald of MacDonald, Dettwiler and Associates, said that Canada has to pay its dues by participating in at least one big "science" project in order to be allowed to participate in lesser projects, referring to the particle accelerator thing at the University of British Columbia. Do you think this is true? Would centres of excellence help or hinder it?

Prof. Austin: It is clear they would not hinder it. I think what he says is somewhat true, although my work with NASA is I think based on NASA's perception that I had things to offer that other people did not have. I think the fact that Canada had been involved with NASA with the space arm helped. The fact that there were Canadian scientists and engineers already working with the Shuttle Program helped. I do not think it was crucial. It certainly improved the atmosphere. As a Canadian working at the Kennedy Space Centre, one did not feel like a Third World country guy who had wandered in by accident. There was a significant amount of Canadian activity and significant appreciation for what had been done.

I think to some extent you do have to buy your way into these large projects. But if the man is good enough, they will have him anyway. I think you buy your way into the technology. I think you earn your way into the science, which is rather different.

Mr. Benjamin: Is Canada and the scientific community in Canada presently participating in the so-called Star Wars efforts? If we are not, are we going to be, and do you think we should be?

[Translation]

pour ainsi dire, à condition bien entendu que l'objectif soit valable. Il est évident qu'il faut réussir à prouver le bien-fondé d'un projet afin d'obtenir les crédits nécessaires. Je crains par contre que les modalités de fonctionnement des centres d'excellence ne permettent pas la constitution de ces équipes.

M. Benjamin: Il serait donc préférable de donner leur chance à un Pasteur ou à une M^{me} Curie ou encore à des petites équipes indépendantes.

M. Austin: Il nous faudrait encore quelques prix Nobel.

Dans un article qu'il a publié récemment, notre prix Nobel de chimie qui travaille à l'université de Toronto dit ce qui suit: «C'est aux scientifiques d'assurer la coordination de leurs travaux sans ingérence extérieure»; je présume que cela signifie que le nombre de personnes travaillant dans les différentes équipes qui se consacrent à tel ou tel travail de recherche sera automatiquement conforme aux besoins car c'est la façon la plus efficace de procéder.

M. Benjamin: M. John MacDonald de la firme MacDonald Dettwiler and Associates qui fait partie du Comité consultatif sur les centres d'excellence faisait valoir que pour pouvoir participer dans des projets de moindre envergure, le Canada sera obligé de participer dans ne serait-ce qu'un projet scientifique de grande envergure; il disait cela à propos de l'accélérateur de particules de l'Université de la Colombie-Britannique. Êtes-vous d'accord avec ce point de vue et quel serait le rôle des centres d'excellence?

M. Austin: Ils ne constitueraient sans doute pas un empêchement. M. MacDonald a peut-être raison dans une certaine mesure mais si j'ai pu travailler pour la NASA, c'est parce qu'ils étaient au courant de mes travaux. Le fait que le Canada ait construit le dispositif de télécommande pour la NASA y a sans doute contribué tout comme le fait d'ailleurs que des scientifiques et des ingénieurs canadiens travaillaient sur la navette spatiale. C'était des facteurs secondaires, mais qui ont certainement détendu l'atmosphère en ce sens que les Canadiens travaillant dans le centre spatial Kennedy n'avaient pas l'impression d'être traités comme des types qui auraient débarqué d'un pays du Tiers monde. La contribution du Canada était appréciée à sa juste mesure.

Il est donc peut-être vrai que dans une certaine mesure, il faut avoir fait ses preuves pour pouvoir participer à ces projets de grande envergure. Mais, en dernière analyse, les hommes de science sont engagés en fonction de leurs compétences et de leur valeur individuelle. Vous semblez dire qu'il suffit de débloquent des crédits suffisants pour réaliser des progrès technologiques. J'estime quant à moi que pour avancer dans la science, il faut l'avoir mérité.

M. Benjamin: Les scientifiques canadiens participent-ils actuellement à la guerre des étoiles? A votre avis, devraient-ils le faire?