

[Texte]

• 1645

Do you favour a nation such as Canada setting a goal that has all kinds of scientific implications? I will give you a specific example. In this committee not long ago we had a discussion about Canada possibly seizing on the challenge of developing the technology for the world in the transition to a hydrogen economy. Now, that is a long-term proposition. Do you favour that kind of thing as an alternative, perhaps, to centres of excellence?

Prof. Austin: Yes, I do favour that because, first of all, you will notice that is focused on a technology, not on a science. This is not trying to predict a specific scientific discovery. The history of technology is quite different, in a sense, from the history of science. The development of radar during the war, and the development of the atomic bomb, were basically spectacular technological developments based on science that was mostly known before the projects were started. This has much more chance of success, in my view, than scientific work directed towards specific discoveries.

Mr. Edwards: But did the moon mission of the United States not, through some kind of a reverse process, result in some fundamental scientific discoveries?

Prof. Austin: Yes. But I would argue that the unmanned planetary probes yielded a whole lot more for a lot less. Now, it might be the unmanned probes were a spin-off, to some extent, of the activities in the manned operation.

I think you are correct that the country needs a vision of where it is going, and I think the scientists would benefit from a vision of where they are going. It is certainly the mandate of the government to provide such a vision. But it must be a long-term vision. Switching things on and off is just chaos.

Mr. Edwards: But you fear the establishment of centres of excellence might bog us down. Because they are there, we have to feed them, nurture them, and that would take up resources.

Prof. Austin: The other unfortunate thing about them might be that to switch them off would be an even more difficult process than to switch them on. Bureaucracies are easy to set up and impossible to stamp out. An appropriate weed killer for bureaucracies does not exist, that I am aware of. But maybe that is a worthwhile research project.

Mr. Edwards: We could always bring Erik Nielsen out of retirement, I suppose.

Apart from Dr. Johnston, does anyone across the country agree with you?

Prof. Austin: The original copies of a letter very similar to this, which I sent to the Prime Minister and several other politicians, did include 20 or 30 signatures that I managed to acquire in one morning in my own physics

[Traduction]

La question est donc de savoir si le Canada doit lui aussi se fixer des objectifs susceptibles d'avoir toutes sortes de répercussions scientifiques. Prenons un exemple précis. Il n'y a pas longtemps, on a discuté au Comité même de l'opportunité pour le Canada de mettre au point la technologie qui sera à la base de la future économie fondée sur l'hydrogène. Il s'agit bien entendu d'un projet à long terme. Serait-ce à votre avis une option préférable aux centres d'excellence?

M. Austin: Je pense que oui parce que cette option serait fondée sur une technologie plutôt que sur la science et ne cherche donc pas à prévoir telle ou telle découverte scientifique. Il ne faut pas oublier en effet que l'histoire de la technologie et l'histoire de la science sont deux choses tout à fait différentes. Ainsi, l'invention du radar et de la bombe atomique pendant la guerre étaient certes de remarquables percées technologiques mais fondées sur des connaissances scientifiques connues depuis déjà assez longtemps. Ce genre de projet a bien plus de chance de réussir à mon avis que des travaux scientifiques visant à des découvertes bien précises.

M. Edwards: La mission sur la lune n'a-t-il pas cependant permis des découvertes scientifiques?

M. Austin: Sans doute, mais les sondes planétaires sans équipage ont été bien plus fructueuses pour beaucoup moins d'argent. Il se peut toutefois que ce soit les vols habités qui aient permis de mettre au point les sondes inhabitées.

Le pays a certainement besoin d'une vision de l'avenir et nos scientifiques en profiteraient eux aussi. C'est au gouvernement d'ailleurs de fixer cette vision. Mais il est essentiel que ce soit une vision à long terme afin d'éviter de passer d'un projet à l'autre.

M. Edwards: Les centres d'excellence ne risquent-ils pas de devenir à la longue trop coûteux, leur existence même entraînant des dépenses permanentes?

M. Austin: Fermer ces centres d'excellence risque en effet de devenir plus coûteux que de les ouvrir. Nous savons tous qu'il est facile de créer une bureaucratie mais pratiquement impossible de l'arrêter. Pour autant que je sache, il n'existe pas d'herbicide contre les bureaucraties; ce serait justement peut-être un excellent projet de recherche.

M. Edwards: On pourrait rappeler Erik Nielsen de sa retraite.

Qui, à part M. Johnston, est d'accord avec votre point de vue?

M. Austin: La lettre que j'avais adressée au Premier ministre et à plusieurs autres hommes politiques portait une bonne vingtaine de signatures que j'avais réunies en une seule matinée dans mon propre département de