

[Texte]

always is a large number of peripheral experiments that are interesting, but nowhere nearly as interesting as the original experiment you set out to do.

Mr. Benjamin: But to go on from there, though, you have a location—for example, Saskatoon—and let us say the original experiment is done and a few other side ones have been done. But you already have the bodies there; you can bring other bodies in. Why go to another location in the country? We have enough damned troubles out there.

Prof. Austin: That is a good question. It is certainly true that most of the scientists who work in the particle physics area are what we call suitcase scientists, which means they sit in their offices in whichever institutions they teach in and spend an appreciable fraction of their time elsewhere. Many people at McGill spend a lot of time at CERN in Switzerland, for example, because for some purposes that is the best machine to do the experiment. Others spend time at Brookhaven. Others spend time in Simon Fraser University at the TRIUMF facility.

• 1705

The problem is that the lifetime of these large machines is relatively short. At McGill we have a cyclotron that was world class just after the last war. It is now used for medical research. Worthwhile stuff is coming out of it, but nowhere near as exciting as it was in the 1950s. That is almost inevitable.

Mr. Benjamin: Thank you very much, Professor. I found this educating.

Mr. Paul Hough (Researcher to the Committee): Dr. Austin, I would like to pick up on your comments earlier about people and the concept that do we have enough qualified people even to handle some of the potential projects. In your opinion, would the centres concept actually contribute to Canada being able to develop more scientifically trained people in a manner that might not be necessarily efficient but that would be able to produce more qualified people than the system we have now?

Prof. Austin: Yes. What it will do is perhaps change the areas in which these people are trained. My perception of what will happen, with some of the centres of excellence at least, is that we will be obliged to import scientists to man some of these facilities. We will have to bring them in from the United States and Europe in order to get these facilities to work. If they stay around long enough then presumably they will attract graduate students and we will produce indigenous Canadians in reasonably large numbers in these areas. However, if on that time scale we then turn them off again, we will have a large number of unemployed experts in this particular field, and that is what really worries me.

[Traduction]

pour laquelle elle a été conçue est terminée. On peut, bien entendu, réaliser d'autres expériences qui toutefois ne seront jamais d'un aussi grand intérêt que l'expérience originale.

M. Benjamin: Même si les expériences pour lesquelles l'accélérateur de Saskatoon a été réalisé sont terminées, on devrait néanmoins pouvoir poursuivre et faire éventuellement faire venir d'autres scientifiques. Je ne vois pas pourquoi il faudrait aller ailleurs et à plus forte raison dans une région du pays qui nous donne déjà suffisamment de fil à retordre.

M. Austin: La plupart des spécialistes de la physique des particules sont attachés à une université où ils enseignent mais passent également pas mal de temps dans d'autres établissements. Il y a beaucoup de gens de McGill qui passent du temps au CERN en Suisse, par exemple, parce que pour certains usages, là se trouve le meilleur équipement pour les expériences. D'autres vont à Brookhaven. D'autres vont à l'université Simon Fraser et se servent des installations TRIUMF.

La difficulté vient du fait que l'utilité de ces grosses machines est de courte durée. À McGill, nous avons un cyclotron qui était de premier ordre juste après la dernière guerre et qui sert désormais à la recherche médicale. On en tire certaines bonnes choses, mais ce n'est pas aussi emballant que dans les années 50. C'est presque inévitable.

M. Benjamin: Merci beaucoup. Je trouve cela édifiant.

M. Paul Hough (documentaliste du Comité): Monsieur Austin, vous avez parlé tout à l'heure des chercheurs, et vous vous êtes demandé si nous avons assez de gens compétents pour entreprendre certains des projets potentiels. À votre avis, les centres d'excellence permettraient-ils au Canada de former plus de scientifiques de sorte que même si ce n'était pas forcément rentable, nous pourrions désormais compter sur un plus grand nombre de gens compétents?

M. Austin: Oui. Nous allons certainement veiller à la redistribution des secteurs où ces gens sont formés. Selon moi, voici ce qui se produira: dans certains centres d'excellence tout au moins, nous serons forcés d'importer des scientifiques pour faire fonctionner les installations. Il faudra les faire venir des États-Unis et d'Europe afin qu'ils s'occupent du fonctionnement des installations. S'ils restent assez longtemps, on suppose que des étudiants de deuxième et troisième cycle graviteront autour d'eux ce qui produira une génération de Canadiens assez nombreuse par la suite. Toutefois, si à brève échéance, on les renvoie, nous mettrons au chômage un grand nombre d'experts dans ce domaine en particulier, et c'est cela qui m'inquiète à vrai dire.