

[Text]

contribute their share. Would you think that is a reasonable perception or not?

Prof. Austin: I think that is a very attractive perception. I think it is slightly flawed in the sense that, if you are talking about small companies, the lack of capitalization is extremely severe. When you have a new technology, you face a dilemma. If you go to a large company, it seems to take them forever to make up their minds whether or not they are going to pick it up. They become like large bureaucracies of all types in that there is no one individual prepared to make a decision about whether it is go or no go. So there are endless reports, analyses, market surveys and all the rest of it, and in the end the whole thing decreases.

If you go to a small company, you get an instant decision. But unfortunately they do not have the in-house engineering talent and marketing resources to really develop the thing through to a commercial prototype.

Mr. Benjamin: Would you agree that the lack of funds from the large industries that have large capital resources, the Bells and the AT&Ts and so forth. . .? They do their own in-house research. They do not worry about anything a university might do—

Prof. Austin: Selling the stuff from outside.

Mr. Benjamin: —so you do not get much money from them.

Prof. Austin: The little guys are anxious to go, but do not have any resources. I think that is a fair description of the situation.

Mr. Benjamin: Finally, Mr. Chairman, I was wondering about this business of a particle accelerator. It seems to me we have one at the University of Saskatoon. What about the risks of duplication of effort? Put another one up in Victoria. What for? If the one in Saskatoon is not big enough, we make it bigger or whatever. I do not know; I am an amateur at this. But who should decide whether or not you do something over again somewhere else for whatever reason? Who should do that decision? We are charged with the responsibility of making sure we are not throwing money down the drain.

Prof. Austin: I think the risk of duplication is slight. The problem with the nuclear particle accelerator game is that when you build a new machine it is inevitably the biggest and most glorious at the instant you build it. It is built to do a specific experiment, usually. This specific experiment is extremely important when it is done. Unfortunately, as soon as you publish the results of that experiment, people have already got on the drawing board another bigger machine. So there is a continual leap frog process going on, and it may be that it is not cost effective to take a small machine and just make it bigger somehow. Maybe you have to dismantle that whole machine.

I think one of the things NSERC struggles with most is: when do you stop funding a machine that has done the experiment for which it was directly designed? There

[Translation]

M. Austin: C'est peut-être vrai pour certaines entreprises mais certainement pas pour les petites qui n'ont pas les capitaux nécessaires. Un inventeur a deux choix: soit s'adresser à une grosse entreprise qui met longtemps à se décider car trop souvent elle fonctionne de façon bureaucratique en ce sens que personne n'ose prendre une décision individuelle. On remplit des rapports, on fait des analyses, des enquêtes de marché, etc. tant et si bien que toute la chose perd de son intérêt.

Par contre le patron d'une petite entreprise peut se décider tout de suite mais le plus souvent il n'a pas les ingénieurs ou les spécialistes du marketing nécessaires pour passer du prototype de laboratoire à la fabrication en série.

M. Benjamin: Les grandes sociétés comme Bell ou AT&T font elles-mêmes de la recherche sans se soucier de ce qui se fait dans les universités.

M. Austin: Elles écoulent leur propre production.

M. Benjamin: Ces grandes sociétés ne vous distribuent pas de crédits.

M. Austin: Les petites firmes ne demanderaient pas mieux que de se lancer mais elles n'ont pas les capitaux nécessaires.

M. Benjamin: L'université de Saskatoon possède déjà un accélérateur de particules et je me demande donc s'il est vraiment opportun d'en construire un autre à Victoria. Si celui de Saskatoon n'est pas assez gros, on pourrait l'agrandir. Qui, en l'occurrence, devrait décider s'il est souhaitable de construire un deuxième accélérateur par exemple. Nous devons veiller en effet à ne pas gaspiller inutilement l'argent.

M. Austin: Je ne pense pas qu'il y ait vraiment risque de double emploi. Quand on construit un nouvel accélérateur de particules, on le fait en fonction des expériences que l'on souhaite faire et qui semblent toujours extrêmement importantes au moment même où on les entreprend. Mais malheureusement dès qu'une expérience aboutit, on entreprend aussitôt un travail encore plus important. Je pense que cela reviendrait moins cher de construire un nouvel accélérateur plus puissant plutôt que de chercher à accroître la puissance d'un accélérateur existant.

Une des décisions les plus difficiles pour le CRSNG est la question de savoir quand il convient d'arrêter le financement d'une installation dès lors que l'expérience