

[Texte]

These, then, are my views. It is interesting to compare that \$39 million, which happens to be exactly the budget that the Natural Sciences and Engineering Research Council allocates to the fields of astronomy, space science and meteorology. I happen to be the chairman of the grant selection committee this year for NSERC in that area. So it is exactly equal to the five-year budget of that particular group, which has some 200 scientists in it who have published 2,000 papers. In the last five years they have made a number of, I think, quite significant discoveries, which are listed in the document I have for you here.

The recent southern hemisphere super nova was discovered by one of the people in receipt of these funds. There was a new method for measuring the age of our galaxy. The phenomenon of hibernating novae was discovered. A mechanism resulting in the ejection of sulphur dioxide from cloud droplets when they freeze was discovered, which is very important in the subject of acid rain. Important experiments were done in understanding the physical processes involved with the onset of turbulence, which is an important problem in both aviation and meteorology. A link between the deformation of the earth's crust under the weight of ice during the ice age was discovered, which has significant impact in the study of climate change. A new ultraviolet imager was made for studying the aurora from space craft. Large rotating liquid mirrors for astronomical telescopes were discovered by people funded under this program, and there were many other discoveries.

In addition, significant commercial spin-offs occurred in that various equipments were developed in specialized optics for space physics, air pollution and the study of auroras, in low-noise receivers for radio telescopes with applications in communications, together with several radars that were sold to various countries, mainly in South America. In my view, it is entirely implausible that the Ontario centre of excellence in space and terrestrial physics has any chance whatsoever of matching that productivity, commercial spin-off, and even excellence, whatever that is.

• 1610

I feel confident that the majority of active scientists would favour the idea that any increase in funding that you gentlemen are prepared to award to science should be directed through the grant councils rather than through

[Traduction]

Mais ce ne sont que mes opinions à moi, je le répète. Il est intéressant de constater que ces 39 millions de dollars représentent exactement le budget que consacre le Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie à l'astronomie, à la science spatiale et à la météologie. Il se trouve que je suis cette année le président du Comité de subvention du Conseil de recherche dans ces domaines. Donc, la subvention promise au centre ontarien représente exactement le budget quinquennal du CRSNG dans les domaines que je viens de vous mentionner, ce qui représente quelque 200 scientifiques qui ont publié quelque 2,000 communications. Ces scientifiques ont, au cours des cinq dernières années, fait un certain nombre de découvertes importantes que j'ai énumérées dans mon mémoire.

En effet, la super nova de l'hémisphère sud a récemment été découverte par l'un de ces scientifiques récipiendaires d'une subvention. Je mentionnerai aussi la nouvelle méthode qui permet de calculer l'âge de notre galaxie. On a également découvert le phénomène des novae en hibernation. Comment passer aussi sous silence la découverte de l'éjection d'oxyde de soufre des gouttelettes d'eau provenant des nuages lorsqu'elles gèlent, phénomène important s'il en est lorsque l'on parle des pluies acides. D'importantes expériences nous ont également permis de comprendre les phénomènes physiques à l'origine des turbulences, découvertes cruciales pour l'aviation et la météorologie. On a également découvert le lien qui existait entre la déformation de la croûte terrestre et le poids de la glace au cours de l'ère glaciaire, ce qui nous permet de beaucoup mieux comprendre les changements climatiques. On a mis au point un nouvel imageur ultraviolet pour étudier les aurores polaires à partir des navettes spatiales. Ce sont des scientifiques subventionnés par le Conseil de recherche qui ont mis au point de grands miroirs rotatifs à liquide destinés aux lunettes astronomiques. Et je pourrais continuer ainsi pendant longtemps.

Parlons aussi des retombées commerciales impressionnantes. Ces subventions ont permis de mettre au point divers équipements d'optique spécialisés destinés à la physique spatiale, à l'étude de la pollution aérienne et à celle des aurores polaires, et à l'élaboration de récepteurs à faible bruit pour radiotélescope et pouvant trouver des applications en télécommunication, de même que la fabrication de divers radars qui ont été vendus à plusieurs pays, en particulier en Amérique du Sud. Le Centre d'excellence ontarien pour la physique spatiale et terrestre n'a pratiquement aucune chance de faire aussi bien du point de vue de la productivité, des retombées commerciales et même de l'excellence, que cela veuille dire ce qu'on voudra.

Je suis certain que la majorité des scientifiques actifs préféreraient que les fonds supplémentaires que vous êtes prêts à octroyer aux sciences soient affectés par l'entremise des conseils de subventions plutôt que par ces