

[Text]

isolate insulin from animals. This was licensed and used in 1982. Over the next seven years another six drugs were licensed by the FDA in the United States. During the next two years another seven drugs were isolated and approved for use in clinical research. A couple of these are in fact useful in cancer research.

At the present time there are 130 drugs awaiting approval at the FDA. This whole area is exploding. It is currently a \$3-billion-a-year business. It is anticipated it will be a \$30 billion business by the year 2000. There are enormous opportunities. Many of these new drugs are going to be used in cancer treatment, particularly for breast cancer treatment and diagnosis.

Is Canada in a good position to take advantage of these advances? I think not. Canada is a very small country. We have not put very much money into research. You heard this morning that the Canadian Cancer Society is the major funder of research—\$43 million. Very little money comes out of the federal government. As a result, we don't have very many scientists in this country.

I have taken these figures from the Medical Research Council. As for the number of scientists in some of the major countries, you can see Japan has about eight scientists per thousand people. Canada has half this many. The United States is sort of in the middle. So we are in a very small scientific community, which means that even when there are unique opportunities available, oftentimes there are not people to respond to these initiatives.

• 1130

We saw this very clearly when the AIDS problem became evident in the early 1980s. People knew what kinds of research needed to be done. There just weren't many virologists in Canada. You could count them on the fingers of one hand; they were all actively involved in other projects. We don't have a pool of people that you can immediately divert from one topic to another. So our small size hurts us dramatically.

There are also several other factors; I won't go into the details. I can do so later, if you ask me.

As a result of trying to move to high-technology industries—and we have heard all about competitiveness—there is an increased demand for skilled employees in our population; in other words, people who have science training.

Coupled with this, however, there are two other things affecting the demand for scientists. First of all, because of the age structure of Canadian universities and universities in the United States and western Europe, there are going to be an enormous number of faculty retirements in the 1990s. This is going to require a large influx of new people into universities. This all coincides. This increased demand coincides with a large decrease in the number of 22-year-olds, just because of the end of the baby boom. The number of 22-year-olds will decrease by 25% by 1995.

[Translation]

Il n'était plus nécessaire d'isoler l'insuline des animaux. Ce médicament a été homologué et utilisé en 1982. Au cours des sept années qui ont suivi, six autres médicaments ont été homologués par la FDA aux États-Unis. Au cours des deux autres années suivantes, sept autres médicaments ont été isolés et approuvés pour être utilisés en recherche clinique. Quelques-uns d'entre eux sont en fait utiles dans la recherche sur le cancer.

À l'heure actuelle, 130 médicaments attendent d'être approuvés par la FDA. Il y a énormément de progrès qui se font dans ce domaine. À l'heure actuelle, cela représente trois milliards de dollars par année et devrait atteindre les 30 milliards de dollars d'ici l'an 2000. Les possibilités sont énormes. Bon nombre de ces nouveaux médicaments seront utilisés dans le traitement du cancer, particulièrement pour le traitement et le diagnostic du cancer du sein.

Le Canada est-il en mesure de profiter de ces progrès? Je ne le pense pas. Le Canada est un très petit pays. Nous n'avons pas investi beaucoup d'argent dans la recherche. On a dit ce matin que la Société canadienne du Cancer est le principal bailleur de fonds de la recherche—43 millions de dollars. Très peu de fonds proviennent du gouvernement fédéral. Par conséquent, nous n'avons pas beaucoup de scientifiques au Canada.

Ces chiffres proviennent du Conseil de recherches médicales. Pour ce qui est du nombre de scientifiques dans certains grands pays, on peut voir que le Japon a environ huit scientifiques pour 1,000 habitants. Le Canada en a deux fois moins. Les États-Unis se trouvent à peu près au milieu. Nous avons donc une très petite communauté scientifique, ce qui signifie que même lorsque des perspectives uniques s'offrent, il arrive parfois que nous n'avons personne pour réagir à ces initiatives.

Nous l'avons vu très clairement lorsque le problème du sida est devenu évident au début des années 80. On savait quel genre de recherche il fallait effectuer. Mais on n'avait pas beaucoup de virologues au Canada. On pouvait les compter sur les doigts de la main; ils étaient tous très occupés à d'autres projets. Nous n'avons pas un groupe de scientifiques à qui l'on peut immédiatement confier un nouveau projet de recherche. Donc, le fait que nous soyons un petit pays nous nuit énormément.

Il y a en outre plusieurs autres facteurs; je n'entrerai pas dans les détails. Je le ferai plus tard, si vous le voulez.

Le passage à l'industrie de la haute technologie—et nous avons tous entendu parler de la compétitivité—entraîne une demande de plus en plus grande d'employés spécialisés dans notre population, en d'autres termes, de gens qui ont une formation scientifique.

À cela viennent s'ajouter cependant deux autres éléments qui affectent la demande de scientifiques. Tout d'abord, étant donné la structure d'âge des universités canadiennes et des universités des États-Unis et d'Europe de l'Ouest, énormément de professeurs prendront leur retraite dans les années 90, de sorte qu'il faudra les remplacer. Tout cela coïncide. La demande accrue coïncide avec une importante diminution des personnes âgées de 22 ans, à cause de la fin du baby boom. Le nombre de personnes âgées de 22 ans diminuera de 25 p. 100 d'ici 1995.