

[Texte]

is a strange twist in some of the regulations which results in successful R and D, at full scale, which becomes part of an ongoing operation being reclassified as non-R and D, in which event the money has to be refunded to government. That seems to me to be an incentive to failure.

There are many spin-off examples related to some of the R and D we have been working on. My colleague referred to the development of a process for destruction of cyanide, which at one time we felt might be useable in a process to reject a high sulphur pyrrhotite element of our ores. We in fact found that unnecessary, but almost coincidentally we developed a process which is now widely applied in gold mills for cyanide destruction. That is a good example of a spin-off; it is an unanticipated but a healthy spin-off from technology.

To achieve effective spin-offs, however, promotion and commercialization of R and D results are important. The Science Council has identified the time lag between laboratory development and commercial application as being a major problem, particularly since our business people tend to somewhat conservative and cautious, perhaps risk averse.

We chose not to take the public route and we have largely developed our own opportunities. For example, in developing new mining technology, much of the equipment is electrically driven as opposed to diesel driven. This is not only more efficient, it is also environmentally cleaner. This has been the seed for quite a significant little new business. We have a company called Continuous Mining Systems, which is now producing and exporting mine equipment around the world. From nothing five years ago, it is now selling about \$20 million worth a year on the export markets.

The outside world used to look at the Canadian mining industry in some amazement, because we were the leaders in so many ways and yet we did not make mine equipment. We went to the Swedes and the Germans and the British and the Americans. Well, now we have our own business coming along.

Turning to federal support for R and D, the major incentive is the R and D tax credit. It is a commendable concept, but it places Revenue Canada in an awkward position of attempting to judge what is legitimate R and D. The need for them to make that sort of decision seems to me to be in conflict with their mandate, which basically is to collect taxes. Another problem area is that government contract opportunities, which in other jurisdictions are very important contributors to R and D, are extremely limited in Canada. The defence budget,

[Traduction]

dollars, cependant, il n'y a pas d'argent du gouvernement. Il s'agit seulement de l'argent de l'Inco. Il y a même quelque chose d'assez curieux au sujet des fonds utilisés pour la recherche et le développement qui ultimement produisent des résultats sur une grande échelle. Ils sont classés dans une catégorie différente et ils doivent être remboursés au gouvernement. C'est presque encourager l'échec.

Notre effort de recherche et développement a produit un certain nombre de retombées. Mon collègue a parlé de la mise au point d'un procédé pour l'élimination du cyanure; nous pensions qu'il pouvait servir à une certaine époque à séparer la pyrrhotite de soufre à forte concentration dans nos minerais. Nous n'en avons pas eu besoin, mais nous sommes tombés sur un procédé qui est maintenant largement utilisé dans les mines d'or. C'est un bon exemple de retombées; c'était tout à fait inattendu, mais tout à fait bienvenu.

Pour arriver à créer des retombées, cependant, il faut essayer de promouvoir et de commercialiser les résultats de la recherche et du développement. Le Conseil des sciences a fait valoir que le délai entre le développement en laboratoire et l'application commerciale est un problème très important, surtout que nos hommes d'affaires qui ont tendance à être quelque peu conservateurs et prudents, sont peu enclins à prendre des risques.

Nous avons choisi de ne pas adopter l'approche publique; nous avons voulu développer nos possibilités en grande partie par nos propres moyens. Par exemple, la nouvelle technologie minière fait appel à de l'outillage utilisant des moteurs électriques plutôt que des moteurs diesels. Cet outillage est non seulement plus efficace, mais il est également plus sûr pour l'environnement. Nous nous sommes ainsi créés des ouvertures. Nous avons une société qui s'appelle Continuous Mining Systems et qui produit et exporte de l'outillage minier dans le monde entier. Elle est partie de rien il y a cinq ans et vend maintenant pour quelque 20 millions de dollars par année sur les marchés d'exportation.

Les autres pays n'en croyaient pas leurs yeux il y a quelques années. L'industrie minière canadienne figurait en tête de liste dans plusieurs domaines, mais le Canada ne fabriquait pas d'outillage minier. Nous nous adressions aux Suédois, aux Allemands, aux Britanniques et aux Américains pour nous approvisionner. Eh bien, nous sommes maintenant en voie de subvenir à nos propres besoins.

Pour en revenir à l'aide du gouvernement fédéral en matière de recherche et de développement, elle prend surtout la forme du crédit d'impôt à la recherche et développement. C'est une idée louable, mais elle force Revenue Canada à décider de ce qui constitue des activités de recherche et de développement légitimes. Il me semble que c'est quelque chose qui va à l'encontre de son mandat qui est essentiellement de percevoir et les impôts. Un autre problème tient au fait que les contrats de l'État, et qui, dans les autres pays, contribuent beaucoup à la