

[Texte]

for astronomy, notably the radio-astronomy laboratory in Algonquin Park, and on the west coast the observatory in Victoria and a radio observatory at Penticton. These were recently transferred from the Department of Energy, Mines and Resources to the National Research Council. We also inherited Mount Kobau in this transfer but there is still not very much on the top of Mount Kobau after the Queen Elizabeth telescope was cancelled. Another way of putting this is to say that this is kind of a base activity which not only helps to build up and maintain a scientific capability in Canada but, at the same time, also makes use of this capability in a number of areas. Very often it includes perhaps longer range applied research to explore possible applications of science and so on. This is then what we understand under the term "Foundation Science".

The next item, "Science Applied for Industrial Purposes", is perhaps less difficult. It includes, for example, R&D activities and also support in the university or industrial sector, manufacturing processes, industrial materials, instruments and so on, construction technology, construction industry, applications of computer science, recreational and leisure time opportunities, industrial research assistance grants and staff liaison support to industrial innovation. Fire protection and prevention are now more in the applications: fire protection and prevention, highway and transportation safety, industrial safety, noise and acoustics, radiation safety and protection.

• 1115

In addition we have controlling services, part of the staff of NRC, industrial engineering services to companies in Canada, associate committees to evaluate problems and co-ordinate research; to maintain and improve physical standards; provision for calibration services required by the industry and other laboratories across the country; provision of testing facilities, such as the National Aeronautical Establishment with its wind tunnels, the hydraulics laboratory and so on.

We have national building and fire codes and, more recently, environmental quality criteria. This one was started just over a year ago to attempt to put together a quantitative scientific criteria on which standards for pollution control might be based. In connection with this, we have also set up a national information and documentation centre in the whole area of environmental pollution. This is now functioning; it is an entirely automated and readable data-bank machine so that this centre can be addressed to retrieve information on any topic in environmental pollution.

This covers "Science Applied for Industrial Purposes", "Science Applied for Transportation". This includes, for example, the aeronautical industry, railways, marine transport including harbour installations, air-cushion vehicles and so on.

Finally, "Support of Post Graduate Students" is the manpower aspect of the total program. It involves a system of NRC scholarships and fellowships awarded on the basis of an annual competition and also a more recent program that we instituted, industrial fellowships. This, I might say, is an attempt to fulfil our present needs. During the sixties there was a great need for staff for universities and I think most of the people who received their Ph.D. degrees took one or two years of post-doctoral study, sometimes outside the country, but largely in preparation for an academic appointment. This post-doctoral experi-

[Interprétation]

ratoires du CNR et dans les universités; le fonctionnement d'importantes installations scientifiques comme la rampe de lancement de fusées de Churchill et le projet de recherche aurora; des observatoires, notamment celui de radioastronomie du parc Algonquin, et sur la côte ouest l'observatoire de Victoria et un observatoire radio à Penticton. Ces dernières installations sont récemment passées du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources au Conseil national de recherches en même temps que l'installation du mont Kobau, bien qu'il ne reste presque plus rien au sommet de ce mont depuis l'annulation du télescope Queen Elizabeth. En d'autres termes, il s'agit d'une activité fondamentale qui aide non seulement à édifier et à entretenir un potentiel scientifique au Canada tout en l'utilisant dans un certain nombre de domaines. Cela peut comprendre très souvent de la recherche appliquée d'une plus grande envergure, permettant d'explorer les applications possibles de la science et ainsi de suite. Voilà donc ce que nous entendons par l'expression *Foundation Science*.

Le titre suivant, «Science appliquée à l'industrie», est peut-être moins difficile. Il comprend par exemple des activités de recherche et de développement et également l'appui aux secteurs universitaire et industriel, dans les domaines des procédés de fabrication, des matériaux industriels, des instruments et ainsi de suite; cela comprend également la technologie de la construction, l'industrie de la construction, les applications de l'ordination, les perspectives en ce qui concerne les loisirs, des subventions

pour encourager la recherche industrielle et enfin une aide afin de favoriser la communication dans le domaine des innovations industrielles. La protection contre les incendies et la prévention des incendies sont maintenant plutôt du domaine de l'application; nous nous occupons donc de ces deux choses ainsi que de la sécurité dans l'industrie, du bruit et de l'acoustique, de la sécurité des radiations et de la protection contre les radiations.

En outre nous avons des services de contrôle, constitués d'une partie du personnel du CNR, qui offrent des services de génie industriel aux sociétés du Canada; nous avons des comités associés chargés d'évaluer les problèmes et de coordonner la recherche, de maintenir et d'améliorer les normes physiques, d'offrir des services d'étalonnage qui sont demandés par l'industrie et certains laboratoires à travers le pays; nous aidons également à l'expérimentation, comme c'est le cas à l'Établissement aéronautique national, doté de souffleries, de laboratoires hydrauliques et ainsi de suite.

C'est nous qui nous occupons du Code national du bâtiment et du Code national sur la prévention des incendies, et plus récemment, les critères de la qualité de l'environnement. Nous avons commencé cette dernière tâche il y a tout juste un an afin d'essayer de réunir des critères scientifiques quantitatifs sur lesquels on pourrait fonder des normes pour la lutte contre la pollution. A ce sujet, nous avons également établi un centre national d'information et de documentation pour toute cette question de la pollution de l'environnement. Il est maintenant en activité et il est entièrement automatisé et doté d'une banque de données pouvant être lues par des machines, de sorte que l'on peut s'adresser à ce centre pour obtenir des renseignements sur tout sujet concernant la pollution de l'environnement.

Voilà donc pour les «Sciences appliquées à l'industrie» et les «Sciences appliquées au transport». Cela comprend par exemple l'industrie aéronautique, le transport ferro-