

La technologie croissante de la détection par satellite et par avion est utilisée par le Centre de télédétection pour fournir des données servant entre autres au repérage des glaces, à la prévision des récoltes et à la prévention des incendies de forêts.

9.2.7 Ministère de la Défense nationale

Les projets de R-D du ministère de la Défense nationale sont variés et trouvent souvent des applications non militaires. Nombre d'entre eux sont liés à la défense des régions reculées du Canada, en particulier dans le Nord, et soulèvent des problèmes comme l'adaptation de l'homme et des machines aux grands froids. Les travaux d'essai et de normalisation s'effectuent surtout dans les centres d'essai et d'évaluation des Forces armées canadiennes.

L'activité scientifique et technologique relève principalement de la Direction de la recherche et du développement. Celle-ci établit actuellement une vaste base technologique qui sera maintenue dans six de ses centres de recherches au Canada, dans l'industrie et dans d'autres ministères et organismes. Conformément à la politique d'impartition, on fait appel à des ressources externes lorsqu'il est pratique de le faire, mais dans de nombreux domaines de défense essentiels la base technologique est interne. On a recours à des personnes de l'extérieur pour obtenir des conseils au sujet de la formation ou des opérations militaires et du comportement de l'homme dans le milieu militaire. On les consulte également à propos du matériel, par exemple pour des démonstrations de faisabilité, des travaux de développement ou l'évaluation de la performance et des essais d'ingénierie.

Parmi les programmes dirigés par les Centres de recherches pour la défense (CRD) figure le programme technique pour la détection acoustique des sous-marins, qui est exécuté conjointement par le CRD (Atlantique) et le CRD (Pacifique) dans les trois océans qui entourent le Canada, et qui utilise des navires de recherche et du matériel scientifique mis au point en majeure partie par les Centres. Le programme a pour but d'améliorer les techniques militaires de reconnaissance, de localisation et de surveillance des sous-marins dans les eaux côtières canadiennes. Il englobe tous les aspects de la propagation acoustique sous-marine: bruits ambiants et bruits causés par l'homme, traitement et analyse des signaux et technologie des transducteurs. La collaboration et l'échange de renseignements à l'échelle internationale sont des éléments importants du programme.

9.2.8 Ministère de l'Industrie et du Commerce

Une des principales fonctions de ce ministère est d'aider à la mise au point de produits et de procédés et d'accroître la productivité de l'industrie canadienne par l'utilisation plus intensive de la recherche et l'application d'une technologie avancée. A cette fin, il se sert surtout de programmes d'aide financière. Les dépenses totales du ministère au titre de l'activité scientifique ont été évaluées à \$83.0 millions pour 1977-78, dont \$81.1 millions sont consacrés aux sciences naturelles.

En 1977, plusieurs programmes d'incitation au développement ont été regroupés en un seul, le Programme d'expansion des entreprises. Ce programme fournit de l'aide financière à la création de produits, aux travaux de conception et de génie antérieurs à la production, aux études de productivité et aux études visant à déterminer les possibilités et les stratégies de commercialisation; le financement va normalement jusqu'à 50% des frais admissibles d'un projet d'innovation. Le programme vient en aide aux entreprises lorsque le projet offre des perspectives commerciales prometteuses, mais qu'il représente une charge assez lourde pour les ressources de l'entreprise. On a prévu jusqu'à \$26.7 millions pour ce programme en 1977-78.

Le ministère se charge également d'un programme relatif à la recherche et au développement sur l'utilisation de l'énergie dans l'industrie, par lequel il soutient financièrement les travaux de R-D visant à élaborer de nouvelles techniques d'économie de l'énergie. Le budget fédéral prévoyait \$1.5 million pour ce programme en 1977-78.

La Loi stimulant la recherche et le développement scientifiques, aux termes de laquelle on finançait de la R-D industrielle depuis 1966, a été abrogée le 31 décembre