

de matériel terrestre de ballons, de fusées et de satellites; de la propulsion et des propérgols; des télécommunications; d'études géophysiques dans l'Arctique; des aspects défensifs des armes atomiques, chimiques et biologiques; des études sur les chocs et les éclatements, de recherches biochimiques et de recherches opérationnelles.

Outre les recherches qui se poursuivent dans son propre établissement, le Conseil de recherches pour la défense patronne et met sur pied des programmes de recherches extra-muros dans les universités et l'industrie. Chaque année, environ 200 bourses sont accordées au personnel enseignant des universités canadiennes aux fins de recherches sur des problèmes qui intéressent la défense. Afin de mettre l'industrie canadienne mieux en mesure d'effectuer des travaux de recherches et d'application, le Conseil de recherches pour la défense dispose de fonds spéciaux qui lui permettent de passer des contrats avec certaines industries pour des recherches dans des domaines choisis en raison de leur intérêt particulier pour la défense.

Les recherches portant sur les problèmes de la guerre maritime se font à l'Établissement de recherches navales à Dartmouth (N.-É.), et au Laboratoire naval du Pacifique, à Esquimalt (C.-B.). Les principaux travaux portent sur la détection et la poursuite des sous-marins.

Les travaux de recherches et d'application en matière d'armes et de défense contre divers armements sont effectués par le Conseil des recherches pour la défense en collaboration avec les Forces armées, dans divers établissements dont le plus considérable est le Centre de recherches et de perfectionnement en matière d'armement près de Valcartier (P.Q.). Ses travaux portent sur la défense anti-missile, sur les particularités et l'utilisation d'équipement de détection aux rayons infra-rouges, sur l'exploration de la haute atmosphère au moyen de ballons et de fusées ainsi que la mise au point des propérgols pour fusée.

Les recherches sur les télécommunications se poursuivent à l'Établissement de recherches sur les télécommunications de la défense à Ottawa. Ces travaux portent surtout sur les problèmes de communication et sur l'utilisation militaire de l'électronique. Les recherches sur les communications comprennent l'exploration de l'ionosphère au moyen de matériel terrestre, de fusées et de satellites.

Le Laboratoire du Nord du Conseil des recherches pour la défense à Fort Churchill (Man.) est une station où l'on procède à diverses expériences applicables aux régions arctiques. Cet établissement se concentre surtout sur l'étude des aurores boréales, sur des expériences en matière de communication et sur le lancement de fusées.

L'expression «armes spéciales» vise les recherches entreprises sur les aspects défensifs des armes chimiques, biologiques et atomiques. Les travaux se poursuivent dans trois établissements du Conseil: les Laboratoires de recherches chimiques pour la défense, à Ottawa (Ont.), la Station d'expérimentation de Suffield, à Ralston (Alb.) et le Laboratoire de Kingston de recherches pour la défense, à Barriefield (Ont.).

Les recherches dans le domaine médical se poursuivent au laboratoire médical situé près de Toronto. Le programme vise à l'accroissement de la productivité de l'homme qui travaille dans un milieu militaire et comprend la physiologie humaine, la psychologie expérimentale et des recherches dans le domaine des vêtements.

Les recherches opérationnelles sont faites au Conseil de recherches pour la défense par un groupe du bureau central. Ce groupe se livre à des analyses scientifiques à long terme des problèmes futurs de défense; en plus de ce groupe, le Conseil fournit des chercheurs expérimentés aux équipes de recherches opérationnelles des trois Armes.

En résumé, le Conseil de recherches pour la défense appuie les recherches qui sont d'un intérêt particulier pour les Forces armées du Canada et revise constamment son programme afin de l'adapter à tous les changements qui surviennent dans les besoins de la défense. Le Conseil collabore étroitement avec le ministère de la Production de défense afin que les travaux de recherches et de perfectionnement demeurent intimement liés à la production.