

instruments employés à la préparation des cartes dressées d'après des photographies aériennes et des arpentages terriens. Le Conseil National de Recherche collabore à certaines phases qui exigent la construction d'appareils.

Service Forestier du Dominion.—Le Service Forestier du Dominion maintient cinq stations expérimentales dont la superficie couvre 238 milles carrés. C'est là que se poursuivent les recherches sur les principes fondamentaux régissant la croissance des forêts et que sont mises à l'essai des méthodes pratiques d'économie forestière. La première de ces stations a été établie à Petawawa, Ontario, en 1918. Des laboratoires de produits forestiers ont été fondés en 1913 dans le but de permettre au Canada de marcher de pair avec les autres pays dans les progrès scientifiques réalisés dans l'utilisation du bois.

Economie Forestière.—La Division de l'Economie Forestière est chargée de recueillir et de compiler les renseignements les plus récents sur les ressources forestières du Dominion. Elle puise ses renseignements dans les inventaires dressés par des investigations spéciales et dans les rapports fournis par les gouvernements provinciaux. Elle compile les données relatives à l'épuisement annuel des forêts par suite de coupes, incendies et autres causes, et rassemble les informations sur la production annuelle de divers produits forestiers.

Les investigations d'inventaire sont facilitées par la photographie aérienne. De vastes sections du Canada ont été photographiées en avion par le Corps d'Aviation Royal Canadien et par des compagnies privées. Une technique spéciale a perfectionné l'interprétation de ces photographies au point qu'il est non seulement possible de tracer un levé des différents peuplements forestiers, mais d'estimer avec beaucoup de précision le volume du bois en futaie.

Recherches sylvicoles.—Les recherches sylvicoles sont concentrées dans cinq stations expérimentales situées dans le Nouveau-Brunswick, le Québec, l'Ontario, le Manitoba et l'Alberta, mais des enquêtes supplémentaires sont effectuées dans d'autres régions en collaboration avec les provinces et l'industrie. Ces recherches ont pour buts principaux, d'abord, de déterminer et de démontrer les meilleures méthodes de traiter les jeunes fourrés qui ont surgi spontanément après une coupe ou un incendie, de trouver les méthodes de coupe des peuplements adultes propres à assurer une régénération naturelle des espèces les plus désirables. Des lopins échantillons font d'abord l'objet d'observations minutieuses et les résultats sont ensuite appliqués à de plus vastes étendues mieux comparables aux exploitations commerciales. Les essais comprennent les coupes d'amélioration ayant pour but de faire disparaître les essences sans valeur et les arbres tarés, les éclaircissements pour activer la croissance, et l'élagage pour améliorer la qualité du bois. Il est tenu compte des frais et des recettes provenant de la vente des coupes pour déterminer la possibilité financière d'appliquer les mêmes méthodes aux opérations commerciales.

Recherches sur la protection des forêts contre le feu.—Des recherches sur la protection des forêts contre le feu sont organisées aux stations expérimentales avec la collaboration des provinces et du Conseil National de Recherche. Les pertes dues aux feux de forêt font l'objet de statistiques annuelles compilées d'après les rapports soumis par les autorités provinciales et des investigations sont faites sur l'efficacité de nouveaux appareils et de nouveaux moyens pour combattre les feux de forêt.

L'œuvre saillante dans ce domaine est le perfectionnement d'un système pour mesurer et pronostiquer journallement le danger d'incendie. Ce système, résultant