

le choix et le développement des lignées supérieures et l'amélioration des méthodes de propagation et de pollinisation. Les recherches sur les terres boisées comprennent la géographie des forêts et le classement des terres. La recherche sur les sols de la forêt vise à déterminer la relation entre la croissance et la nutrition des arbres et les propriétés chimiques et physiques du sol.

On ne cesse de contrôler et d'étudier les méthodes de cubage et on en essaie de nouvelles que l'on perfectionne. Les recherches portant sur les méthodes d'inventaire des forêts augmentent en importance parce que la plupart des provinces et les territoires septentrionaux font un inventaire permanent. Les renseignements tirés de photographies aériennes sont rattachés aux travaux faits au sol en vue de trouver de nouvelles techniques d'estimation du bois. L'emploi des tables volumétriques de peuplement de même que diverses méthodes d'échantillonnage en forêt sont étudiés et comparés. On poursuit les recherches portant sur les méthodes de mesurer l'image des arbres et de leur ombre pour déterminer leur hauteur, la largeur de leur cime et la densité de leur voûte foliacée ainsi que d'autres détails fournis par des photographies prises en différentes saisons de l'année et dans diverses conditions. L'emploi de la photographie à grande échelle des étendues témoin et l'identification des essences et des sous-classes font l'objet de recherches.

La protection des forêts contre l'incendie est un problème capital au Canada. La Direction des recherches sylvicoles collabore pleinement avec les services forestiers provinciaux dans presque tous les domaines de la lutte contre les incendies. Ses principaux travaux portent surtout sur la mesure du danger d'incendie et sur l'organisation de la lutte. On étudie le comportement des incendies de forêt, l'emploi d'incendies opportuns pour réduire les risques d'incendie et pour préparer les couches de semis, comment améliorer les rapports d'incendies de forêts et déterminer les dommages, ainsi que d'autres facteurs relatifs aux normes de protection. On poursuit des études sur l'utilisation de produits chimiques extincteurs ou préventifs, sur le matériel et les méthodes de lutte et sur l'emploi d'avions à cette fin. Les recherches sur la foudre et autres causes d'incendie constituent un domaine important des travaux de la Direction.

Direction des recherches sur les produits forestiers.—Les travaux de la Direction visent à obtenir des données fondamentales sur les propriétés des bois canadiens, à trouver de nouveaux et de meilleurs usages aux produits du bois, à améliorer la technique de la fabrication et à utiliser plus complètement les substances que renferme la forêt. Ses recherches, portant sur tous les aspects des produits forestiers sauf ceux qui ont trait au papier, comprennent la détermination des propriétés physiques, mécaniques et chimiques du bois, ainsi que l'utilité pratique de ces propriétés; elles portent sur les facteurs influant sur la qualité du bois et des articles en bois; sur les causes des pertes à l'abattage et à la fabrication; sur les traitements servant à retarder l'inflammation; sur les traitements et peinturages préservatifs et sur l'emploi du bois dans la fabrication de la cellulose, des panneaux, des alcools, des acides organiques et produits d'extraction; sur les usages plus économiques et plus importants auxquels le bois peut se prêter; et sur les moyens d'utiliser, d'une manière pratique et économique, toutes les substances ligneuses obtenues de la récolte annuelle.

Deux laboratoires, l'un à Ottawa et l'autre à Vancouver, exécutent le programme de recherches de la Direction. Les sections des laboratoires sont les suivantes: technogénie du bois, emballages, colles et collage, placages et contre-plaqués, physique, chimie et préservation du bois, peintures et revêtements, pathologie, anatomie, abattage, travail et séchage du bois. Les résultats des recherches de la Direction sont communiqués aux milliers d'établissements qui fabriquent du bois de dimension et qui utilisent le bois. La Direction s'efforce de diffuser les résultats des recherches par de nombreuses publications et par d'autres moyens.

Les laboratoires se tiennent en rapport étroit avec les industries tributaires de la forêt et avec les usagers du bois de construction afin que les travaux de recherche de la Direction servent au mieux le pays. Ils sont secondés d'un Comité consultatif formé des représentants des fabricants de bois de construction et d'autres groupes utilisant le bois. Les