

relatives aux dangers d'incendie et sur l'outillage et les méthodes de lutte. Au nombre des plus importantes recherches actuelles, on trouve l'établissement de méthodes de classement des types de combustibles forestiers et de techniques cartographiques, l'établissement de méthodes d'évaluation d'intensité des saisons d'incendie et d'efficacité des organismes de protection, les essais d'outillage de suppression tels que réservoirs à gicleur et boyaux forestiers.

Un certain nombre de services provinciaux de protection se livrent aussi à des recherches. Diverses provinces ont fait de grands progrès dans l'amélioration de l'outillage de communication, le parachutage d'approvisionnements aux sapeurs-pompiers et la construction de l'outillage mécanique de lutte.

Les recherches portant sur les méthodes d'inventaire des forêts augmentent en importance parce que la plupart des provinces poursuivent un programme d'inventaire fort accru. Les renseignements tirés de photographies aériennes sont rattachés aux travaux faits au sol en vue de trouver de nouvelles techniques d'estimation de la valeur du bois; c'est un travail que facilitent les tables de volume des peuplements. Différentes méthodes d'échantillonnage en forêt sont étudiées et comparées. 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 dôme ainsi que d'autres détails fournis par des photographies prises en différentes saisons de l'année et dans diverses conditions. On étudie aussi l'emploi de la photographie à grande échelle d'étendues témoin ainsi que l'identification des essences et des sous-classes. La construction des appareils de photogrammétrie et d'autres appareils scientifiques comprend les appareils intervenant dans la photographie trimétrone aérienne des forêts, méthode qui fournit le maximum de renseignements au moindre coût, et le calculateur de la hauteur des ombres, qui aide à déterminer la hauteur des arbres d'après les ombres paraissant sur les photographies aériennes.

La recherche en matière d'économie forestière se concentre sur les problèmes se rattachant à la production du bois en forêt. Ces problèmes portent sur l'utilisation des terres, l'occupation des terres, les impôts, la législation forestière et les méthodes administratives, l'aménagement forestier, la main-d'œuvre forestière et l'évaluation des terres forestières. La recherche appelle aussi une étude continue des grandes acquisitions des industries forestières.

Biologie forestière.—La Division de biologie forestière du Service des sciences du ministère fédéral de l'Agriculture entreprend des recherches concernant la biologie et la lutte contre les insectes et les maladies nuisibles aux essences forestières et d'ombre. La Section de zoologie maintient dix laboratoires régionaux à des endroits stratégiques du pays. La Section de pathologie forestière dirige six laboratoires annexes, dont un récemment établi à Sault-Sainte-Marie, dans l'Ontario, en vue de recherches fondamentales sur les virus, les mycètes et les maladies bactériennes des insectes.

L'*Annuaire* de 1947, pages 407-419, contient un article spécial sur les insectes nuisibles à la forêt et les moyens de les combattre. L'*Annuaire* de 1948-1949, pages 435 et 436, contient un exposé détaillé des travaux accomplis au Canada dans le domaine de la pathologie forestière.

La tordeuse des bourgeons de l'épinette.—Une des opérations les plus vastes et les plus spectaculaires jamais entreprises dans le domaine de la répression chimique des insectes nuisibles à la forêt s'est déroulée au cours de l'été de 1952 contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette au Nouveau-Brunswick. La tordeuse est un insecte défeuillant et elle est devenue une sérieuse menace pour les forêts de bois à pâte de la moitié septentrionale de la province. Au 31 mars 1955, un total de 3,600,000 acres avaient reçu la pulvérisation aérienne et 600,000 acres, une deuxième pulvérisation. Des expériences poursuivies à un certain stade de la pulvérisation montraient une mortalité de 87 à 99 p. 100 chez les larves de la tordeuse. Les projets pour 1956 comportent la pulvérisation de deux millions d'acres additionnelles, exécutée par 70 avions irradiant de 12 aéroports. Le gouvernement fédéral, le gouvernement du Nouveau-Brunswick et les industries forestières des régions atteintes se partagent le coût des opérations, le gouvernement fédéral payant au provincial