

la mesure où elles sont sensibles au climat. Les études météorologiques sont poursuivies dans les universités canadiennes dans le but de vulgariser les connaissances sur les conditions climatiques et leurs effets sur le rendement et la qualité des récoltes. Elles portent aussi sur l'amélioration des instruments qui servent aux travaux météorologiques. L'expansion du transport aérien a forcé certaines branches de la science physique portant sur la météorologie à se développer rapidement et rendu ainsi indirectement des services précieux à l'agriculture et à l'industrie forestière.

Les ressources forestières offrent aussi des problèmes relativement à la production du bois et de produits comme la pulpe, le papier, les placages. Beaucoup de ces problèmes sont étudiés par des savants dans les laboratoires universitaires ou en collaboration avec eux. La production forestière et la conservation des forêts sont facilitées par les études entomologiques, botaniques, sur les sols, la météorologie et l'aéronautique auxquelles collaborent les universités. Le contrôle de l'épuisement causé par les feux de forêt constitue un problème que le physicien et l'ingénieur tentent de résoudre par un outillage de détection des conditions propices au feu. Des problèmes tels qu'en posent les difficultés inhérentes à la méthode apparemment simple du flottage du bois vers la scierie ont fourni aux universités de beaux sujets d'étude dont les résultats ont été profitables aux industries des produits forestiers.

Les recherches en collaboration auxquelles participent les universités sur l'utilisation des ressources forestières portent sur des sujets tels que la structure et les propriétés de la cellulose et de la lignine; les propriétés décolorantes et physiques de même que les caractéristiques des systèmes de la circulation aqueuse dans la cellulose; les propriétés physiques du bois; les études sur le mécanisme de la cuisson au sulfite et alcaline, et la purification de la rayonne.

La diversité de la richesse minérale du Canada produit une série de problèmes non moins variés dont plusieurs sont étudiés dans les laboratoires universitaires situés dans les régions où les gisements minéraux se présentent. Parmi ces problèmes il y a ceux de l'analyse, de la transformation et de l'utilisation de l'huile, du gaz naturel, de la houille, des sables bitumineux et de diverses espèces de minerais. La structure des métaux et le développement de meilleurs alliages et produits de métaux sont aussi des sujets d'étude. Il se poursuit également des recherches sur la géologie pétrographique et économique des régions minérales du Canada.

L'appréciation croissante de la valeur des animaux, oiseaux et poissons qui constituent la population sauvage du Canada retient davantage l'attention sur les facteurs qui pourraient en déterminer l'abondance. Les universités ont pris jusqu'ici une part très active à ces recherches. Des études portent actuellement sur la vie de plusieurs espèces d'animaux sauvages de même que sur les parasites et autres animaux et plantes dont ils se nourrissent. D'autres études portent sur la migration des oiseaux, la reproduction des animaux et les facteurs pouvant modifier la valeur des régions qui les nourrissent. Les connaissances ainsi accumulées constituent une base solide pour le travail de conservation de la vie sauvage.

Les pêcheries intérieures du Canada bénéficient aussi des études poursuivies par les universités sur les facteurs déterminant l'abondance du poisson, les possibilités de peuplement des eaux présentement jugées habitables et l'introduction de variétés de poissons dans de nouveaux endroits qui, à l'étude, se sont avérés des habitats convenables. Les investigateurs des universités ont aussi accompli un travail appréciable relativement aux pêcheries maritimes, bien que ce genre d'études soit fait en collaboration avec le Bureau des Recherches sur les Pêcheries dont le programme est exposé ailleurs dans cet article.