

Sous-section 4.—Recherches dans les universités

Les universités et collèges canadiens tendent, mais dans diverses mesures, aux trois buts suivants: a) diffusion du savoir par l'enseignement régulier, les cours en extension, les cours du soir et les publications; b) conservation et mise au point du savoir; et c) élargissement des frontières du savoir, surtout par la recherche.

De toute nécessité, ils ne poursuivent pas leurs buts de la même façon. Les cours du baccalauréat visent à donner d'abord des notions fondamentales dans une foule de domaines et ensuite des connaissances plus approfondies dans un ou deux domaines. Les cours pour gradués donnent, dans une seule branche, des connaissances plus grandes et plus poussées, auxquelles s'ajoutent parfois une connaissance plus générale dans des domaines connexes. Les colloques, les études dirigées et la recherche personnelle constituent habituellement une partie importante des études avancées. La plupart de ces cours permettent la pratique des méthodes de recherche de chaque discipline (expériences, enquêtes, raisonnement ou statistique), afin de former des esprits aptes à faire avancer la science actuelle. Cela s'applique aux disciplines professionnelles aussi bien qu'aux domaines plus généraux.

Durant de nombreuses années, la recherche universitaire ne visait qu'à obtenir des connaissances et était considérée comme de la recherche pure. Plus tard, on a reconnu que ses résultats fournissaient des données fondamentales aux sciences appliquées et bientôt les universités, se trouvant dans une situation unique grâce à leurs chercheurs bien formés et à leur matériel, se sont lancées à la fois dans la recherche pure et appliquée. Durant la Seconde Guerre mondiale, on les a encouragées à entreprendre des recherches d'urgence et autres à forfait. Depuis, leur tendance à étendre le champ de leurs recherches, à augmenter leurs moyens d'enseignement avancé et à se doter d'un vaste matériel dispendieux s'est rapidement accentuée. De nouveaux problèmes ont surgi, mais les occasions d'entreprendre des travaux d'envergure, qui autrement n'auraient pu s'envisager, se sont multipliées et ont ainsi déterminé une plus grande collaboration entre l'université et l'industrie.

Les recherches des universités se rangent dans trois grandes catégories: recherches effectuées par l'étudiant sous la direction d'un professeur ou d'un comité, en vue de l'obtention d'un grade supérieur; recherches de caractère plus ou moins continu faites par un professeur; grands travaux entrepris soit par une seule faculté soit par plusieurs ensemble et poursuivis dans les laboratoires de l'université en question ou dans des instituts spéciaux comme les laboratoires médicaux de recherches, les instituts de microbiologie et d'hygiène, les laboratoires de services scientifiques ou les facultés d'agriculture.

La comparaison des conditions de 1919 et de 1959 donne une idée de l'évolution des recherches des universités canadiennes. En 1919, deux institutions, l'Université de Toronto et l'Université McGill, offraient l'enseignement postérieur à l'obtention de la maîtrise. Cette année-là, onze étudiants reçurent leurs grades. En 1959, l'Ontario comptait quatre universités, le Québec trois, tandis que six autres provinces possédaient chacune une grande université donnant des cours conduisant au doctorat. Ces universités ont accordé 284 doctorats, soit 64 en sciences biologiques, y compris la médecine et l'agriculture; 19 en génie et en sciences appliquées; 61 en lettres; 101 en sciences physiques et chimiques; et 39 en sciences sociales. Les matières traitées dans ces cours et la documentation publiée par les professeurs d'université qui se sont adonnés à d'autres recherches forment une véritable encyclopédie de sujets variés et spécialisés. Des universités se sont acquises une renommée par l'importance des recherches qu'elles font dans certains domaines. Ainsi, des recherches en énergie nucléaire et en géophysique se poursuivent aux universités McGill, Queen's, McMaster et de Saskatchewan; des recherches médicales, dans des établissements tels que les laboratoires Connaught et l'Institut neurologique de Montréal; des recherches agricoles, dans les universités de l'Ouest; et des recherches relatives aux pêcheries, en Colombie-Britannique.