

de l'université et inauguré en 1929, a fourni des locaux et des moyens plus grands en vue de l'intensification des recherches sur la pâte et le papier. En 1950, l'Institut est devenu une société indépendante à charte fédérale administrée par un conseil dont les membres sont désignés par l'Université McGill, l'industrie et le ministère fédéral qui est maintenant celui du Nord canadien et des Ressources nationales.

La société a pris possession de l'édifice qu'elle occupait sur les terrains de l'Université McGill et de toutes les installations (le terrain demeure la propriété de l'université et est prêt à la société). Elle est en tout point autonome pour ce qui est de son activité, sauf que les travaux qui conduisent à un grade sont contrôlés par les facultés de l'université.

La Division de chimie industrielle et cellulosique et une partie de la Division de chimie physique de l'université font partie intégrante de l'Institut; dans une certaine mesure, l'Institut est également devenu le bureau des normes de l'industrie de la pâte et du papier.

Le personnel de l'Institut a fourni de nombreux apports aux connaissances fondamentales sur la chimie de la cellulose et de la lignine, la réduction en pâte du bois par les procédés chimique et mécanique, la tenue des fibres dans l'eau et l'essai de la pâte et du papier. Les études se rattachant à la chimie physique portent surtout sur la chimie de surface et le gonflement de la cellulose et sur la floculation des suspensions de fibres; les recherches intéressant la chimie organique portent sur la réactivité de la cellulose, les propriétés et la constitution des dérivés de la cellulose et la chimie de la lignine et de l'écorce. Les diverses méthodes de fabrication de pâte chimique font l'objet de beaucoup de travaux.

Recherches faites dans les universités*.—Les recherches entreprises dans les universités se classent en trois grandes catégories: recherches effectuées par l'étudiant guidé par un professeur ou un comité, en vue de l'obtention d'un grade supérieur; recherches faites par un professeur, qu'elles soient de courte ou de longue durée; projets de recherche plus vastes 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 recherche, les instituts de microbiologie et d'hygiène, les laboratoires de services scientifiques ou les collèges d'agriculture.

Les recherches ont toujours fait partie intégrante de l'activité universitaire à l'échelon des diplômés; la somme de recherches entreprises d'une décennie à l'autre a marché de pair et au delà avec l'expansion de ces institutions. Les recherches entreprises dans les universités sont restreintes dans une large mesure par le nombre des professeurs, le temps disponible et l'outillage dont on dispose. Les professeurs sont très occupés par les cours, les examens et leurs fonctions à titre de participants à l'administration de l'école. Les étudiants aussi sont occupés par les cours, l'étude et les tâches qui leur sont assignées; en outre, ils se sentent pressés de compléter leurs travaux dans un délai fixé. Cependant, le nombre toujours croissant de bourses d'études, de bourses de recherche et de subventions a non seulement permis à plus d'étudiants d'entreprendre des recherches, mais elles ont permis aux professeurs et aux étudiants de se livrer à des tâches plus complexes.

Jusqu'en 1919, deux institutions seulement, l'Université de Toronto et l'Université McGill, offraient l'enseignement postérieur à l'obtention de la maîtrise. Cette année-là, onze élèves ont obtenu leur doctorat en sciences. Aujourd'hui, l'Ontario compte quatre universités, le Québec, trois et six provinces ont chacune une université principale qui donne des cours postérieurs au baccalauréat. Toutes ces universités donnent des cours conduisant à des diplômes supérieurs en sciences, bien que le nombre des matières en soit limité, sauf dans les grandes institutions. En ces dernières années, les universités ont accordé 200 doctorats et 1,500 maîtrises ou des grades équivalents en arts et en sciences. En outre, plusieurs collèges et universités donnent d'excellents cours réguliers dans plusieurs sphères des recherches.

* Préparé par la Division de l'éducation du Bureau fédéral de la statistique.