

travaux des diplômés en ce qui a trait à la chimie-physique des fibres, par exemple sur les forces qui amènent les fibres de cellulose en suspension dans l'eau à s'agglomérer pour constituer le papier. Un professeur adjoint de génie chimique à McGill, qui est expert conseil de l'Institut, dirige les diplômés dans l'exécution de travaux concernant, entre autres, le taux de séchage des gouttelettes et des fibres. D'autres membres du personnel de l'Institut qui occupent aussi des postes honoraires à McGill participent à ce programme de formation.

L'Institut exécute aussi à forfait des projets de recherches pour le compte de sociétés particulières ou de groupes de sociétés sur la pâte et le papier ou en d'autres domaines connexes. Parmi ces contrats collectifs, certains, de grande portée, visaient des problèmes relatifs à des aspects particuliers de l'industrie canadienne de la pâte et du papier, par exemple, des études sur les causes de la corrosion de l'outillage de la pâte alcaline et l'étude en cours sur la détérioration rapide des toiles métalliques des machines à papier.

Une autre fonction de l'Institut consiste à fournir une vaste gamme de services de renseignements techniques à l'industrie, et, jusqu'à un certain point, à d'autres industries et au public. L'Institut possède une bibliothèque spécialisée qui maintient des bibliographies, précis, traductions et examens critiques à l'usage de son personnel scientifique et de l'industrie.

Section 5.—Industries forestières et connexes

La présente section vise les nombreuses industries qui s'occupent de l'abattage en forêt et de la transformation du bois en les diverses formes utiles qu'exige la vie moderne. Les industries de base fournissent la matière première aux scieries, aux usines de pâte et de papier et à la vaste gamme d'industries secondaires qui transforment les produits des industries de base en articles plus ouvrés, comme les placages et les contre-plaqués, les châssis et portes, les meubles, etc., ainsi qu'à la multitude d'industries qui utilisent le bois sous quelque forme. Ces industries, surtout celle de la pâte et du papier et celle du bois de construction contribuent pour une large part à la valeur du commerce d'exportation du Canada; elles fournissent ainsi les devises nécessaires pour défrayer une bonne partie des importations surtout celles qui viennent des États-Unis.

Les changements d'ordre technique et les déplacements du marché font perdre au Canada certains des avantages exclusifs dont il jouit dans le domaine des produits forestiers. Pour lui permettre de soutenir la concurrence, des changements sont apportés à la structure des industries tributaires de la forêt et aux techniques utilisées. On met aussi un accent tout particulier sur l'emploi plus judicieux des ressources forestières.

En Colombie-Britannique, l'industrie de la pâte et du papier se développe constamment; contrairement à celle de l'Est, elle s'intègre beaucoup à l'industrie du bois de service. Deux caractéristiques de cette intégration sont l'emploi de billes plus petites et de billes défectueuses impropres à la fabrication du bois de service, et l'utilisation des résidus de scierie et d'usines de placage sous forme de copeaux à pâte. Dans l'Est du Canada, les faits les plus importants de l'industrie de la pâte et du papier sont l'usage croissant des bois durs pour la fabrication de la pâte et la vitesse accrue des machines à papier qui augmente à peu de frais la capacité. De nouvelles usines s'y construisent constamment, notamment dans les provinces Maritimes, qui permettent une utilisation plus poussée grâce à l'emploi des résidus de scierie comme matières à pâte.

Des changements importants se produisent également dans l'industrie du bois de service de l'Est du Canada. Il y a centralisation graduelle des scieries dans des unités plus grandes et plus efficaces, dotées d'un matériel électrique, hydraulique et pneumatique moderne, qui permet une mécanisation très poussée et un contrôle très strict de la qualité. L'acquisition d'usines de placages, de contre-plaqués et de planches tend aussi à rendre l'intégration plus complète. Ces facteurs conduisent, naturellement, à un haut niveau d'utilisation comme en témoigne la transformation des résidus de scierie en copeaux à pâte.