

Comme les déchets du débitage des billes et d'autres opérations se traduisent par un grand gaspillage de précieuse matière ligneuse, on a entrepris de nombreuses études visant à réduire le gaspillage au minimum et à trouver des utilisations économiques aux divers genres de déchets. Les investigations relatives à l'utilisation des déchets ont fait appel au retraitement et à la transformation chimique et, récemment, à la recherche de produits nouveaux fabriqués à l'aide de moyens microbiologiques. On a consigné une masse considérable de renseignements sur la composition chimique et les procédés chimiques permettant d'utiliser la substance ligneuse. Dans ce domaine, la production de tanins, la détermination d'extraits, la récupération de la lignine à partir des liqueurs de pâte résiduelles et l'hydrolyse ont été les principales avenues qu'a empruntées la recherche.

Les différents procédés de fabrication de placages et contre-plaqués ont fait l'objet de beaucoup d'attention et les renseignements acquis renferment une foule de données d'intérêt tant fondamental qu'appliqué. Un tour rotatif à placages de taille commerciale, muni de l'outillage accessoire nécessaire et de l'équipement propre à la recherche, est en service au Laboratoire d'Ottawa. Les investigations ont consisté à déterminer si certains bois actuellement inutilisés conviennent aux placages et contre-plaqués ainsi qu'à établir l'efficacité et l'utilité de diverses colles et de procédés de liaison.

On a beaucoup étudié l'emploi de l'énergie hertzienne dans les industries qui utilisent le bois et particulièrement dans les opérations de liaison du bois. On a obtenu des données fondamentales et trouvé des applications pratiques, dont la production de contre-plaqués et de panneaux de construction en forme courbée. On a consigné des données sur les propriétés diélectriques d'essences canadiennes.

Les recherches des Laboratoires ont donc visé dans le passé à fournir des données d'ordre fondamental et appliqué sur les facteurs complexes intervenant dans les procédés de transformation et à déterminer les conditions propres à obtenir du bois les résultats les plus satisfaisants à l'usage.

**Recherches futures.**—Les recherches fondamentales sur les propriétés mécaniques, physiques et chimiques des essences canadiennes se poursuivront afin de grossir et de compléter les données déjà connues et de garder continuellement à vue les facteurs fondamentaux qui conditionnent l'utilisation et la tenue des bois canadiens.

Afin d'aller au pas du progrès industriel et même de le dépasser, des investigations chercheront à apprécier ou à établir de nouvelles techniques de transformation et d'utilisation. Les études sur place et en laboratoire continueront à viser à assurer un emploi plus économique de la substance ligneuse et à trouver des moyens de réduire au minimum le gaspillage ou les déchets. La recherche s'étendra à des essences canadiennes qui n'offrent pas encore d'intérêt commercial et tentera de trouver d'autres usages aux essences qui font actuellement l'objet d'une production commerciale. On se penchera spécialement sur les problèmes que posent la manutention, le transport et la taille des dosses et délignures pour la fabrication de la pâte.