

Les travaux de l'Institut se répartissent en un programme de recherches fondamentales, en recherches exécutées à forfait et en services techniques. Le programme fondamental est subventionné sous forme de cotisations versées par les membres commanditaires (soit une quarantaine de sociétés dirigeant plus de 100 usines et comportant environ 90 p. 100 de la production totale de l'industrie canadienne); sous forme d'un octroi conventionnel de la part de la *Canadian Pulp and Paper Association* et d'attributions de l'Université McGill (surtout en rapport avec l'activité des étudiants). Les travaux comprennent des recherches qui intéressent l'industrie d'une manière générale, indépendamment de ce qui ne concerne qu'une seule société ou un petit secteur de l'industrie. Les projets inclus dans le programme fondamental varient à partir d'études sur la croissance de semis en forêt jusqu'aux produits finis de pâte et de papier. On appuie cependant sur les études fondamentales et la découverte. L'Institut est considéré comme un centre d'études générales, de longue haleine et soutenues, portant sur les principes fondamentaux, études que des sociétés de pâte et de papier pourraient difficilement entreprendre à leurs propres frais, comme étant d'application pratique et immédiate. L'Institut est en outre un centre où l'on trouve un matériel hautement spécialisé et des spécialistes qu'une société particulière ne serait pas en mesure de soutenir de façon permanente.

En plus de son personnel à plein temps, l'Institut s'occupe, en collaboration avec l'Université McGill, de quelque 25 étudiants diplômés qui poursuivent des études fondamentales dans le domaine de la technologie de la pâte et du papier, qui leur servent également de sujets de thèses. Le directeur de la division de la chimie du bois, à l'Institut, qui est en outre professeur de la chaire E. B. Eddy en chimie industrielle et en chimie de la cellulose à McGill, dirige les travaux des diplômés dans des études particulières, par exemple, sur le comportement des éléments constituant du bois: cellulose, lignine, résines, sucres, et autres hydrates de carbone. Le directeur de la division de chimie-physique de l'Institut, également directeur adjoint des recherches du département de chimie de McGill, dirige les 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. Le directeur de la division du génie chimique de l'Institut, également professeur adjoint de génie chimique à McGill, dirige les diplômés dans leurs études en chimie et mécanique, à titre d'exemple, sur le ralentissement dû à la friction, au passage de la pâte dans un pipeline.

En plus de son programme fondamental de recherches, l'Institut exécute 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, portaient sur 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 un vaste répertoire de services de renseignements techniques à l'industrie, et, jusqu'à un certain point, à d'autres industries et au public. L'Institut possède à cette fin une bibliothèque spécialisée, aux fins de fournir des bibliographies, précis, traductions et sommaires à son personnel scientifique et à l'industrie.

En plus de son propre programme, l'Institut collabore à des travaux spéciaux avec d'autres organismes. Il se tient en liaison étroite avec le Conseil national de recherches et, dans le passé, il a accompli des travaux en collaboration avec la Division de chimie appliquée et autres divisions de cet organisme. L'Institut poursuit présentement une étude pratique sur la régénération de l'épinette dans les peuplements mixtes, de concert avec deux sociétés de pâte et de papier, une institution de recherches ainsi que des ministères fédéraux et provinciaux.

Certains des principaux travaux figurant au programme fondamental de l'Institut sont décrits brièvement dans les paragraphes ci-après.

Recherches sur les terres boisées.—Les recherches de l'Institut dans ce domaine comprennent des études de sylviculture portant sur la régénération des forêts, par exemple, sur les méthodes d'ensemencement et de plantation, et sur l'emploi de substances favorisant