

structure chimique de plusieurs polysaccharides qui se trouvent dans les graines de céréales et qui ont de l'importance dans la technique de la boulangerie, de la meunerie et de la fermentation. On a aussi étudié les éléments secondaires des plantes: phénols, flavonoïdes, et terpènes, qui sont reconnus comme ayant des propriétés fongicides ou germicides. Un laboratoire d'extraction des éléments des plantes a été établi pour étudier systématiquement les éléments que l'on peut extraire des plantes et des arbrisseaux de la région.

Le groupe du génie et de la mise au point des procédés se consacre à la recherche sur les procédés de fermentation continue, sur les méthodes de fabrication de la pâte applicables aux fibres du bois et de la paille et sur les effets de la structure en glycéride des gras et des huiles sur la qualité des margarines et des graisses. On procède à la production massive dans ce domaine et on fait l'expérience de nouveaux procédés dans des usines-pilotes. Un autre groupe travaille dans le domaine de la mycologie, en vue de la production de nouveaux produits chimiques, d'antibiotiques, d'alkaloïdes et d'amino-acides.

**Administration.**—L'administration des laboratoires précédents constitue un service désigné sous le nom de Division de l'administration et des subventions, qui n'existe que pour servir l'homme de science. Voici les cinq sections de la Division: comités et subventions (subventions, comités, publications, bulletins de recherches); services administratifs (services généraux, achat, personnel); services d'information (renseignements techniques, bibliothèque, relations extérieures, bureaux de liaison à Ottawa, à Washington, D.C. et à Londres); entretien et installations techniques; contentieux et brevets. Cette dernière section collabore étroitement avec la *Canadian Patents and Development Limited* (voir p. 111). Un spécialiste de la recherche économique fait fonction d'adjoint spécial du directeur adjoint des Services d'information.

## Section 2.—Recherches dans le domaine atomique\*

Dans le passé, l'activité qu'ont déployée de nombreux pays dans le domaine de l'énergie atomique a été surtout consacrée, en vue de fins militaires, à l'exploitation des mines d'uranium. Cependant, l'industrie est en train de passer à une phase plus durable, au cours de laquelle l'énergie nucléaire sera employée de plus en plus pour alimenter la nouvelle construction annuelle d'usines génératrices d'électricité. La transition crée un ralentissement temporaire dans la demande d'uranium en provenance du Canada.

Au cours des dix prochaines années, une grande partie des ressources d'uranium qui sont destinées à la production d'énergie nucléaire serviront à alimenter les stocks de combustible nucléaire. Au-delà de cette période, on prévoit que les réserves nécessaires pour remplacer la consommation augmenteront au point d'égaliser et même de dépasser le rythme de la production mondiale. A ce moment-là, l'industrie de l'énergie atomique sera à la charge des consommateurs d'énergie électrique; mais actuellement, dans tous les pays, et pour plusieurs années encore, la majeure partie des dépenses de cette jeune industrie est soldée directement ou indirectement par l'imposition. Au cours de la phase de transition, il importe de faire des avances de capitaux en attendant que l'industrie atomique ait des revenus provenant des consommateurs d'énergie.

Au Canada, la production d'énergie atomique relève de trois organismes gouvernementaux: 1° la Commission de contrôle de l'énergie atomique, qui est chargée de toute la réglementation du travail dans le domaine nucléaire; 2° l'*Eldorado Mining and Refining Limited*, qui remplit à la fois la fonction de producteur d'uranium et la fonction d'agent de l'État pour l'achat d'uranium auprès des sociétés privées d'extraction; 3° l'*Atomic Energy of Canada Limited*, dont l'activité comprend des travaux de recherches et de perfectionnement nucléaire, l'étude et la construction de réacteurs énergétiques et la production de radio-isotopes et d'outillage connexe, tels les appareils de thérapie au cobalt-60 pour le traitement du cancer.

\* Rédigé par W. B. Lewis, vice-président de la Division des recherches et du développement, *Atomic Energy of Canada Limited*, Chalk River (Ont.).