

cherches au Laboratoire régional, sous la direction de l'un des chercheurs du Laboratoire qui enseignent sans rémunération à la Faculté. Le but immédiat de l'entente est de faciliter les études supérieures dans la région de l'Atlantique. Le but ultime est d'aider à la formation d'un bon personnel scientifique qui permettra à l'industrie de réaliser de grands progrès.

**Laboratoire régional des Prairies.**—L'un des objectifs du Laboratoire régional des Prairies est de trouver des usages plus nombreux pour les produits cultivés dans les Prairies en déterminant les emplois éventuels des produits que l'on cultive actuellement et en favorisant des cultures nouvelles capables de répondre à des besoins déterminés. Cinq sections s'occupent d'exécuter le programme du Laboratoire: physiologie et biochimie des mycètes; physiologie et biochimie des bactéries; biochimie des plantes; chimie des produits naturels, et génie et mises au point techniques. On poursuit donc des recherches sur les propriétés et réactions des éléments des plantes et sur les procédés biologiques, chimiques ou techniques qui peuvent transformer ces éléments en composés nouveaux. Le perfectionnement des graines oléagineuses comme variante à la culture des céréales a reçu beaucoup d'attention.

Depuis quelque temps déjà, le Laboratoire étudie les principaux éléments des plantes: carbohydrates, protéines, amidon, lignine et fibres. Ainsi, on a défini la 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 a été établi pour étudier systématiquement les éléments que l'on peut extraire des plantes et des arbrisseaux de la région.

Certains résultats obtenus au Laboratoire des Prairies offrent des possibilités commerciales, dont la production des compléments nutritifs à partir des micro-organismes et des amino-acides essentiels comme la lysine; des alcools polyhydroxylés comme le glycérol et l'arabitol; et des acides gras hydroxylés; ainsi que la production de certains glycérides au moyen d'enzymes et de micro-organismes. Le Laboratoire collabore avec le ministère de l'Agriculture du Canada afin de maintenir la situation du Canada en tant que premier exportateur de graine de colza employée dans la fabrication des huiles de friture, des vinaigrettes et de l'huile entrant dans la préparation de la margarine et du saindoux. Un groupe, qui travaille dans le domaine de la mycologie, s'intéresse à la production de nouveaux produits chimiques, d'antibiotiques, d'alcaloïdes et d'acides-amino.

## Section 2.—Recherches dans le domaine de l'énergie atomique\*

**Développements récents et perspectives.**—Les premiers résultats importants des recherches dans le domaine de l'énergie atomique au Canada semblent maintenant à portée de la main. La Commission d'énergie hydro-électrique de l'Ontario est à construire une centrale d'énergie nucléo-électrique à groupes multiples, à Pickering près de Toronto. Chaque groupe produira 500 mégawatts (1 mégawatt = 1,000 kilowatts) et il est prévu que les quatre premiers groupes commenceront à fonctionner chacun à un an d'intervalle à compter de 1970. Les estimations indiquent que le coût de l'énergie sera inférieur à 4 millièmes de dollar (0.4 cents le kilowattheure) et pourra ainsi concurrencer l'énergie provenant d'autres genres existants de centrales thermiques. La Commission hydro-électrique du Québec se lance également dans le domaine de l'énergie nucléaire en construisant un prototype central nucléaire de 250 mégawatts de modèle récent. Comme les anciens réacteurs CANDU (*Canadian Deuterium Uranium*), le modèle utilise l'uranium naturel comme combustible et l'eau lourde comme agent de refroidissement, mais la chaleur sera transportée du combustible par ébullition d'eau ordinaire au lieu d'eau lourde maintenue

\* Rédigé (juin 1966) par M. W. B. Lewis, vice-président senior (Sciences), *Atomic Energy of Canada Limited*, Chalk River (Ont.).