

radio-observatoire qui comportera un radio-télescope à réflecteur parabolique de 150 pieds de diamètre. On prévoit que cet appareil sera pleinement en état de fonctionner au printemps de 1966. On utilise présentement, à cet endroit, un radio-télescope de 33 pieds de diamètre.

Laboratoire régional des provinces de l'Atlantique.—Le Laboratoire régional des provinces de l'Atlantique étudie les problèmes théoriques et pratiques se rapportant aux ressources et à l'industrie des provinces de l'Atlantique. Le travail se divise en trois catégories générales: réactions chimiques à hautes températures, structures et réactions des composés organiques se produisant naturellement, et biochimie et physiologie des mycètes, des algues marines, des mousses, des lichens, des fougères et des plantes plus évoluées. Voici des exemples des travaux en cours: des études sur les acides nucléiques des plantes marines, un relevé botanique des tourbières de Terre-Neuve et du Labrador, et la détermination de la structure moléculaire de plusieurs substances nouvelles extraites de plantes marines. On a aussi extrait des plantes terrestres un certain nombre de nouveaux composés, et on les étudie présentement. Les études sur les réactions à hautes températures visent à obtenir des renseignements fondamentaux intéressant la fabrication de l'acier et les industries connexes.

Une récente initiative de très grande portée est l'établissement de relations plus étroites avec l'Université Dalhousie, à Halifax. Grâce à un nouvel accord, les étudiants admissibles à la Faculté des études supérieures de l'Université peuvent effectuer des travaux de recherches 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.—Un des buts principaux du Laboratoire régional des Prairies est de trouver des usages plus nombreux pour les produits cultivés dans les Prairies. Le Laboratoire poursuit ce but en déterminant l'emploi qu'on peut éventuellement faire des produits que l'on cultive actuellement et en encourageant des cultures nouvelles qui peuvent répondre à des besoins spécifiques. On poursuit donc des recherches sur les propriétés et les réactions des éléments des plantes et sur les procédés biologiques, chimiques ou techniques qui peuvent transformer ces éléments en nouveaux composés. La culture des graines oléagineuses pour remplacer la culture des céréales a été étudiée avec soin.

Depuis déjà quelque temps, 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.

La section des mises au point techniques se consacre à la recherche sur les processus 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'alcaloïdes et d'amino-acides.