

possèdent des qualités améliorées, ou qui conviennent davantage à certains usages déterminés et qui s'adaptent mieux aux diverses régions productrices. Plus de 80 variétés de plantes cultivées ont été obtenues et mises en production commerciale au cours des cinq ou six dernières années. Il y a lieu de noter que les recherches ont été accélérées dernièrement en ce qui regarde l'entreposage et la transformation des récoltes; elles ont permis de mettre en pratique certaines innovations importantes dans le secteur des fruits et légumes et dans la protection des céréales en entrepôt.

Quant à l'élevage, la génétique et l'alimentation rationnelle sont les principales voies de progrès explorées, surtout dans les domaines des bovins laitiers et de boucherie, des porcs, des volailles et des moutons. Les avantages de l'élevage sélectif ont été mis en lumière par les aptitudes des animaux mis à l'épreuve durant plusieurs années (voir pp. 484-490). Le ministre de l'Agriculture du Canada a perfectionné une nouvelle race de porcs, le porc Lacombe, qui se révèle un apport précieux aux races exploitées de longue date. Le mouton Romnelet, type des grands pâturages libres, résulte aussi des programmes d'hybridation du gouvernement fédéral. Les croisements de diverses lignées de poulets, type de chair, pratiqués à diverses institutions fédérales ont permis d'atteindre des résultats supérieurs à ceux que donnent les lignées pures. On effectue des études approfondies sur les causes et la répression des maladies et parasites chez les bestiaux, les animaux à fourrure et la faune. Ainsi les épizooties sont rares et rapidement maîtrisées. Les animaux vivants et les viandes doivent répondre aux normes élevées exigées dans le commerce d'exportation.

Un sujet de souci constant est la protection des cultures contre les maladies et autres ennemis. Les produits chimiques offrent de puissants moyens de répression. Mais d'autres modes de répression font aussi l'objet de recherches incessantes. Il est possible de détruire beaucoup de mauvaises herbes par de bonnes méthodes de culture et d'assolement. Il y en a que les insectes détruisent en s'y attaquant exclusivement. Certaines maladies cryptogamiques sont tenues en échec par le perfectionnement de variétés résistantes. Au chapitre de la répression biologique, les chercheurs élèvent et mettent en liberté des parasites ou prédateurs qui s'attaquent à certains insectes et les détruisent. La stérilisation des insectes mâles au moyen de radiations ou de produits chimiques offre d'autres moyens susceptibles de diminuer le nombre d'insectes de plusieurs espèces.

Un domaine qui offre un intérêt particulier est celui de la mécanisation agricole, domaine dans lequel de prodigieux progrès ont été accomplis au cours des soixante dernières années. La Direction de la recherche prend les dispositions nécessaires pour multiplier les études sur la mécanisation au Service de recherches techniques à Ottawa et dans les provinces Maritimes et on encourage aussi les universités à s'y pencher davantage.

Des relevés pédologiques s'effectuent en collaboration avec les ministères provinciaux de l'Agriculture et les universités, dans toutes les provinces du Canada. Cette étude classe les sols d'après leurs caractéristiques chimiques et physiques et leurs aptitudes. Les informations ainsi obtenues ont une valeur inestimable en ce qui regarde l'utilisation des terres en application de la loi sur la remise en valeur et l'aménagement des terres agricoles (ARDA), qui relève du ministère des Forêts (voir pp. 474-476). La fertilité du sol demeure à l'étude à toutes les fermes expérimentales et à plusieurs stations de recherches. L'agrométéorologie, discipline relativement nouvelle, offre aux producteurs de nouvelles possibilités dans l'exploitation au maximum des conditions climatiques de chaque région agricole: chaleur, lumière et humidité.

Comme il est indiqué ci-dessus, le gros des recherches agricoles au Canada est effectué par le ministère fédéral de l'Agriculture mais les gouvernements provinciaux et les collèges d'agriculture exécutent aussi d'importants programmes dans ce domaine. Ces différents organismes collaborent étroitement pour éviter le double emploi et assurer que les services offerts par le gouvernement fédéral par l'intermédiaire des agents provinciaux de vulgarisation répondent aux besoins réels des agriculteurs. Les établissements de recherches du gouvernement fédéral à travers le pays ont des représentants auprès des comités provinciaux qui s'occupent des variétés des grandes cultures, de l'usage des engrais, de la fertilité des