

libérés par les réacteurs de puissance est simplifié du fait que sur une durée d'exploitation de 35 ans une centrale nucléaire de 1,000 mégawatts (e) ne produit que la quantité de combustible irradié qui pourrait être contenue sans danger dans une piscine olympique.

Afin d'assurer une surveillance indépendante le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social assume depuis nombre d'années la surveillance du niveau de radioactivité des sources publiques d'approvisionnement en eau, des eaux déchargées dans les rivières et de l'atmosphère.

**Activités commerciales.** Le Groupe commercial de l'EACL est responsable de la commercialisation des radio-isotopes produits à Chalk River. Les radio-isotopes sont de plus en plus utilisés en médecine (pour des fins de diagnostic et de thérapie), en agriculture, dans l'industrie et pour la lutte antipollution.

Le Groupe commercial, qui est reconnu comme le principal concepteur mondial d'appareils de traitement du cancer, a introduit tout récemment un nouvel appareil de cobalthérapie appelé Brachytron, lequel est capable de localiser à distance jusqu'à trois petites sources de cobalt 60 dans des cavités du corps en vue d'une radiothérapie interne, et a mis au point un système informatique de planification du traitement et de thérapie. Le Groupe s'engage également dans un programme de production et de commercialisation d'accélérateurs utilisés pour le traitement du cancer.

Une autre activité du Groupe commercial dont l'importance ne cesse de croître est le service d'analyse d'éléments infimes. A l'aide de l'analyse par activation neutronique, le service peut identifier les éléments et leur concentration dans les échantillons soumis. Ce procédé est utile par exemple pour déterminer la présence de divers contaminants dans les sources de produits alimentaires et dans les tissus humains.

**Rapports avec d'autres organismes.** L'une des particularités importantes de l'organisation canadienne de l'énergie atomique est que l'organisme investi du pouvoir de réglementation, la Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA), fonctionne indépendamment du principal corps administratif (EACL). Cette dichotomie n'empêche toutefois pas les deux organismes d'entretenir des liens de travail étroits. Le président de l'EACL est membre d'office de la Commission de contrôle et le personnel de l'EACL fait partie de plusieurs comités consultatifs de la CCEA.

Comme le ministère de l'Industrie et du Commerce, l'EACL désire accroître la participation de l'industrie canadienne sur le marché en voie de développement de l'énergie nucléaire; à cause de ses nombreux intérêts à l'étranger, elle entretient des rapports avec le ministère des Affaires extérieures et la Société pour l'expansion des exportations.

Bien que l'EACL n'accorde pas de subventions aux universités, elle négocie souvent des contrats de recherche lorsque celles-ci possèdent les installations et les possibilités techniques nécessaires. Une vingtaine d'universités canadiennes effectuent des travaux pour le compte de l'EACL. Toutefois, les liens étroits qui ont été noués avec les universités résultent surtout de contacts personnels. En effet, de nombreux diplômés et étudiants des universités canadiennes sont employés durant l'été dans les établissements de l'EACL. Un grand nombre de professeurs se servent aussi des installations pour effectuer des travaux de recherche: en raison de la demande, ce service est maintenant offert durant toute l'année (aux Laboratoires nucléaires de Chalk River) sous l'égide du Comité consultatif des essais, composé de membres des universités et des Laboratoires nucléaires de Chalk River. Il convient également de noter que quelque 60 anciens membres du personnel de l'EACL occupent actuellement des postes dans des universités du Canada.

L'EACL a encouragé et soutenu la participation des industries canadiennes à de nombreuses activités de son programme, par des contrats de recherche et de développement et le recours à des spécialistes ou à des experts. Les contrats de développement ont eu pour résultat concret de permettre à des entreprises canadiennes d'acquérir la compétence voulue pour fournir des services, matériaux et appareils répondant aux normes rigoureuses de l'industrie nucléaire. Ainsi, deux sociétés canadiennes sont maintenant agréées comme fournisseurs de combustibles nucléaires et peuvent affronter la concurrence. Dans d'autres cas, les candidats intéressés reçoivent des commandes d'essai accompagnées d'un prototype ou d'échantillons; les spécifications et l'aide des laboratoires et du personnel technique leur sont également fournies.

**Relations internationales.** L'étude de l'énergie nucléaire, plus que toute autre entreprise, a favorisé le libre échange de renseignements et la coopération entre des pays dotés de régimes