

les plans et la construction d'une centrale nucléaire complète qui sera connue sous le nom de CANDU et fournira 200,000 kW au réseau de l'Hydro-Ontario. Cette usine est construite à Douglas-Point, près de Kincardine, sur le lac Huron. La Commission hydro-électrique de l'Ontario s'est engagée à acheter la centrale dès qu'elle fonctionnera de façon satisfaisante. Un Comité consultatif de l'exploitation de l'énergie atomique tient tous les autres services d'utilité publique pleinement au courant des progrès accomplis. Institué en 1954 par le gouvernement fédéral, le Comité se réunit périodiquement à Chalk River pour évaluer les perspectives économiques du pays, en fait d'énergie nucléaire.

Étant donné le rythme accéléré des progrès techniques réalisés dans le monde entier dans le domaine de l'énergie nucléaire, VAECL collabore étroitement avec plusieurs organismes: sociétés industrielles, facultés de sciences et de génie de maintes universités occidentales et, par l'intermédiaire d'organismes gouvernementaux étrangers et de plusieurs institutions internationales, avec divers groupes d'experts de l'étranger. Par exemple, le Canadian General Electric Company s'est engagée par contrat à préparer les plans et à construire WR-1, réacteur expérimental à refroidissement organique, pour l'établissement de recherches nucléaires de Whiteshell. La Division atomique AMF de VAtomic Energy of Canada Limited et la Canadian General Electric sont les principaux entrepreneurs retenus par VAtomic Energy of Canada Limited pour la fabrication du combustible et d'autres travaux qui se rattachent au programme d'énergie nucléaire du Canada se poursuivent en collaboration avec la Shawinigan Engineering, la Division des moteurs Orenda d'Hydro-Québec Canada Limited, la Canadian Westinghouse Company Limited, la Motor Vehicle Works Limited et la Montréal Engineering Company Limited. En général, VAtomic Energy of Canada Limited a pour principe de stimuler l'intérêt de l'industrie privée à l'égard de la production de l'énergie nucléaire, de sorte que les sociétés pourront, quand le moment sera venu, se charger de la construction des usines et laisser VAtomic Energy of Canada Limited libre de s'occuper exclusivement à des études fondamentales et à la mise au point de nouveaux réacteurs. VAtomic Energy of Canada Limited appuie aussi d'une façon générale les études nucléaires et les études auxiliaires que poursuivent les universités occidentales et elle s'assure par contrat le concours des universités à l'égard de certains problèmes spécifiques.

Sur le plan international VAtomic Energy of Canada Limited entretient des liens étroits avec la Commission d'énergie atomique des États-Unis et aussi la United Kingdom Atomic Authority, ces deux organismes ayant des représentants en permanence à Chalk River. Une entente conclue avec les États-Unis assure un travail de collaboration relativement à des réacteurs modérés à eau lourde. Cette entente comporte le libre échange de toutes les données techniques dans ce domaine et, de la part de la Commission de l'énergie atomique des États-Unis, l'engagement de dépenser cinq millions de dollars aux États-Unis, pour des travaux de recherche et de perfectionnement ayant pour objet les réacteurs de conception canadienne. La société collabore aussi avec l'Agence internationale de l'énergie atomique, l'Organisation européenne de coopération économique (O.E.C.E.), ainsi qu'avec l'Australie, le Japon, le Pakistan, la Suède, la Suisse, la République fédérale d'Allemagne et, de façon moins officielle, avec le Danemark, la France, l'Inde et la Norvège. En Inde, on a construit un important réacteur expérimental, le réacteur canado-indien, semblable au NRX de Chalk River, et on l'a inauguré en janvier 1961.

Laboratoires nucléaires de Chalk River.—À cet établissement de recherches et de perfectionnement, un personnel d'environ 200 ingénieurs et savants poursuit des recherches théoriques et pratiques, avec le concours de 300 techniciens spécialisés dans les domaines scientifiques suivants: physique et chimie nucléaires, radio-biologie, physique des réacteurs, chimie de la radiation, radio-activité du milieu, physique des solides et des liquides et autres domaines connexes. Ces chercheurs ont à leur disposition deux grands réacteurs (le NRX et le NRU), ainsi que des réacteurs secondaires (le ZEEP, le PTR et le ZED-2), l'accélérateur tandem Van de Graaff et des appareils d'analyse tels que le spectromètre de précision pour les rayons bêta, les spectromètres de masses, le microscope d'électrons, les analyseurs de pulsations à plusieurs canaux, les compteurs automatiques ainsi que des calculateurs analogiques et numériques.