

Parmi les grands travaux de génie entrepris par l'ÉACL, on compte l'aménagement d'une ligne de transport de courant continu sous haute tension afin d'amener à Winnipeg l'énergie produite le long du fleuve Nelson, dans le nord du Manitoba. La construction de cette ligne a été menée à bien, mais des difficultés de fabrication ont retardé la livraison d'une grande partie du matériel de transformation de l'énergie.

L'ÉACL a continué d'augmenter sa production de cobalt 60, matière radio-active utilisée mondialement dans les appareils de téléthérapie pour le traitement du cancer ainsi que dans des entreprises industrielles pour la stérilisation des fournitures médicales sous emballage et d'autres usages semblables.

Le tout petit réacteur nucléaire à faible énergie SLOWPOKE, mis en service à Chalk River en 1970, a été transporté à l'Université de Toronto où il sera principalement utilisé pour effectuer des analyses par activation neutronique de matières dont le degré de concentration est très faible comme, par exemple, le mercure dans les aliments. Un deuxième réacteur SLOWPOKE, auquel ont été apportés certains perfectionnements, a été mis en service par le Groupe commercial de l'ÉACL à Ottawa.

La cuve d'aluminium qui constituait le coeur du réacteur NRX de Chalk River depuis 1954 s'étant corrodé en certains endroits, on a procédé à son remplacement vers la fin de 1970; cette opération a été accomplie de façon très satisfaisante en 130 jours. Des travaux préparatoires ont été effectués afin de remplacer la cuve du réacteur NRU de Chalk River, qui fonctionne depuis 1957.

Depuis quelques années, la population s'intéresse de plus en plus aux problèmes de la pollution de l'environnement. L'ÉACL possède depuis déjà longtemps une Direction de la recherche environnementale à Chalk River, où elle a pu étudier le problème des déchets radio-actifs dans une région retirée. Cette région est sise sur un fond rocheux qui forme une cuvette dont le seul dégorgeoir est un petit ruisseau. On régularise son débit afin que le niveau de radiation de l'eau qui s'écoule ne dépasse pas les normes fixées pour l'eau potable. Lorsque la concentration approche des valeurs fixées on peut élever le niveau du barrage afin d'augmenter la dilution ou encore traiter toute l'eau du ruisseau. Des blocs de verre contenant des déchets à forte teneur de strontium 90 et de caesium 137 ont été enterrés dans cette région en 1959; le niveau d'activité des eaux de surface environnantes a été surveillé et on a constaté qu'il se situait suffisamment bas. Un tel contrôle des déchets semble préférable à toute autre méthode dans une région éloignée des centrales en activité. Les niveaux de radiation sont bien inférieurs à ceux qui pourraient avoir des effets biologiques; néanmoins, des détecteurs sensibles permettent de suivre toute modification de la radioactivité dans le secteur surveillé. En toute probabilité, on devrait pouvoir facilement empêcher les réacteurs CANDU de nuire à l'environnement. Afin d'obtenir un service indépendant de surveillance, l'ÉACL a, il y a de cela plusieurs années, transféré au ministère de la Santé nationale et du Bien-être social la responsabilité de surveiller le niveau de radioactivité des sources publiques d'approvisionnement en eau, des eaux déchargées dans les rivières et des particules atmosphériques radio-actives qui pourraient s'infiltrer dans les approvisionnements de lait en se déposant sur la végétation.