

Couronne, la *Defence Industries Limited*, fut chargée du dessin précis et de la réalisation de la pile à Chalk-River, à 130 milles environ à l'ouest de la capitale. La construction commença en 1944. En septembre 1945, une petite pile d'énergie atomique à faible puissance, appelée ZEEP, fonctionnait à Chalk-River. C'était la première hors des États-Unis à produire de l'énergie par la fission nucléaire.

En décembre 1946, une loi du Parlement confiait toutes les questions concernant l'énergie atomique au Canada à la Commission de contrôle de l'énergie atomique, qui, immédiatement, demanda au Conseil national de recherches de se charger de tout l'établissement de Chalk-River. Le 1^{er} février 1947, le Conseil assumait officiellement cette responsabilité. A cette époque, 400 chercheurs et ingénieurs déjà s'occupaient d'étudier et de mettre en valeur l'énergie atomique; c'était l'organisation la plus vaste jamais mise sur pied au Canada pour une seule entreprise de recherche.

En 1947, M. David A. Keys prit la direction de l'entreprise de Chalk-River et M. W. B. Lewis, celle du programme de recherches. M. Cockcroft retourna en Angleterre pour prendre en charge l'entreprise d'énergie atomique du Royaume-Uni, fondée en 1946.

En juillet 1947, le second réacteur canadien (le terme réacteur a remplacé celui de "pile" en terminologie atomique) commença à fonctionner. Il se signalait du fait que son flux de neutrons était le plus considérable encore et, comme le ZEEP, l'uranium naturel lui servait de combustible et l'eau lourde de modérateur. Grâce à lui, on pouvait maintenant fabriquer un produit très recherché, des isotopes radioactifs d'une grande activité spécifique. Au nombre des acheteurs d'isotopes canadiens figurent les États-Unis, le Royaume-Uni et divers pays de l'Europe occidentale et de l'Amérique du Sud. Au pays même, des isotopes ont été envoyés aux industries, aux hôpitaux et aux universités.

Comme il était de plus en plus notoire que l'application industrielle en grand de l'énergie atomique était plus prochaine qu'on ne l'avait prévu, le gouvernement décida de confier l'entreprise de l'énergie atomique à un organisme distinct dégagé de toutes autres responsabilités. Une nouvelle société de la Couronne, l'*Atomic Energy of Canada Limited*, a donc été constituée en février 1952 en vertu de la loi de 1946 sur le contrôle de l'énergie atomique. La nouvelle société a pris l'entreprise en charge, à la place du Conseil national de recherches, le 1^{er} avril 1952. A M. C. J. Mackenzie, qui en a été le premier président, a succédé en novembre 1953 M. W. J. Bennett qui était aussi président de l'*Eldorado Mining and Refining Limited*. M. Mackenzie est demeuré président de la Commission de contrôle de l'énergie atomique.

En juin 1954, le gouvernement a décidé que la société chargée d'assurer l'approvisionnement d'uranium, l'*Eldorado Mining and Refining Limited*, et la société chargée des travaux de recherches et de développement, l'*Atomic Energy of Canada Limited*, devaient être réunies parce que l'entreprise de Chalk-River avait atteint un stade où il était possible de produire de l'électricité (à l'aide de la chaleur engendrée au sein des réacteurs) à un coût économique.

Afin que les travaux des deux sociétés pussent mieux concourir au développement de l'énergie atomique, il fut décidé de constituer un trust de valeurs. Aucun changement ne serait apporté aux responsabilités des sociétés primitives, mais