

Section 2.—Recherches dans le domaine atomique*

L'attention du monde entier est concentrée aujourd'hui sur la transition en voie de s'opérer dans le domaine de l'énergie atomique. Cette industrie qui consistait surtout à extraire le minerai en vue de produire d'immenses quantités d'uranium pour des fins militaires est en train de passer à une phase plus durable, au cours de laquelle l'énergie nucléaire sera employée pour alimenter le nombre sans cesse croissant d'usines génératrices d'électricité. Au Canada, la valeur de l'uranium extrait de nos usines et celui de l'uranium exporté ont atteint un chiffre d'environ 300 millions de dollars par année. La transition se fait donc sentir de façon frappante.

Au cours des dix prochaines années, une grande partie des ressources d'uranium qui sont destinées à la production d'énergie nucléaire serviront à alimenter les stocks de combustible nucléaire. Au delà de cette période, on prévoit que les réserves nécessaires pour remplacer la consommation augmenteront au point d'égaliser et même de dépasser le rythme de la production mondiale. A ce moment-là, l'industrie de l'énergie atomique sera à la charge des consommateurs d'énergie électrique; mais actuellement, dans tous les pays, et pour plusieurs années encore, la majeure partie des dépenses de cette jeune industrie est soldée directement ou indirectement par l'imposition. Au cours de la phase de transition, il importe de faire des avances de capitaux en attendant que l'industrie atomique ait des revenus provenant des consommateurs d'énergie.

Au Canada, la production d'énergie atomique relève de deux sociétés de la Couronne: l'*Eldorado Mining and Refining (1944) Limited*, qui s'occupe de l'approvisionnement en uranium et l'*Atomic Energy of Canada Limited (AECL)* dont l'activité comprend des travaux de recherche et de perfectionnement nucléaires, l'étude et la construction de réacteurs énergétiques et la production de radio-isotopes et d'outillage connexe, tels les appareils de thérapie au cobalt-60 pour le traitement du cancer. L'exploitation minière se fait surtout par des sociétés privées qui bénéficient de contrats d'exportation qui devaient prendre fin en 1962, mais qu'on est en train de réviser afin de permettre la répartition jusqu'en 1966 des livraisons d'uranium visées par les contrats actuels sans que l'approvisionnement global en soit augmenté.

Le Conseil d'administration de l'*Atomic Energy of Canada Limited* se compose de onze membres qui représentent l'industrie privée, les sociétés d'énergie publique ou privée et les universités. L'usine principale est située près de Chalk River, la Division de la centrale d'énergie nucléaire se trouve dans la région de Toronto, le siège social et la Division des produits commerciaux sont situés à Ottawa. La société collabore avec la *Canadian General Electric Company Limited* et la Commission d'énergie hydroélectrique de l'Ontario à la construction d'une centrale expérimentale d'énergie atomique, la NPD-2 (*Nuclear Power Demonstration*), à Rolphton, sur l'Outaouais, à 15 milles en amont de l'usine de Chalk River. La centrale NPD-2, qui doit entrer en activité en 1961, aura une capacité de production de 20,000 kW. Grâce à l'assistance de la Commission d'énergie hydroélectrique de l'Ontario, l'*Atomic Energy of Canada Limited* élabore également des plans en vue de la construction d'une centrale nucléaire d'une puissance de 200,000 kW. qui sera désignée sous le nom de CANDU. Cette centrale sera située à Douglas Point près de Kincardine, sur le lac Huron, et elle sera incorporée au système hydroélectrique de l'Ontario. La Commission hydroélectrique de l'Ontario s'est engagée à acheter la centrale dès qu'elle fonctionnera de façon satisfaisante.

Afin de tenir les autres services d'utilité publique bien au courant des progrès accomplis, le gouvernement a créé, en 1954, un Comité consultatif sur le développement de l'énergie atomique. Ce Comité, chargé de représenter les services d'utilité publique, se réunit périodiquement à Chalk River pour évaluer les perspectives économiques que présente pour tout le pays l'exploitation de l'énergie nucléaire.

* Rédigé par W. B. Lewis, vice-président de la Division des recherches et du développement, *Atomic Energy of Canada Limited*, Chalk River (Ont.).