

a fait connaître un procédé qui permettrait peut-être d'extraire de l'eau de mer ces quantités énormes d'uranium donnant de l'oxyde d'uranium à moins de \$20 la livre. Le Canada, pour sa part, a souligné le fait qu'une prospection relativement peu poussée lui a permis de découvrir des gisements d'uranium évalués actuellement à \$3,000,000,000 et présentant un minerai à forte teneur et donc d'exploitation économique; lorsque la demande reprendra, la prospection reprendra aussi et l'on peut compter sur de nouvelles découvertes.

On a noté que le Canada avait mis au point un genre de réacteurs qui restera compétitif même si le prix de l'uranium se multiplie par quatre ou par cinq. Les États-Unis, la France, la Grande-Bretagne et quelques autres pays comptent mettre au point des réacteurs surgénérateurs qui réduiront la demande totale d'uranium, et de la sorte empêcheront le prix de s'élever, mais aucun projet de réacteurs surgénérateurs compétitifs n'a été présenté à Genève.

Valeur particulière des réacteurs CANDU

Aux deux premières conférences, M. John Cockroft, de Grande-Bretagne, avait exposé les résultats des séances. Cette fois, c'est M. Glenn T. Seaborg, président de la Commission de l'énergie atomique des États-Unis, qui a fait la récapitulation. Il a parlé plusieurs fois de la contribution du Canada, ainsi que de la question des réacteurs surgénérateurs et des "convertisseurs avancés". Dans la terminologie des États-Unis, les réacteurs de type CANDU, à la différence des autres réacteurs économiquement compétitifs, sont classés comme des "convertisseurs avancés". Les réacteurs à l'eau bouillante et ceux à l'eau sous pression, mis au point par les États-Unis, sont des convertisseurs faibles, en ce sens qu'ils ne produisent que de faibles quantités de plutonium; même si l'on traite les éléments de combustible "brûlés" afin d'en extraire le plutonium pour l'utiliser comme combustible, le rendement énergétique total de l'uranium reste si limité que les réserves de minerai à bon marché dureraient tout au plus quelques dizaines d'années. Les réacteurs à l'uranium naturel de France et de Grande-Bretagne refroidis au gaz sont de bons convertisseurs; toutefois, parce qu'ils supposent d'abondantes réserves d'uranium et exigent trop de traitements successifs, on ne les classe pas comme des convertisseurs "avancés". Le "réacteur avancé refroidi au gaz" des Britanniques n'est pas un convertisseur avancé et il ne peut utiliser le plutonium. C'est parce que leur programme de création de piles génératrices compte pour une part sur ces convertisseurs "faibles" que les États-Unis et la Grande-Bretagne s'efforcent de mettre au point des réacteurs "à neutrons rapides" qui tireront plus d'énergie du brûlage du plutonium, et même, peut-être, qui produiront du plutonium en plus grande quantité qu'ils n'en consommeront. S'ils y parviennent, la demande d'uranium augmentera très peu à long terme, mais elle sera vive à court terme, car ces réacteurs "rapides" ont besoin d'une forte et coûteuse alimentation initiale en plutonium ou en uranium 235. On considère généralement comme douteuses les perspectives économiques de la pile surgénératrice, mais non pas celles des convertisseurs avancés (comme le CANDU), car ces derniers n'ont