

nium naturel en augmentant la consommation globale du combustible. Voilà tout le contraire de ce que souhaite un pays qui produit et exporte de l'uranium. Voilà tout le contraire de ce qu'on devrait faire pour venir en aide à nos mines d'uranium dont l'exploitation est au ralenti.

34. Il me semble également incroyable que nous songions à la vente sur les marchés mondiaux de notre réacteur quand nous ne pouvons même pas fournir le modérateur nécessaire à l'eau lourde ni le zirconium pour blinder le combustible. En outre, à l'heure actuelle, le Royaume-Uni et les États-Unis sont peut-être en meilleure posture que nous pour exiger à l'égard de l'énergie des prix alléchants dont nous envisageons la possibilité avec tant d'assurance. Dans ces circonstances, quel pays étranger envisagerait sérieusement d'acheter un réacteur canadien?

J'aimerais maintenant examiner deux questions qui semblent être en dehors du sujet. Cependant, je pense que vous en reconnaîtrez le bien-fondé à mesure que j'avancerai dans mon exposé.

Beryllium et zirconium

35. Le beryllium et le zirconium sont deux des métaux exotiques de l'ère nucléaire. Le premier est une substance qui peut servir à blinder les réacteurs refroidis au gaz et le deuxième, sous forme d'alliage de zircaloy, sert beaucoup à blinder les réacteurs refroidis à l'eau. Des difficultés se présentent quant à l'emploi de ces deux métaux.

36. On rapporte que le beryllium réagit tout à fait défavorablement quand il vient en contact avec l'oxyde d'uranium à des températures d'environ 1100 degrés F.*. Dans ce cas, la réussite du réacteur britannique AGR en sera sérieusement compromise, car ce réacteur est d'une catégorie à peu près intermédiaire entre le réacteur actuel Calder Hall et le véritable réacteur à haute température et refroidi au gaz. Il sera tout à fait également impossible de fabriquer le réacteur refroidi au gaz, modéré à l'eau lourde, et brûlant de l'uranium naturel dont un groupe de savants de Floride étudie les possibilités.

Messieurs, je dois peut-être vous rappeler que j'ai par le passé critiqué en public l'emploi de la plupart des types de réacteurs à eau lourde, dont le réacteur refroidi au gaz, et que M. Gray s'en est fait l'ardent défenseur.

Dans ses observations sur une allocution que j'ai faite à l'Institut des ingénieurs ici à Ottawa, en octobre 1959, M. Gray a déclaré ce qui suit:

Peut-être qu'il...

il s'agit de moi

... ignore que la société U.S. Westinghouse est en train de dresser les plans d'un réacteur de 17 Mw refroidi et modéré à l'eau lourde pour le compte de l'Administration d'énergie nucléaire des États de la Caroline et de la Virginie dont les tuyères pressurisées sont semblables à celles de notre centrale NPD-2; il ignore peut-être également que les centres nucléaires de l'est, du centre, et du littoral ouest de la Floride ont l'intention d'aménager une centrale de 58 Mw, refroidi au gaz et modéré à l'eau lourde?

Pour réfuter les observations de M. Gray, j'ai répondu ce qui suit:

Je ne sais pas trop ce qu'il en est du réacteur des États de la Caroline et de la Virginie. C'est également le cas du réacteur de 58 Mw modéré à l'eau lourde et refroidi au gaz qu'envisage le groupe de la Floride. Bien qu'on puisse poursuivre certains travaux à cet égard, je suis d'avis qu'on mettra éventuellement fin à ce projet.

J'ai ensuite donné les raisons qui motivaient mon opinion.

Messieurs, permettez-moi maintenant de vous donner lecture d'un bref entrefilet qui a paru à la page 30 du *Globe and Mail* de samedi dernier. Il est en provenance de Washington, et porte la date du 12 mai.

*NUCLEONICS, avril 1961, page 28.