

Le PRÉSIDENT: Pourriez-vous les déposer, monsieur Gray?

M. GRAY: Certainement.

Le PRÉSIDENT: M. Boyd n'a pas terminé ses observations.

M. BEST: Je m'excuse. Il avait à peine commencé.

M. BOYD: J'ai voulu démontrer à l'alinéa 63 que dans le cas du réacteur comportant des tubes pressurisés il existe un conflit direct entre la sécurité et la rentabilité, qui n'existe pas en ce qui concerne tout autre type de réacteur. Un réacteur du type chaudière pour pression est entouré complètement par la chaudière située à l'extérieur du réacteur, et il n'existe aucune restriction quant à l'épaisseur de la chaudière sous pression; mais si on fait passer les tubes pressurisés par le centre du réacteur, il existe une restriction nucléaire et il faut comparer la rentabilité, comme l'a signalé M. Lewis, au facteur de sécurité.

M. GRAY: Nous sommes d'accord. Cela est tout à fait vrai.

M. DRYSDALE: Si on considère l'aspect négatif, jusqu'où pourrait-on réduire le facteur de sécurité sans arrêter le fonctionnement? Pourrait-il être réduit à un ou deux?

M. GRAY: Je pense qu'on ne pourrait pas aller aussi loin.

M. DRYSDALE: A deux?

M. GRAY: Je ne pense pas que les autorités soient d'accord.

M. DRYSDALE: S'il s'agissait non pas de la sécurité mais de la rentabilité, je suppose que deux seraient suffisants?

M. BEST: Je suppose que un serait préférable.

M. DRYSDALE: J'en examine seulement l'aspect négatif. J'aimerais que M. Gray me donne certaines explications sur une question. L'*Atomic Energy of Canada Limited* a-t-elle fait certains relevés pour savoir quel serait le meilleur type de réacteur du point de vue du génie, ou est-ce par hasard que vous avez choisi d'aménager un réacteur modéré à l'eau lourde?

M. GRAY: Je laisse la parole à M. Lewis.

M. LEWIS: Au début nous devions travailler en secret et c'est alors que nous avons étudié les autres types de réacteurs.

M. DRYSDALE: En quelle année?

M. LEWIS: En 1949 nous avons étudié les différents types de réacteur pour en arriver à la conception préliminaire du réacteur NRU. Puis en 1956, c'est-à-dire après la conférence de Genève de 1955 lors de laquelle un grand nombre d'idées avaient été exposées au monde de façon très détaillée, j'ai présenté une communication à la Société européenne d'énergie nucléaire, étudiant la rentabilité éventuelle de plusieurs types de réacteurs de puissance.

M. PITMAN: Monsieur Lewis, parmi ces réacteurs, avez-vous compris les réacteurs utilisant de l'uranium et refroidis à l'hélium et modérés au graphite?

M. LEWIS: Certainement et M. Boyd affirme avec raison que M. Harold Smith s'est excusé des lacunes de son travail en disant que la Division de l'énergie nucléaire du centre de Chalk River avait étudié seulement les réacteurs modérés à l'eau lourde, mais cela n'est pas le cas de la division de l'énergie atomique du Conseil national de recherches ni de l'*Atomic Energy of Canada* depuis ses débuts. Nous avons fait plusieurs études préliminaires et avons discuté de façon approfondie avec les préposants d'autres systèmes. En réalité, je pense que je puis prétendre être un de ceux qui me suis opposé aux défenseurs d'autres systèmes. Par conséquent, je pense que nous avons évalué ce système et nous possédons beaucoup d'autres renseignements sur d'autres systèmes.