

90. Aux États-Unis, où l'existence de toutes les matières permettaient d'adopter n'importe quel type de réacteur, mais où le besoin d'énergie nucléaire ne se faisait pas sentir de façon urgente, on a décidé d'étudier les diverses méthodes qu'on pouvait employer. Les Américains songeaient naturellement aux réacteurs enrichis étant donné qu'ils pouvaient utiliser de l'uranium enrichi. Ils y étaient d'autant plus poussés que leur programme de réacteurs pour leur marine devait être nécessairement fondé sur l'utilisation de réacteurs hautement enrichis étant donné qu'il fallait qu'ils produisent beaucoup d'énergie en se servant de petits appareils.

91. Au Canada, où nous avons pris les devants dans la technologie de l'eau lourde, étant donné les hasards de la guerre, nous avons choisi d'utiliser un réacteur ayant l'eau lourde comme agent de modération. Jusqu'ici nous avons continué à faire abstraction des autres méthodes et nous n'avons pas tenté de les étudier sans parti pris.

92. Il est clair, messieurs, que de nos jours il nous faut choisir le genre de réacteurs le mieux adapté à la production d'énergie en nous fondant sur des motifs objectifs d'ordre scientifique, mécanique et économique, plutôt que parce qu'il nous arrive d'avoir acquis plus d'expérience technologique à l'égard d'un type de réacteur. Les décisions que nous prenons dans le domaine du génie ne doivent pas être teintées de nationalisme ni tenir compte du prestige national. Même si nous y connaissons particulièrement dans le domaine de la technologie de l'eau lourde et que nous sommes engagés dans cette voie par sentiment, nous n'avons pas le droit de laisser de côté les autres technologies.

93. De nos jours il est remarquable que les États-Unis, même si ce pays possède la seule usine de production d'eau lourde du monde libre, fasse jouer un rôle relativement restreint aux réacteurs d'eau lourde dans leur programme d'aménagement d'énergie nucléaire. On en a la preuve si on compare les sommes affectées à leur égard aux sommes dépensées à l'égard des autres genres de réacteurs par les nombreuses sociétés privées qui travaillent dans le domaine de l'énergie nucléaire sous la direction de la U.S. Atomic Energy Commission. On pourra prétendre que les Américains épargnent de l'argent en confiant au Canada la réalisation de ce programme. Je prétends cependant le contraire. Si les ingénieurs des États-Unis étaient du même avis que nos savants de Chalk River en ce qui concerne l'estimation des possibilités du réacteur à l'eau lourde, les États-Unis affecteraient de grosses sommes pour aménager rapidement un réacteur de ce genre. En définitive, les États-Unis ont besoin tout comme nous d'une centrale d'énergie nucléaire destinée à produire de l'électricité à bon marché. En outre, la concurrence qui existe avec l'Union soviétique dans le domaine scientifique et technologique pousse les États-Unis à s'intéresser à toutes les découvertes dans ce domaine, sans faire abstraction de l'eau lourde. Si les États-Unis ont affecté des sommes relativement peu importantes à la mise au point d'un réacteur à l'eau lourde\* c'est, à mon avis, que ce pays ne pense pas que ses possibilités sont aussi grandes que celles d'autres genres de réacteurs\*\*.

94. Cependant, le Canada n'a pas cessé jusqu'à nos jours de réaliser son programme relatif aux réacteurs de puissance en utilisant les réacteurs à uranium naturel et à eau lourde comme agent modérateur. Il continue d'être le seul important pays du monde qui applique ce principe et fait abstraction de presque toutes les autres méthodes.

\*Voir ENGINEERING, novembre 1960, p. 647 et USAEC Report No. TID-8519 intitulé «Civilian Power Reactor Program—Part IV—Plans for Development as of February 1960»—p. 21.

\*\*Ce point a été illustré fortement par une comparaison du coût de l'énergie faite il y a environ un an et demi par Frank K. Pittman, directeur de la mise au point des réacteurs, Commission de l'énergie atomique. On en trouve un résumé dans NUCLEONICS, décembre 1959, p. 21.