

Pour souligner ce point, permettez-moi de vous lire un passage de *Business Atomic Report* en date du 1^{er} avril 1961.

La Commission de l'énergie atomique distingue la tâche qui lui incombe de réglementer la sécurité, de son activité en matière de publicité et d'exploitation en créant un nouveau poste de directeur de la réglementation, qui relève directement de la Commission. Cette tâche relevait du directeur général qui s'occupe également de promouvoir le progrès de l'énergie atomique. Cette mesure était destinée à contrebalancer toute subordination possible de la sécurité à l'exploitation. Le comité mixte du Congrès étudie cependant l'opportunité d'apporter d'autres modifications, y compris la création d'un organisme ne relevant pas de la Commission pour ce qui est de la réglementation, ou la création d'une commission des permis et de la sécurité formée de trois membres au sein de la Commission de l'énergie atomique.

128. Au Canada les réacteurs N.R.X. et N.R.U. ont déjà été le siège d'accidents, dont un, d'après un article de la livraison d'octobre 1960 de la revue *Nuclear Power*, aurait pu être beaucoup plus grave qu'il l'a été en vérité. D'après cet article, les réacteurs les plus perfectionnés ont fonctionné assez bien, de façon générale, mais:

Il y a eu, cependant, quelques accidents graves: deux au Canada, un au Royaume-Uni, un en France et un en Yougoslavie. Des accidents moins graves ont été le lot de deux réacteurs américains, du réacteur russe G-1, où deux personnes ont été trop exposées aux radiations, et du réacteur japonais J.R.R.-1.

129. Jusqu'à présent, les réacteurs ont causé deux incidents graves au Canada, ce qui n'est certainement pas fameux et ce qui me fait douter de la sécurité que présente le réacteur à tuyères à pression, sur lequel le Canada mise son avenir dans le domaine de l'énergie nucléaire et sa réputation aux yeux du monde entier dans le domaine nucléaire.

130. Mon inquiétude a augmenté devant l'explosion d'un réacteur à Idaho Falls au début de cette année. Il s'agissait d'un réacteur à eau bouillante qui avait fonctionné avec succès et efficacité durant deux années et demie. Il s'agissait d'un réacteur prototype, comme le NPD-2, et comme ce dernier il était censé être «muni de tous les dispositifs de sécurité connus par la science»*. Néanmoins, il explosa mais la radioactivité ne s'est heureusement pas répandue à cause du réservoir qui l'enveloppait. Seules les trois personnes qui se trouvaient à l'intérieur du réacteur ont été tuées.**

131. La leçon que nous Canadiens devons tirer de l'explosion qui s'est produite à Idaho Falls, c'est qu'elle est censée avoir été causée soit par une réaction métal-eau ou par une réaction nucléaire non contrôlée. Ces deux genres de réactions pourraient également se produire dans les réacteurs NPD-2 et CANDU. Par exemple, dans une brochure intitulée «description des plans du NPD-2»***, on dit que:

Le NPD-2 possède un coefficient positif de refroidissement par le vide, ce qui veut dire que si l'agent refroidisseur subit une perte ou commence à bouillir, la réactivité augmente de même que la puissance.

132. L'importance de cette déclaration peut échapper à la plupart des gens; je m'empresse donc de l'expliquer. Cela veut dire que si pour quelque raison le contenu d'une tuyère sous pression entre en ébullition, et qu'on n'arrête pas rapidement le fonctionnement du réacteur, il se produit une sorte de réaction à chaîne, c'est-à-dire qu'un faible coefficient d'ébullition donnera une augmentation de puissance qui causera un coefficient plus élevé d'ébullition qui donnera lieu à une plus grande augmentation de la puissance, et ainsi de suite.

*Voir la revue TIME, 13 janvier 1961, p. 16.

**Voir NUCLEONICS, février 1961, pp. 17 à 23.

***Voir également la page 24 de USAEC Report N° TID-8518(4)—Book 4 intitulé «Civilian Power Reactor Program»—Part III—«Status Report on Heavy Water Moderated Reactors as of 1959».