

sont forts. Et pour démontrer ces points, ils procèdent à des expériences. Les matériaux sont soumis à des épreuves selon un régime de charge véritable. Ils prouvent aux gens à qui ils doivent le prouver que ces facteurs de sécurité, bien inférieurs à trois, sont de tout repos. Donc, cela ne sort pas de l'ordinaire. Nous ne sommes pas les seuls à viser, par exemple, à moins de quatre. J'ai appris aussi que même pour les enceintes étanches comme les bonbonnes de gaz, ils utilisent un facteur de sécurité de trois, parfois moins, pour une très bonne raison. Pour une construction assez simple—un cylindre dont le couvercle est soudé ou d'autres appareils sommaires—on peut faire des calculs précis, on peut faire des calculs de contrainte précis, et ainsi, on abaisse le facteur de sécurité.

Dans son code, la marine des États-Unis utilise un facteur de sécurité de trois pour les navires atomiques. La mention en est faite par le bureau des services techniques du Département du Commerce des États-Unis. Je n'ai pas le renvoi à leur document, mais j'ai ici un numé σ de bibliothèque de l'AEA. C'est Q-1-U-503-PB-151987.

M. DRYSDALE: Si le facteur de trois était universel, est-ce que les chiffres auraient la même valeur dans chaque pays? Autrement dit, le facteur de quatre au Canada est-il la même chose que le facteur de quatre ailleurs?

M. GRAY: Si nous parlons de quelque chose comme cela, la valeur est la même partout.

M. DRYSDALE: Avez-vous des facteurs comparables pour le Royaume-Uni ou les États-Unis?

M. GRAY: Je n'ai pas d'autres chiffres comparables.

M. SLOGAN: Peut-on les obtenir?

M. GRAY: Oui, mais cela ne change rien au débat, je pense. Pour les enceintes étanches dont nous parlons—comme dans le cas de la crique—on peut, je le répète, faire des calculs précis. Nous procédons à de nombreuses épreuves contre l'éclatement et pour le NPD, nous avons fait des épreuves relatives à la limite élastique et des épreuves de résistance à la rupture. Nous connaissons l'antiréactivité exacte de tous les matériaux utilisés. Deux ou trois facteurs qui entrent en jeu s'écartent de la normale. Tout d'abord, tout simplement le plan. Deuxièmement, une inspection très serrée et des normes de tolérance très strictes; et troisièmement, chaque partie fait l'objet d'une épreuve.

M. DRYSDALE: Il me semble qu'il serait utile de savoir quelles sont les normes observées par d'autres pays à cet égard.

M. GRAY: Si je dois déposer ce renseignement, j'aimerais poser une question. Il y a de nombreuses tensions à vérifier, celles des tubes, de la crique, des enceintes à pression, de la charpente de l'édifice, et nous avons parlé du graphite.

M. DRYSDALE: Ils utilisent un facteur de sécurité de quatre dans les tubes à pression, quand il n'y a pas d'autre situation analogue.

M. GRAY: Nous verrons quels renseignements nous pouvons vous procurer.

M. DRYSDALE: Je ne suis pas un homme de science; vous seriez mieux en mesure d'en juger.

M. STEARNS: Vos enceintes étanches sont-elles assurées, vu que vous êtes une compagnie de la Couronne?

M. GRAY: En fait, à l'heure actuelle, nous assurons nos enceintes étanches quoique nous ne soyons pas tenus de le faire. Et si nous le faisons, c'est pour obtenir l'inspection de la chaudière.