

vers fabricants offrent, en effet, des compresseurs atteignant et même dépassant de telles pressions, et je ne crois pas me tromper en disant qu'en ce domaine, il existe d'excellentes réalisations suisses.

Dans un des chapitres des conférences données par W.R.D.MANNING à Nottingham, celui-ci fait le calcul d'un réacteur pour 5000 atm, d'une capacité de 350 pieds cubiques, soit environ 10 m³, le diamètre intérieur étant de 17" (42,5 cm) et la longueur de 8 pieds (2,45 m), ce qui n'est pas négligeable. Il n'en évalue cependant pas le coût, qui ne doit pas être négligeable non plus.

De divers côtés, on étudie systématiquement le comportement des cylindres à paroi épaisse et je citerai l'étude faite par notre Institut en collaboration avec le Centre National de Recherches Métallurgiques, qui a déjà fourni des renseignements pratiques des plus utiles.

On peut ajouter que des alliages de plus en plus inertes vis-à-vis des agents de corrosion peuvent être obtenus pour le chemisage de réacteurs à haute pression, et aussi que des aciers améliorés ont été mis au point pour résister à des hautes pressions d'hydrogène.

Il en résulte que, pour des pressions atteignant 5000 atmosphères, et des températures ne dépassant pas 350°C, la plupart des questions techniques peuvent être résolues, tout au moins pour des réactions qui ne sont pas trop corrosives.

Il ne s'agit plus que d'une question de financement de la recherche ou de l'application industrielle de ses résultats.

Dans ce premier cas, il semble donc que les travaux techniques dont on peut souhaiter la promotion devraient

tendre à diminuer le coût de l'appareillage et à améliorer la conception.

b) Pour ce qui est de l'application des recherches aux pressions plus élevées, d'énormes progrès restent à faire. C'est dans l'examen de la possibilité même de tels progrès techniques que se fixe actuellement l'idée de « promouvoir des travaux sur la technique des hautes pressions ».

Un premier et d'ailleurs difficile examen, devrait conduire à poser les problèmes à résoudre pour que des réactions chimiques puissent être faites dans des volumes de quelques litres, sous des pressions dépassant 5000 atmosphères.

A ce moment, l'intérêt d'entamer ou de poursuivre des recherches dans cette gamme de pressions apparaîtrait plus clairement.

Pour concrétiser le vœu que j'ai formulé, je pense que c'est aux chimistes à réfléchir à ces problèmes techniques et à les poser clairement.

Je crois même que c'est nous qui, sans doute, devrions rechercher les moyens de faire subsidier les travaux nécessaires à la solution de ces problèmes, mais qui devrions certainement attirer l'attention des industries métallurgiques et de construction mécanique sur les questions qui se posent et sur leur intérêt.

Dans ces conditions, il n'est pas exclu d'espérer que les connaissances actuelles sur la résistance des matériaux et le mode de calcul des enveloppes à hautes pressions ne se développent suffisamment pour qu'une nouvelle région de hautes pressions soit offerte à nos investigations et à l'application de leurs résultats.