

Il est évident que pour pouvoir faire une compensation il faut connaître les compressibilités des différents éléments. A ce sujet, P.W. Bridgman a mesuré les compressibilités de nombreux métaux et composés [2], [3] et [4], ce qui permet d'avoir une idée plus ou moins exacte de ce que l'on cherche. En fait, une compensation rigoureuse est impossible car le coefficient de compressibilité est une fonction complexe de la pression qui peut se développer sous la forme :

$$k = a + bp + cp^2 + \dots$$

Dans le cas présent on ne tiendra compte que du terme constant.

Comme substance de compensation il faudra un corps plus ou moins compressible que la pyrophyllite suivant la nature de l'échantillon. On aura intérêt, par exemple, à prendre un corps transmettant mieux la pression et dont le volume ne devra pas excéder les limites du volume laboratoire que nous avons déjà définies. A titre indicatif, nous donnons ci-après les compressibilités d'un certain nombre de matériaux couramment utilisés dans le domaine des hautes pressions.

Tableau 4-1

| Substance | Compressibilité à la température ambiante |
|---------------------|---|
| Pyrophyllite | $-\frac{\Delta V}{V} = 19,5 \cdot 10^{-7} p - 17,43 \cdot 10^{-12} p^2$ |
| Talc | $-\frac{\Delta V}{V} = 18 \cdot 10^{-7} p - 8,1 \cdot 10^{-12} p^2$ |
| Ag Cl (monocristal) | $-\frac{\Delta V}{V} \approx 22 \cdot 10^{-7} p$ |
| MgO | $-\frac{\Delta V}{V} \approx 5,7 \cdot 10^{-7} p$ |
| Naphtaline | $-\frac{\Delta V}{V} \approx 80 \cdot 10^{-7} p - 120 \cdot 10^{-12} p^2$ |
| H Li | $-\frac{\Delta V}{V} \approx 14 \cdot 10^{-7} p$ |
| Cs Cl | $-\frac{\Delta V}{V} \approx 46 \cdot 10^{-7} p$ |
| Na Cl (monocristal) | $-\frac{\Delta V}{V} \approx 41,82 \cdot 10^{-7} p - 50,4 \cdot 10^{-12} p^2$ |