

C'est pourquoi nous avons également tracé les courbes $F_I \times \Delta F$ en fonction des diamètres et des épaisseurs.

Nous allons tout d'abord discuter les courbes obtenues en fonction des diamètres à épaisseur constantes.

- α) Considérons les courbes $F_I = f(\phi)$. (fig.15)

Elles forment une famille croissante sans minimum apparent. Les courbes $e=6$, $e=7$, $e=8$, sont sensiblement des droites aux erreurs d'expérience près. Nous voyons que la 1° transition du Bi est atteinte le plus facilement sans joint de pyrophyllite. Il est à remarquer que cet appareil a été initialement conçu par les savants Américains pour fonctionner avec un joint uniquement en teflon.

- β) Considérons les courbes $\Delta F = f(\phi)$ (fig.16) et $F_I \times \Delta F = f(\phi)$ (fig.17)

Nous avons aussi des familles de courbes mais celles-ci présentent un minimum et un point d'inflexion plus ou moins marqué, suivant l'épaisseur.

Pour les faibles diamètres, la concavité des courbes est dirigée vers les $\Delta F > 0$. Mais, pour les diamètres supérieurs nous avons une inflexion avec changement de concavité.

Les courbes présentent un minimum moins prononcé pour les fortes épaisseurs, mais il existe néanmoins. La courbe qui joint ces minimum est très importante (courbe en pointillé) car elle délimite deux zones:

- Une zone de fluage du corps cylindrique
- Une zone de non-fluage du corps cylindrique.

Pour saisir l'importance d'une telle courbe, il faut revenir à la cellule haute pression. Nous avons vu qu'elle