

du joint en contact avec le corps cylindrique (fig. 28). Cet élément ds est soumis, d'une part, à la pression interne du corps P_c et d'autre part, à la pression interne du joint P_j . Il en résulte deux forces F_c et F_j telles que :

$$F_c = P_c \times ds \sin \theta \quad \text{et} \quad F_j = P_j \cdot ds \sin \theta$$

Lorsque le fluage est inexistant, on a :

$$F_c \neq F_j$$

les forces s'équilibrent et la frontière corps-joint est stationnaire. On peut supposer que, si cette condition est réalisée à un moment donné, elle l'est à tout moment. Mais, les forces F_j dépendent des frottements du joint sur les parois des enclumes et de la chambre, il peut donc arriver que ceux-ci n'augmentent pas aussi rapidement que la pression dans le chambre (fig. 29) et deviennent insuffisants pour contenir la poussée F_c . Ce relâchement du joint serait subit. On peut représenter cela par les courbes de F_c et F_j en fonction de la charge pour différentes épaisseurs (fig. 30).

Pour les joints étudiés, nous avons tracé la courbe qui passe par les différents points d'explosion d'un joint de 18 mm de diamètre en fonction de la charge (fig. 31).

CONCLUSION

Les résultats que nous avons obtenus présentent un double intérêt :

- 1°) Un intérêt particulier : ils permettent de fixer les conditions de fonctionnement optimum de l'appareil utilisé dans cette étude : le "Belt" à enclumes tronconiques. Les caractéristiques des joints sont dictées par l'ensemble des courbes expérimentales, et les conditions d'étalonnage