

II.- CONSTITUTION D'UNE CELLULE HAUTE PRESSION

Parmi les nombreux appareils générateurs de haute pression nous allons examiner l'âme du dispositif imaginé par le Dr H.T. HALL : le "Belt" (*). Nous ne décrirons pas en détail cet appareil (fig. 2) qui est constitué de 2 enclumes ou pistons (P_1), (P_2) qui se déplacent l'un vers l'autre en comprimant une cellule (C) enserrée dans une chambre annulaire (A). Pistons et chambre sont en carbure de tungstène.

La cellule (fig.4) qui nous intéresse plus particulièrement ici, peut être décomposée en trois parties.

- le joint supérieur
- le corps cylindrique
- le joint inférieur.

l'ensemble est de révolution autour de yy' et présente une symétrie par rapport au plan perpendiculaire à yy' en O.

Le corps cylindrique renferme le volume laboratoire.

Nous parlerons plus loin des matériaux qui entrent dans la fabrication de cette cellule. A priori, disons qu'il s'agit d'un agglomérat de grains très fins et durs. Ce solide est le milieu transmetteur de la pression.

Sous l'action des efforts axiaux F_1 , F_2 , les pistons P_1, P_2 compriment l'ensemble de la cellule et se rapprochent l'un de l'autre. Le frottement des grains du solide entre eux - "friction interne" - et le frottement de ces mêmes grains sur les surfaces des enclumes et de la chambre créent un gradient de pression. Cello-ci augmente progressivement de l'extérieur vers l'intérieur: c'est ce que nous cherchions.

(*) "Belt" mot anglais qui signifie ceinture, anneau.