

III.- CARACTERISTIQUES DE L'APPAREIL et DE LA CELLULE
HAUTE PRESSION -

1°/ Caractéristiques de l'appareil

Comme les appareils du type "Belt", celui-ci est constitué d'une chambre annulaire (fig. III.1 Plan B III 453 100) et de deux pistons situés de part et d'autre de la chambre. Ces organes sont en CW convenablement frettés (1). Pour des raisons de fabrication, les profils de ces pièces ont été simplifiés. Les surfaces de la chambre et des pistons qui sont en regard sont coniques. Elles se raccordent par une surface torique pour la chambre et se terminent par une surface sphérique pour les pistons (fig. III.2).

Le demi-angle au cône des pistons est de 49° . L'angle α de la chambre étant de 80° on voit qu'un angle d'ouverture de 1° a été prévu entre les surfaces en regard de la chambre et des pistons. Celui-ci a pour rôle de compenser les déformations de ces éléments lorsqu'ils sont soumis aux fortes contraintes dues à la compression.

Le guidage et l'alignement des pistons par rapport à la chambre sont rendus très délicats du fait des profils arrondis. Ce problème a été résolu par un dispositif à colonnettes prisonnières de mortaises qui, tout en assurant un centrage suffisant élimine les risques de coincement lors de la montée en pression et évite la mise en travers de la chambre.

Précisons que l'appareil est autonome et qu'il nécessite pour sa mise en oeuvre une presse uniaxiale classique. Des circuits annexes d'amenée de courant et de refroidissement permettent les études à haute température.