

Figure 13. Répartition de la pression: (a) perpendiculairement à la face, (b) dans le plan équatorial ou de symétrie, (c) suivant l'axe de symétrie.

Conclusions

La géométrie nouvelle adoptée dans cette presse hexaédrique offre donc les mêmes avantages que le tétraèdre et le cube pour ce qui est des propriétés de montée en pression et d'homogénéité de celle-ci. Par contre, son plan de symétrie exempt d'angle mort doit permettre dans un proche avenir de faire de la diffractométrie des rayons X en transmission et en réflexion dans de très bonnes conditions. Les méthodes Debye-Scherrer classiques d'analyse de poudre seront directement utilisables et la rotation de l'échantillon pourra être restituée en faisant osciller l'ensemble tube-compteur. En outre, un montage à focalisation du type Bragg-Brentano sera utilisable.

De plus, la conception adoptée pour la presse elle-même permettra non seulement de faire des études à haute température mais également à basse température.

Précisons pour finir que l'existence des trois plans méridiens à 120° qui coïncident avec un plan de joint et qui se coupent suivant l'axe de symétrie pourraient servir aux études de diffractions neutroniques.

Remerciements. Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de cette presse et plus particulièrement tout le personnel, ingénieurs et techniciens, du Laboratoire des Hautes Pressions, pour leurs précieux conseils. Ma gratitude va plus spécialement à Mlle. Monique Despouy, pour sa compétence et son aide précieuse et à mon technicien, M. Louis Delalé, grâce à qui toutes les mises au point et les essais ont abouti à un résultat très remarquable.

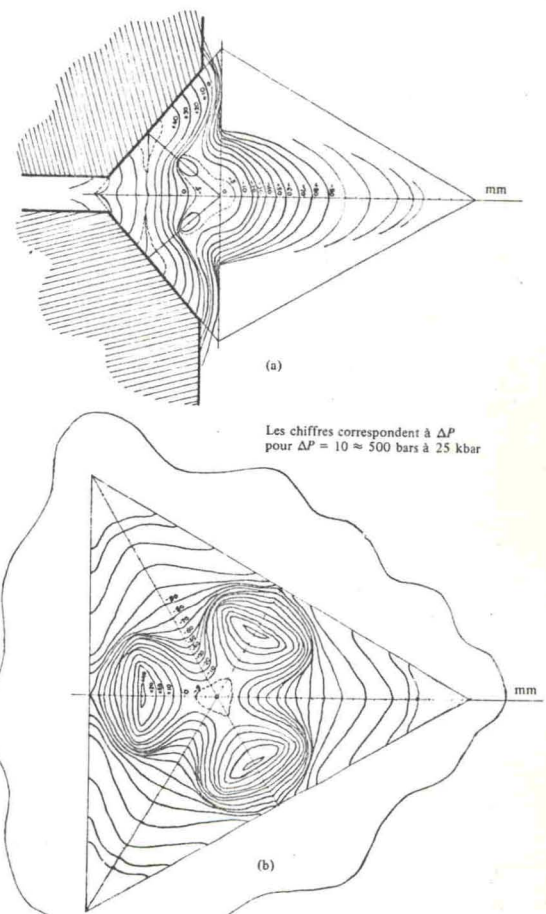


Figure 14. Tracé des isobares: (a) plan méridien, (b) plan équatorial.