

de cette densité. Les seules données existantes, celles de Schall ⁽¹⁾, se rapportant à l'eau, nous avons jugé utile de présenter ici nos premiers résultats qui concernent le même liquide. La méthode expérimentale est analogue; le tube à rayons X est du type Siemens; la vitesse U de l'onde est déterminée par comparaison avec celle d'un cordon détonant étaloné (*fig. 1*); l'eau est contenue dans un cylindre de cellophane placé dans le prolongement d'une charge de penthrite; la durée efficace de l'éclair ne dépasse pas 10^{-7} s. La pression p est calculée par $p = (\rho_0 - \rho)U^2/\rho_0^2$, ρ_0 et ρ étant les volumes spécifiques devant et derrière le front d'onde.

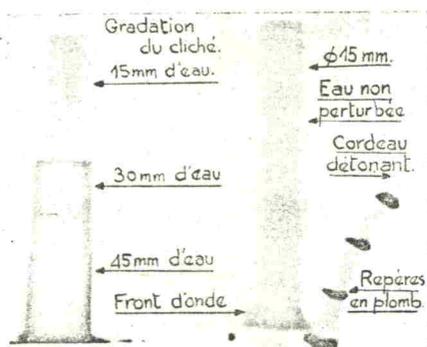


Fig. 1.

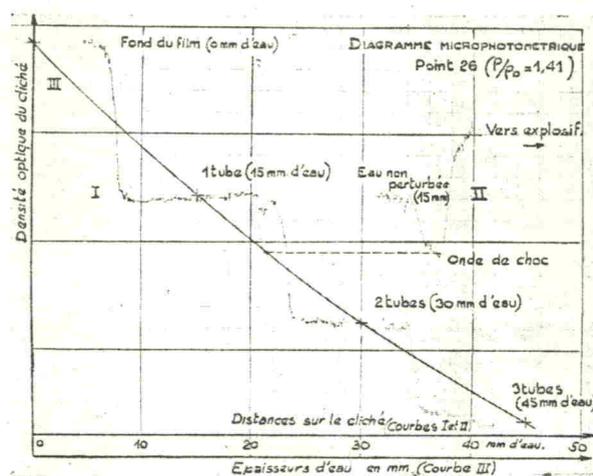


Fig. 2.

Comme diverses causes d'erreurs (diffusion, diffraction, etc.) pouvaient intervenir dans de telles expériences, nous les avons faites en variant les conditions expérimentales : soit la longueur de la charge, soit l'absorption du liquide pour les rayons X; cette absorption a été considérablement modifiée par dissolution d'acétate de plomb en quantité assez faible pour que la compression de l'onde ne soit pas influencée de manière appréciable. La gradation du cliché est faite à l'aide de trois tubes d'eau superposés qu'on voit figure 1; la figure 2 est un exemple de microphotométrie d'un cliché. Les résultats (*fig. 3*) sont en bon accord avec ceux de Schall, notre courbe I étant pratiquement confondue avec la sienne.

La comparaison de ces résultats avec les données de compression « statique » est faite en utilisant les dernières mesures de Bridgman ⁽²⁾ jusqu'à $50\,000\text{ kg/cm}^2$ (*fig. 3*). On constate l'absence de toute discontinuité de solidification sur notre courbe expérimentale et le fait que le volume dans

⁽¹⁾ *Z. ang. Phys.*, 2, n° 6, 1950, p. 252.

⁽²⁾ *Proc. Amer. Acad.*, 74, 1942, p. 399.