

susceptibilité pour chaque liaison entre le charbon et l'hydrogène peut être considérée être la même, quand on prend la moyenne de toutes les orientations, comme on trouve dans les séries des hydrocarbures aliphatiques, et peut être calculée par les susceptibilités connues de ces derniers composés. On trouve de cette manière

$$C' = 6 \times (-2,2) \times 10^{-29} = -13,2 \times 10^{-29}.$$

D'où

$$C_m = 6,7 \times 10^{-13} \quad \text{si} \quad \delta = 0,090$$

et

$$C_m = 4,8 \times 10^{-13} \quad \text{si} \quad \delta = 0,045.$$

Si, d'un autre côté, nous prenons les suppositions que tous les orbites charbon-charbon sont dans le plan de l'hexagone et que les orbites charbon-hydrogène sont dans les plans perpendiculaires à cet hexagone,

$$\begin{aligned} C' &= -27,4 \times 10^{-29} + 13,2 \times 10^{-29} \\ &= -14,2 \times 10^{-29}. \end{aligned}$$

D'où les valeurs calculées

$$C_m = 8,4 \times 10^{-13} \quad \text{ou} \quad 5,9 \times 10^{-13},$$

qui correspondent aux deux valeurs de δ ci-dessus (Ramanathan, Gans).

La valeur observée est

$$C_m = 5,90 \times 10^{-13}.$$

OPTIQUE. — *Sur le vent d'éther*. Note (1) de MM. A. PICCARD et E. STAHEL, transmise par M. Pierre Weiss.

La Note de M. E. Brylinski (2) suggère quelques remarques :

1° Toutes nos mesures ayant relevé des vents d'éther inférieurs à l'erreur probable de nos mesures, on ne peut rien en conclure en faveur des résultats de Miller, comme le fait M. Brylinski.

2° Nous avons fait nos mesures à Bruxelles après avoir pris connaissance des dernières publications de Miller (3) dans lesquelles il déclare formellement qu'il ne trouve pas de différence notable entre le vent d'éther de la plaine et celui du Mont Wilson et nous avons mentionné ce dernier fait

(1) Séance du 14 février 1927.

(2) *Comptes rendus*, 184, 1927, p. 192.

(3) *Science*, 63, 1926, p. 433.

dans notre Note (1). Nous étions donc réellement dans les conditions (altitude, lieu et heure) où d'après Miller nous devons trouver un déplacement des franges correspondant à 9 km-sec. Si nous n'avons trouvé qu'un déplacement 30 fois plus petit, il est légitime de dire que nos résultats sont en opposition avec les mesures de Miller.

3° A notre avis le détail des mesures de Miller montre que chez lui l'erreur probable est du même ordre de grandeur que l'effet qu'il trouve. Miller, tout d'abord, n'a pas trouvé de vent d'éther à la plaine, puis, en interprétant autrement ses résultats, il a finalement trouvé le même phénomène à Cleveland qu'au Mont Wilson.

4° M. Brylinski estime que notre appareil est beaucoup moins sensible que celui de Miller. Dès la première expérience notre interféromètre, placé dans des conditions extérieures peu favorables (ballon) a donné une erreur probable du même ordre de grandeur que ceux de Michelson et Morley et de Miller; puis, au laboratoire l'erreur probable de notre appareil a été plus faible que tout ce qui avait été obtenu jusqu'à présent.

5° Nous avons depuis notre dernière publication aux *Comptes rendus* contrôlé notre appareil en provoquant mécaniquement un déplacement d'un de nos miroirs, correspondant au vent d'éther de Miller. Dans le dépouillement photographique des films le mouvement des franges d'interférences qui en résultait s'est parfaitement manifesté.

6° Nous apprenons que Kennedy (2) a aussi repris les mesures de Miller et que, sans arriver à la même précision que nous, il conclut que le vent d'éther de Miller n'existe pas (ou qu'il est inférieur à 5 km-sec).

7° Convaincus que plus rien ne parle en faveur du vent d'éther, nous ne comptons plus répéter la mesure en ballon, mais nous sommes cependant prêts à la reprendre à l'heure et au lieu où Miller annonce le maximum de la composante horizontale du vent d'éther, s'il se trouve quelqu'un pour organiser une nouvelle ascension.

(1) *Comptes rendus*, 184, 1927, p. 152.

(2) *Proc. Nat. Ac. of Sc.*, 12, 1926, p. 621.