

Rapports sur le mémoire de M. Freddy Biaumé : Structure de rotation des bandes 0-0 à 13-0 du système de Schumann-Runge de la molécule d'oxygène

Marcel Nicolet, Polidore Swings, Marcel Migeotte

Citer ce document / Cite this document :

Nicolet Marcel, Swings Polidore, Migeotte Marcel. Rapports sur le mémoire de M. Freddy Biaumé : Structure de rotation des bandes 0-0 à 13-0 du système de Schumann-Runge de la molécule d'oxygène. In: Bulletin de la Classe des sciences, tome 57, 1971. pp. 908-909;

https://www.persee.fr/doc/barb_0001-4141_1971_num_57_1_63342

Fichier pdf généré le 04/06/2020

**Rapports sur le mémoire de M. Freddy Biaumé:
Structure de rotation des bandes 0-0 à 13-0
du système de Schumann-Runge de la molécule d'oxygène**

RAPPORT DU PREMIER COMMISSAIRE

Les bandes du système de Schumann-Runge absorbent la radiation solaire dans la mésosphère. Des valeurs précises de cette absorption sont requises pour l'étude des processus de dissociation dans la haute atmosphère. Dans ce but, il est nécessaire de connaître les longueurs d'onde avec une grande précision et de connaître les niveaux soumis à la prédissociation.

Grâce à une source adéquate réalisée par l'auteur et à l'utilisation du spectrographe à vide du type Eagle de 3 m de distance focale de la Division de Physique pure du Conseil National de Recherches du Canada à Ottawa, F. Biaumé a mesuré avec très grande précision les longueurs d'onde de tout le spectre partant de $\nu'' = 0$ et un certain nombre de bandes partant de $\nu'' = 1$. Cette liste est donnée dans le mémoire, parce qu'elle est requise pour la détermination des coefficients d'absorption. Ensuite, le détail de la détermination des constantes moléculaires est présenté en vue de permettre d'apprécier la précision de chaque cas. Enfin, l'étude des phénomènes de prédissociation a retenu l'attention de l'auteur qui a mesuré la largeur des raies de rotation. Ses résultats ont d'ailleurs pu être appliqués à l'absorption dans l'atmosphère au-dessus de 50 km.

En conséquence, ce travail expérimental effectué avec grand soin fournit une série complète de données spectroscopiques qui doit être mise à la disposition des chercheurs par sa publication dans les Mémoires de l'Académie.

Le 7 juin 1971

M. NICOLET

RAPPORT DU DEUXIÈME COMMISSAIRE

Le mémoire soumis par M. F. Biaumé présente un grand intérêt pour les géophysiciens et astrophysiciens aussi bien que pour les spectroscopistes. L'auteur a complété de façon précise l'analyse du système de Schumann-Runge de la molécule O₂. Il a ainsi apporté une importante contribution à nos connaissances d'une des molécules les plus intéressantes, étant donné le rôle essentiel qu'elle joue dans les atmosphères de la terre, des planètes et des étoiles froides.

Je me rallie donc entièrement à l'avis de mon distingué Confrère, Monsieur Marcel Nicolet, premier rapporteur, et je recommande l'impression du travail de M. Biaumé dans les mémoires in 8° de la Classe des Sciences.

Le 14.6.71

P. SWINGS

RAPPORT DU TROISIÈME COMMISSAIRE

Je partage entièrement les avis exprimés par mes distingués confrères, MM. M. NICOLET et P. SWINGS, concernant le mémoire de M. F. BIAUMÉ.

Vu le grand intérêt de ce travail, je recommande son impression dans les Mémoires in 8° de la Classe des Sciences.

Le 24 juin 1971.

M. MIGEOTTE