

RÉSUMÉ

Dans un vivier de Prévéza on a remarqué des poissons (muges) pris aux cloisons qui manquaient tout-à-fait d'entrailles. Les muscles et la peau étaient parfaitement intacts et les parois de la cavité générale se montraient lisses à merveille. Les pêcheurs attribuent ce fait à de jeunes anguilles qui, d'après eux, pénétrant par l'ouverture branchiale dans le corps du poisson, dévorent les parties molles. Il s'agit probablement des *Bdellostomes* ou des *Myxines*. En tout cas, c'est pour la première fois qu'on note la présence de parasites dévorants dans nos viviers.

ΖΩΟΛΟΓΙΑ: Περὶ τοῦ εἴδους τῆς τροφῆς ἰχθύων τοῦ Φαληρικοῦ ὄρμου, ὑπὸ κ. Γ. Ἀθανασοπούλου.* Ἀνεκρινώθη ὑπὸ κ. Ι. Πολίτου.

ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΗ.— **Étude spectrophotométrique de l'absorption de l'hélium dans les taches et les facules.** *Note de M.M. S. B. Nicholson, N. G. Perrakis et Miss L. W. Ware.* Ἀνεκρινώθη ὑπὸ κ. Δ. Αἰγινήτου.

On a pu conclure d'une étude récemment faite par deux de nous¹ que la raie d'absorption D_3 de l'hélium est en général relativement forte dans le voisinage d'une tache et dans les intervalles séparant les membres d'un groupe, et extrêmement faible, pratiquement nulle, dans les endroits d'allure normale du disque solaire. On a pu, en outre, mettre en évidence l'incertitude que peuvent comporter dans certains cas les observations visuelles de cette raie de l'hélium, incertitude causée par le voisinage d'une raie atmosphérique.

Nous avons continué ces recherches, utilisant les moyens d'observation dont il est question dans la Note déjà mentionnée, dans le but de préciser un peu le rôle joué par les facules dans l'absorption de l'hélium solaire.

Les sept photogrammes de la figure ci-dessous correspondent à sept spectrogrammes pris dans la journée du 12 Novembre 1928, de 13^h, 32^m

* Ἡ δὲ δημοσιευθῆ ἐν τῷ τευχῶς τοῦ ἐπομένου μηνός.

¹ S. NICHOLSON et N. PERRAKIS, *C. R.*, 188, 1929, p. 41. Voir aussi: *Praktika de l'Académie d'Athènes*.

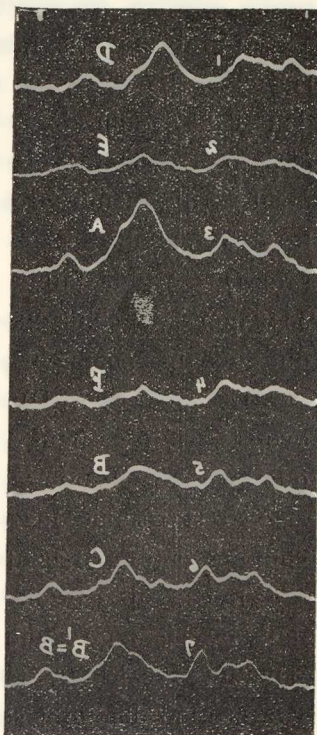
à 14^h, 42^m (temps local) les quatre premiers, le cinquième et les deux derniers étant relatifs respectivement aux groupes 3547, 3545, et 3542 (N^{os} de l'Observatoire du Mt. Wilson). Faisons remarquer que le premier de ces trois groupes était situé près du bord Est du disque, alors que les deux autres se trouvaient dans sa partie Ouest, assez loin du bord.

Le zéro de l'appareil ayant été bien déterminé pour chacune de ces courbes, nous avons pu évaluer approximativement l'ordre de grandeur de l'intensité relative de la raie D₃ dans chacun de ces spectrogrammes. La lettre que porte chacune de ces courbes indique la position qu'occupe dans chaque cas la raie D₃ dans l'échelle des intensités, celles-ci décroissant de A à F.

Par suite, c'est sur le spectrogramme correspondant à la courbe (3,A) que l'absorption de la raie D₃ est la plus forte. Or, dans ce cas, la fente du spectrographe était placée dans l'espace occupé par deux petites taches noyées dans une facule très brillante. Tout le groupe 3547 était couvert de facules, pourtant ce point nous a paru particulièrement brillant.

Par contre, c'est sur la courbe (4,F) que l'absorption de la raie D₃ se fait le moins sentir, quoiqu'elle soit encore très appréciable. Dans ce cas, la fente du spectrographe étant placée dans cette même région couverte de facules, mais assez loin du groupe 3547 et de toute autre tache visible, il semble qu'on puisse attribuer l'absorption de l'hélium à la seule présence de la facule.

L'absorption de l'hélium paraît être du même ordre de grandeur sur les spectres relatifs aux courbes 5 et 7. Or, dans le premier cas, la région étudiée est celle qui sépare les deux gros membres, de polarités opposées, du groupe 3545 tandis que dans le second, la région considérée est celle qui, couverte de facules, est occupée par les nombreuses taches, toutes très petites, formant le membre violet du groupe 3542.



Le zéro de l'appareil (noircissement complet) pour chacune des courbes 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7 est respectivement placé à 5 cm, 7, 6 cm, 3, 2 cm, 0, 1 cm, 7, 0 cm, au-dessus et à 2 cm, 4 et 4 cm 3 au-dessous du bord inférieur de la figure.

Faisons remarquer que les taches qui composent le membre violet du groupe 3542 occupent une surface à peu près trente fois plus petite que celle occupée par le groupe 3545.

La forte absorption d'hélium observée dans le membre violet du groupe 3542 peut être attribuée, soit au fait que ce membre est composé d'un grand nombre de petites taches — ceci pouvant indiquer une grande activité interne —, soit, ce qui peut-être revient au même, à la présence de la facule. Par suite, ici encore, la facule semble jouer un rôle important dans l'absorption de l'hélium, rôle que vient préciser le spectrogramme (6,C), pris dans le voisinage immédiat — région paraissant libre de toute facule — du membre rouge de ce même groupe 3542 (14 degrés séparent les deux membres de ce groupe). On voit, en effet, que l'absorption de la raie D_3 est plus faible dans le voisinage du membre rouge du groupe 3542 que dans celui du membre violet de ce même groupe, malgré l'étendue incomparablement plus grande du membre rouge (trente fois environ).

Les courbes (I,D) et 2,E) se rapportent au groupe 3547 dont nous avons parlé plus haut. Une fois de plus l'action de la facule se fera sentir, quoique peut-être de façon moins marquée que dans les cas déjà cités.

Nous résumerons comme il suit les conclusions qu'un travail plus complet et plus précis pourrait peut-être modifier un peu.

1. Une absorption relativement forte de la raie D_3 peut être observée dans le voisinage d'une tache, libre de toute facule. Ceci paraît être vrai pour une facule sans tache (courbe 4,F). Faisons remarquer que pour que l'absorption d'hélium soit appréciable, dans le cas d'une tache sans facule, il faut que la tache soit nettement définie, les «faint markings» ne donnant lieu à aucune absorption décelable (l.c.).

2. L'absorption de la raie D_3 se trouve sensiblement renforcée dans l'ensemble tache-facule (courbe 3,A).

3. L'absorption observée dans le voisinage d'une petite tache entourée d'une facule peut égaler et même dépasser celle observée dans le voisinage d'une tache sans facule d'étendue beaucoup plus grande (courbe 7).

Ainsi, la présence des facules paraît influencer nettement l'absorption de l'hélium solaire¹. La température élevée de ces régions doit sans doute stimuler cette absorption; cependant, cette température, voisine de 7.000

¹ Voir le travail de M. Ch. E. ST. JOHN, «Solar Faculae and Ionization», *Con. Jeff. Phy. Lab.*, 15.

degrés, n'est pas assez élevée pour provoquer une aussi forte absorption d'une raie dont le potentiel d'excitation est voisin de 21 volts, relativement peu d'atomes pouvant l'absorber, même à la température des facules. La difficulté est évidemment plus grande avec les taches — où l'absorption de la raie D_3 est, comme on l'a vu, forte —, dont la température est de plusieurs milliers de degrés inférieure à celle des facules.

Peut-être faudrait-il admettre que la couche d'hélium présente dans le Soleil subit des fluctuations de densité locales, qui se trouvent liées aux fluctuations d'activité de l'astre lui-même.

K. A. K_c