**Zeitschrift:** Archives des sciences [1948-1980]
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
**Band:** 7 (1954)
**Heft:** 1

**Artikel:** Observation de l'éclipse totale de lune du 18-19 janvier 1954
**Autor:** Golay, M.
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-738915

**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

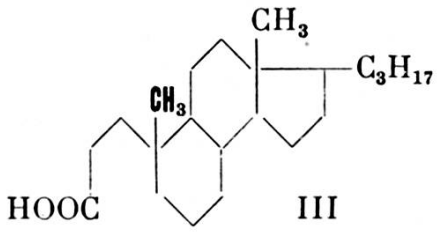
**Terms of use**
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 12.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

ERRATUM

Dans ma communication N° 1, Vol. *6*. fasc, 6 (1953), la formule III (p. 408) doit être rectifiée comme suit:




III

**M. Golay.** — *Observation de l'éclipse totale de Lune du 18-19 janvier 1954.*

*Résumé.* — Enregistrement de l'intensité lumineuse de la lune totalement éclipsée, selon un tracé défini.

Estimation de la cote de l'éclipse dans la classification de Danjon et vérification de la loi de Danjon sur le cycle solaire.

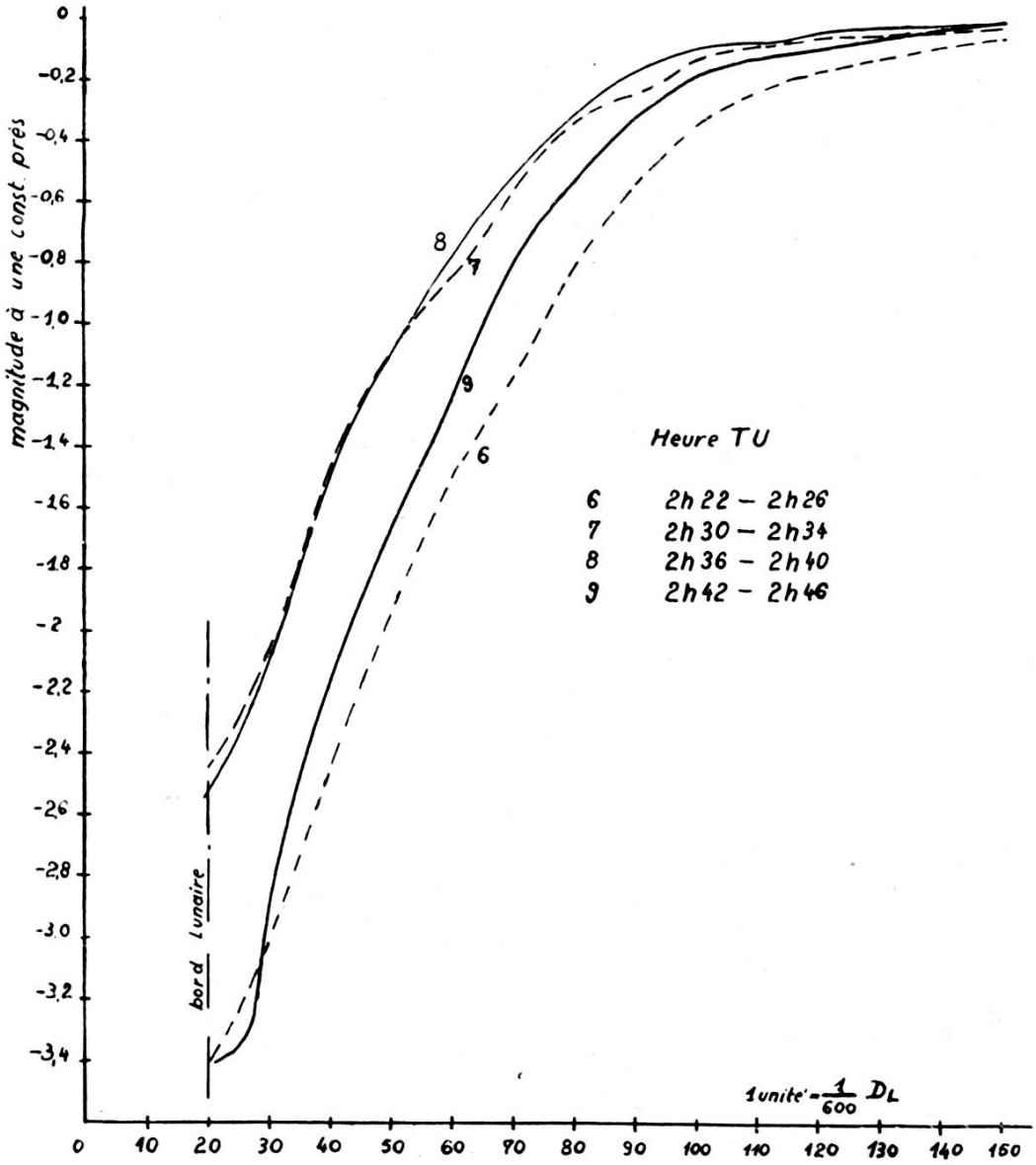
Cette observation effectuée, exceptionnellement, au réfracteur Schaer (D = 20 cm, ouverture relative f/6,5), monté sur l'équatorial Plantamour, est la première d'une étude photométrique, aux environs de 5.750 Å de la Lune totalement éclipsée. Cette étude se continuera, en principe, au premier foyer du télescope Schaer (D = 1 m, ouverture relative f: 3).

La très courte durée de la totalité nous a obligés, d'une part, à limiter les temps de pose et, d'autre part, le faible diamètre de l'objectif ne nous a permis de n'enregistrer que la partie brillante de la Lune totalement éclipsée. Dans sa trajectoire au travers du cercle d'ombre, le bord sud de la Lune se trouvait, au moment du maximum, à 0,025 diamètre lunaire ($D_L$), seulement, du bord sud du cercle d'ombre. Cette éclipse présentait un bord sud nettement plus brillant que le reste de la surface lunaire. Cet aspect particulier, remarquable surtout à l'œil nu, permettait de douter de la totalité.

Selon Barbier et ses collaborateurs [1], Link [2], Letfus [3], la région 5.750 Å — 6.000 Å du spectre de la Lune éclipsée doit être particulièrement étudiée. Nous avons donc pris quatre photographies de la totalité (n^os^ 6, 7, 8, 9) au travers

de l'écran gélatine Wratten n° 73. Bande passante comprise entre 5.600 Å et 6.100 Å, longueur d'onde du maximum de transmission à 5.749 Å.

Temps de pose: 4 minutes.
Plaques: Gevapan 32° Gevaert.
Développement: Metinol U (Gevaert), 6 minutes.




Nous avons enregistré au microphotomètre, pour les quatre poses, la densité le long d'une bande rectiligne, de largeur égale à 1/24 du $D_L$, passant par les cratères Hercule et Fracastorius. La figure 1 donne, en magnitudes, à une cons-

tante près, l'intensité lumineuse le long de cette bande. Dans ce graphique, l'origine des abscisses est proche du bord sud de la Lune et l'axe est la ligne moyenne de la bande définie ci-dessus.

Les photographies 6 et 9, prises au début et avant la fin de la totalité sont plus proches de la circonférence du cercle d'ombre que les photos 7 et 8. La comparaison de ces deux groupes de photographies montre qu'à proximité de la circonférence, la densité de l'ombre croît plus vite (2,8 magnitudes en 0,1 $D_L$) que 0,02 $D_L$ à l'intérieur (croissance de deux magnitudes en 0,1 $D_L$).

Cette variation très rapide provient du fait que la trajectoire des rayons solaires, éclairant le bord de l'ombre, passe par la haute atmosphère. En conséquence, la masse d'air traversée

| Année | Nombre de Wolf | Extrema | Date des éclipses totales | Cote | Auteur | Référence |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1943 | 16,3 | | 15 août | 3,5-4 | Rougier et Dubois | *B.S.A.F.*, sept. 1943 |
| 1944 | 9,6 | Mini | — | | | |
| 1945 | 33,2 | | 18 déc. | 1 | Dubois | *B.S.A.F.*, mars 1946 |
| 1946 | 92,6 | | 8 déc. | 3 | A | *B.S.A.F.*, janv. 1947 |
| 1947 | 151,6 | Maxi | | | | |
| 1949 | 134,7 | | 13 avril | 3 | Dubois | *B.S.A.F.*, juin 1949 |
| | | | 6 octobre | 3-4 | Roquès | *B.S.A.F.*, nov. 1949 |
| | | | 6 » | 2,5-3 | Vaucouleur | *B.S.A.F.*, févr. 1950 |
| 1950 | 88,9 | | 26 sept. | 4 | Dubois-Poumeyrol | *B.S.A.F.*, déc. 1950 |
| 1953 | 13,9 | | 29 janvier | 3 | Dubois | *B.S.A.F.*, févr. 1953 |
| | | | 29 » | 4 | Golay | |
| 1954 | | Mini ? | 18 janvier | 2 | » | |

N.B.: A = Flammarion, Quenisset, Rigollet.
*B.S.A.F.* = *Bulletin de la Société astronomique de France.*

est faible et l'absorption provient surtout de l'ozone. L'étude photométrique de cette éclipse se fera dans une prochaine note, cependant, nous pouvons prévoir que certains rayons ont traversé des épaisseurs considérables d'ozone.

Nous attribuons à cette éclipse la cote 2 de l'échelle des luminosités de Danjon [4]. Examinons les cotes attribuées par divers auteurs aux éclipses de ces onze dernières années.

Il se produit donc en 1954 une discontinuité dans les cotes accordées aux diverses éclipses totales. Or, selon Danjon, ces

discontinuités se produisent approximativement lors du minimum d'activité solaire, et nous savons qu'il est très probable que 1954 soit l'année d'un minimum. Ainsi l'existence de la relation établie par Danjon, entre l'activité solaire et la luminosité des éclipses, sera vérifiée pour ce dernier cycle solaire si d'autres auteurs confirment notre cote.

Nous remercions M. O. Roy et M. P. Challande de leur aide pour la prise des clichés.

BIBLIOGRAPHIE

1. Barbier, D., D. Chalonge, E. Vigroux, *Annales d'astrophysique*, n° 1, p. 1-22, 1942.
2. Link, F., *Bulletin astronomique*, n° 8, p. 77, 1932.
3. Leftus, V., *Bulletin of the Astronomical institutes of Czechoslovakia*, n° 2, p. 36-43, 1953.
4. Danjon, A., *B.S.A.F.*, t. 35, p. 261-265, 1921.

**Robert Krummenacher.** — *Découverte du Lias dans la région de la Faucille (Jura méridional).*

En automne 1953, lors d'excursions géologiques dans la Combe d'Envers, creusée par le cours supérieur du Journan, nous avons pu mettre en évidence trois affleurements de Lias, en boutonnière dans le Dogger.

Ces affleurements se trouvent, le premier dans le torrent du Puits-d'Enfer, à l'altitude moyenne de 980 m, le second dans le torrent du Marpeyre, peu au-dessus de la cote 850, le troisième sur le chemin, à 60 m à l'aval de la source des Séblines. Ces trois pointements de Lias appartiennent au flanc SE de l'anticlinal du Reculet dont l'axe passe ici approximativement par le col de Branveau et la source des Séblines.

*Premier affleurement.*

Il forme à lui seul une petite boutonnière elliptique de 50 m de long sur 30 m de large. Nous trouvons ici la série lithologique suivante, de bas en haut:

1. Marnes micacées gris-sombre, compactes, renfermant des nodules calcaires à noyau siliceux visibles sur 4,50 m.