

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 6 (1961)  
**Heft:** 74

**Artikel:** Influence de l'éclipse de soleil du 15 février 1961 sur le temps de propagation des ondes longues  
**Autor:** Herminjard, J.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-900313>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 08.02.2025

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

## LITERATURVERZEICHNIS

- 1) F. SCHMID: Atmosphärisch-optische Zusammenhänge mit dem Perseidenstrom. «Orion» N° 41, 1953.
- 2) F. SCHMID: Zum Ausbleiben der Giacobiniden, 1953. «Orion» N° 43, 1954.
- 3) V.G. FESENCOV: Soviet IGY Studies on Zodiacal-Light. Washington 25 DC 1959.
- 4) W. FETT: Der atmosphärische Staub. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften. Berlin 1958.
- 5) J. HOPPE und ZIMMERMANN: Zur Trennung interplanetarer Partikel vom Industriestaub. Die Sterne. 1954 Heft 3-4 und  
EVA AHNERT †: Vorläufige Mitteilungen über den Versuch zum Nachweis vom meteoritischen Staub. Sonneberg Sternwarte. Vergl. auch Umschau N° 14 vom Juli 1959. Meteorstaub in der Stratosphäre, S. 442.

(Eingegangen im August 1961.)

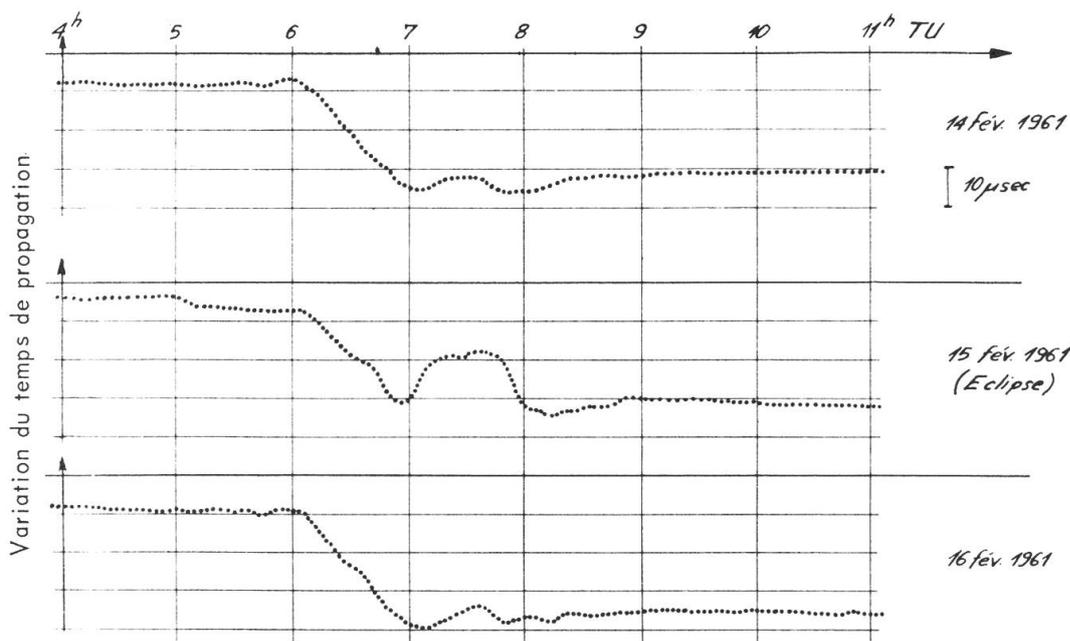
## INFLUENCE DE L'ECLIPSE DE SOLEIL

DU 15 FEVRIER 1961 SUR LE TEMPS DE PROPAGATION

## DES ONDES LONGUES

par J. HERMINJARD, Observatoire de Neuchâtel

On utilise les ondes longues pour effectuer des comparaisons à longue distance des étalons atomiques de fréquence, parce que ces ondes sont réfléchies par la première couche ionisée de l'atmosphère terrestre qu'elles rencontrent, la couche D, et que cette couche présente une stabilité plus grande que les couches supérieures. Son altitude moyenne est de l'ordre de 80 km et sa variation d'altitude entre le jour et la nuit est de l'ordre de 15 à 20 km; l'ionisation étant principalement provoquée par le rayonnement ultraviolet émis par le soleil (on pourrait citer comme autres causes: l'influence ionisante des météores, l'influence des orages dans les régions tropicales et les



perturbations causées par les jets de corpuscules en provenance du soleil), on pouvait s'attendre à une variation du temps de propagation des ondes émises par l'émetteur GBR (Rugby, Grande-Bretagne) due à l'éclipse de soleil du 15 février.

Les enregistrements reproduits ci-dessus montrent une différence du temps de parcours d'environ 25 à 30  $\mu\text{sec}$  entre le jour et la nuit; pendant la nuit, la couche est plus haute, la longueur du trajet suivi par les ondes augmente, le temps de propagation augmente donc également. Le jour de l'éclipse, on observe un phénomène semblable (heure du maximum de l'éclipse: environ 7 h 40 min TU pour la Suisse) mais moins marqué, soit une différence du temps de propagation d'environ 15  $\mu\text{sec}$ .

Les enregistrements ont été effectués à l'Observatoire de Neuchâtel.

#### QUELLE EST LA DUREE DES ECLIPSES ?

La plus longue durée de toutes les phases d'une éclipse de soleil est de 4 h 50 minutes. La phase d'éclipse totale ne peut excéder sept minutes et 30 secondes. Ceci est valable pour l'équateur, la durée diminuant pour les hautes latitudes.

La plus longue durée de toutes les phases d'une éclipse de lune est de 4 heures. La période d'obscurcissement total de la lune ne peut dépasser 1 h 50 minutes.