

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Band:** 12 (1930)

**Artikel:** Les idées actuelles sur la lumière zodiacale  
**Autor:** Schmid, F.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-741252>

### **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:** 09.10.2024

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

du Globe à Paris (appareil pour la mesure de l'inclinaison). Pour la réduction des résultats des mesures, l'élimination des variations périodiques et apériodiques du magnétisme terrestre, nous avons pu installer un observatoire avec variomètres enregistreurs photographiques à Regensberg, à une distance suffisante des tramways de Zurich pour être à l'abri des troubles qu'apporte leur courant continu à ces instruments très sensibles.

D'après les résultats déjà acquis, la répartition des données magnétiques dans notre pays est loin d'être simple, comme le faisaient du reste prévoir les particularités géologiques du pays. On constate notamment une anomalie très prononcée dans le Tessin méridional, dans les régions des racines des couvertures alpines, précisément dans la région où, selon la carte de M. Niethammer, les valeurs de la gravitation annoncent une forte diminution du déficit de masse. D'autres anomalies se trouvent par exemple en Valais; elles peuvent être en relation avec des anomalies gravitationnelles ou bien être d'origine locale et dues à la teneur en fer du sous-sol. Il n'y a pas de doute qu'on en rencontrera aussi dans les Alpes orientales. Mais les anomalies magnétiques ne sont pas limitées aux régions des grands plissements alpins; ainsi, au nord du lac Léman, entre les Préalpes et le Jura, il y a des irrégularités très prononcées et il est probable qu'on en trouvera encore d'autres dans le plateau central.

F. SCHMID (Oberhelfenschwil, St. Gall). — *Les idées actuelles sur la lumière zodiacale.*

Il y a deux ans, le rapporteur a publié dans « *Probleme der kosmischen Physik* », vol. XI, une contribution à l'étude de la lumière zodiacale. Il y est arrivé à la conclusion que la lumière zodiacale est un phénomène optique qui se passe dans notre atmosphère terrestre. Cette manière de voir est généralement partagée par les météorologistes et les géophysiciens, tandis que les astronomes admettent encore en grande partie la théorie de l'origine cosmique de ce phénomène par un nuage de poussières solaires. Ce dernier point de vue a trouvé un appui

considérable dans les progrès récents de l'astrophysique. Néanmoins, dans bien des domaines, les problèmes que pose la lumière zodiacale sont encore fort mal connus et bien des observations parlent contre la théorie de l'origine cosmique. Le rapporteur s'élève en particulier contre les idées exposées par le Dr Nölke dans son livre « Entwicklungsgang unseres Planetensystems » (Berlin, 1930). En tout cas, la question des parallaxes et celle de la position exacte du plan de la lumière zodiacale ne sont pas encore tirées au clair. Les modifications très considérables de la perspective de la lumière zodiacale, observées dans les zones tempérées comparativement à la pyramide symétrique et verticale qu'on voit dans les régions tropicales, d'autre part sa relation étroite avec le crépuscule, sont des arguments très nets en faveur de la théorie terrestre. Il serait difficile de trouver une explication plausible pour la théorie selon laquelle une couche extérieure à l'atmosphère terrestre aurait une influence aussi considérable sur le crépuscule.

Un problème très intéressant est posé par le mouvement propre nocturne de la lumière zodiacale que le rapporteur a pu observer aussi dans les régions alpines pendant l'hiver 1929-30. On constate qu'avec une lumière zodiacale occidentale, certaines configurations stellaires de l'ecliptique se trouvent, au courant de la même nuit, tantôt au Sud, tantôt à l'Ouest de l'axe de lumière. Par une lumière zodiacale orientale, par contre, on constate que certaines configurations stellaires se lèvent dans la base de l'axe de la lumière pour quitter, dans le courant de la nuit, la lumière zodiacale par la branche sud de la pyramide. Ces phénomènes ne sauraient s'expliquer par une simple extinction, comme ont voulu le faire certains astronomes. Des observations américaines récentes faites entre le 30<sup>me</sup> et le 40<sup>me</sup> degrés de latitude Nord, ont donné, en ce qui concerne les étoiles recouvertes par la lumière zodiacale, des résultats très différents de ceux que le rapporteur a obtenus à la même époque à son observatoire de Toggenburg sous 47° latitude Nord. Ces constatations peuvent être importantes pour la question du parallaxe. Le rapporteur propose d'organiser des observations comparées, faites à la fois dans les régions tropicales et à des latitudes plus élevées.