

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 16 (1934)

**Artikel:** Variations de matière et zones de températures dans les taches du soleil ?  
**Autor:** Schneider, J.M.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-741460>

### **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:** 13.01.2026

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

d'onde 2686, 2638, 2594, 2555, 2521, 2490, 2460, 2442, 2428, 2424 Å. En dessous de 2424 Å, le spectre de l'oxygène présente une absorption continue et croissante.

La question se pose de savoir si l'absorption dans la limite de l'absorption continue est due uniquement à l'oxygène. La réponse semble être négative<sup>1</sup>. Ici encore, on trouve des bandes, surtout dans mes observations faites au Jungfraujoch<sup>2</sup>, bandes parmi lesquelles celles de 2310, 2325, 2354 Å semblent pouvoir être attribuées au corps NO<sub>2</sub>. Ce serait là une constatation intéressante au point de vue bioclimatique. L'explication de l'odeur chimique souvent forte, observée au Jungfraujoch<sup>3</sup>, par le peroxyde d'azote serait plus plausible que celle par l'ozone. Comme le peroxyde d'azote présente aussi des bandes d'absorption dans les longues ondes de l'ultraviolet, il n'est pas exclu qu'on puisse les observer aussi lorsque le Soleil est bas. Les recherches dans ce domaine sont continuées.

J. M. SCHNEIDER (Altstätten). — *Variations de matière et zones de températures dans les taches du Soleil ?*

Plusieurs fois, j'ai été frappé par le fait que l'intérieur des taches solaires présente des variations de coloration dont je n'ai trouvé mention nulle part. Le réfracteur utilisé avait un objectif de 15 cm, apochromat, qui donne une très bonne dispersion. J'ai utilisé un prisme de Colzi qui représente les couleurs d'une façon très naturelle et qui est d'une très grande sensibilité.

La pénombre est souvent d'un gris clair pur mais quelquefois, elle peut être plus ou moins jaune-citron, quelquefois elle est de nuance brunâtre et quelquefois, mais très rarement, elle est bleuâtre ou rougeâtre. Lorsque plusieurs taches sont visibles simultanément, leurs pénombres montrent quelquefois des colorations différentes. Les noyaux sont en général très foncés ou noirs.

Le 17 avril 1934, un noyau d'une tache ordinaire de grandeur

<sup>1</sup> GÖTZ und MAIER-LEIBNITZ, *Zeitschr. f. Geoph.*, v. 9, p. 253, 1933.

<sup>2</sup> CHALONGE, GÖTZ und VASSY, *Die Naturw.*, v. 22, p. 297, 1934.

<sup>3</sup> GÖTZ, *Schweiz. Med. Wochenschr.*, v. 63, p. 818, 1933.

moyenne présentait au sud et à l'ouest un bord très étroit, coloré en jaune à orangé. Le 24 avril ce noyau était encore pareil, le bord étant peut-être plus nettement orange. Le 27 avril, bord orangé très fin d'un noyau; pénombre brun-jaune; bord du Soleil blanc pur.

Dans les années antérieures, ces bords oranges de noyaux de taches se sont présentés beaucoup plus nettement. Le bord orangé était d'une coloration beaucoup plus intense, beaucoup plus large et encadrait souvent aussi certaines parties du noyau, ce qui présentait un aspect magnifique. Il faudrait voir si, actuellement, une nouvelle période de coloration orangée plus intense entourant les masses nucléaires a commencé.

Les températures du noyau et de la pénombre ne sont pas les mêmes; et l'on peut supposer que la zone orangée constitue encore une zone de température déterminée intermédiaire entre les deux autres. On pourrait voir la cause de la formation de cette zone dans une éruption occasionnelle de masses gazeuses venant des profondeurs ou dans une composition particulière, se reproduisant périodiquement, des gaz pénétrant dans les tourbillons des taches.

P. GRUNER (Berne). — *Un nouveau photomètre pour l'étude des colorations du ciel.*

On ne saurait se passer de mesures photométriques dans certains domaines délimités de couleurs si l'on veut faire une étude exacte des colorations crépusculaires. Les méthodes photométriques employées jusqu'à présent n'ont pas donné de résultats suffisants à cause de l'intensité extrêmement faible des phénomènes observés. L'auteur a essayé d'employer des cellules photoélectriques. Il s'agissait de mesurer le rayonnement d'une région limitée du ciel, et ceci exclusivement dans le domaine de la lumière visible, avec élimination complète de l'ultra-violet et de l'infra-rouge. Les photomètres électriques construits jusqu'à présent étaient par conséquent inutilisables. Il a fallu trouver un nouveau dispositif pour la construction d'un instrument peu encombrant, facile à transporter et suffi-