À propos du rythme undécennal des taches solaires

Autor(en): **Denéréaz, A.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **10 (1928)**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-742781

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

A. DENÉRÉAZ (Lausanne). — *A propos du rythme undécennal des taches solaires.*

L'activité solaire offre une variation typique du nombre des taches solaires. Cette variation tend à son maximum tous les 11,19 ans (moyenne Malburet), d'où le nom de rythme « undécennal ». La liste Wolf permet d'étudier la série des maxima observés depuis 1615. En superposant cette liste à une autre, théorique, fondée sur la répétition rigoureuse de la période moyenne (11,19 ans), on constate des désaccords atteignant 3, 4, voire 5 ans d'écart. Ces écarts sont-ils « harmoniques » ?

Leur apparent désordre semble résulter de la répétition d'un rapport constant, quoique multiplement superposé à lui-même selon des échelles infiniment diverses: rapport 618: 1000, « moyenne et extrême raison », dite aussi « section d'or » (voir *Archives* (5), 8, p. 000, 1926: Harmonie musicale et Harmonie planétaire).

Les deux listes étant superposées l'une à l'autre à partir de l'an 1626 p. ex. (choisi conventionnellement), et arrêtées en l'an 1883 (où la coïncidence est favorable), on trouve un mélange de 11 maxima quasi-concordants, et de 13 autres en désaccord. Or, non seulement les premiers tendent à se grouper en sections d'or manifestes (un exemple: 1649, 1738, 1883: temps écoulé = 89 et 145 ans; $145 \times 0{,}618 = 89$, section d'or), mais encore tous les autres, à tel point que 4 sections d'or suffisent à identifier l'ensemble des maxima les plus déviés: triades 1639, 1718, 1848; 1675, 1718, 1789; 1685, 1779, 1837, et 1779, 1848, 1893. Ainsi, ces divers maxima, « irréguliers » en apparence, sont, comme les autres, liés par une formule commune à l'ensemble des périodes examinées.

Sans doute ne voyons-nous ici que des sections d'or superficielles, dues à la rencontre d'autres sections d'or, proportionnelles et sous-jacentes en nombre incalculable, s'étendant jusqu'aux détails des dentelures de chaque période undécennale.

Le fait que l'on peut (selon une marche empirique) appuyer

l'une sur l'autre les diverses sections d'or et retrouver, de fil en aiguille, tous les maxima de la liste Wolf, montre à quel point l'harmonie globale des rythmes solaires semble foncière. On en saisit encore mieux la complexité en constatant qu'un maximum donné apparaît comme moyenne entre les diverses sections d'or que découvre l'analyse systématique dans l'ensemble des maxima voisins (p. ex.: 1789, maximum le plus « dévié », est moyenne entre 8 groupes de sections d'or appuyées sur les autres maxima irréguliers; compromis harmonique autorisant de multiples réciprocités).

NB. Chaque période undécennale tend elle-même au type de la section d'or: accroissement et diminution des taches = moyenne 4,27 ans et 6,92 ans ($6.92 \times 0{,}618 = 4{,}27$, section d'or).

Jacob M. Schneider (Alstätten, St. Gall). — *Météorographie de l'époque postglaciaire par les varves argileuses en Suède.*

Les varves argileuses de M. de Geer nous fournissent non seulement des indications sur la durée approximative du dernier recul des glaces jusqu'à nos jours, mais elles nous donnent encore des renseignements sur le climat pendant cette période. La précision des résultats paraît extraordinaire, mais je voudrais rappeler tout d'abord que le schéma des varves à deux couches, claire et foncée, de M. de Geer ne peut pas s'appliquer en particulier à Stockholm ou à ses environs, car dans cette région les varves ont trois couches, claire, rouge et foncée. M. de Geer en convient parfaitement et a répondu à mes questions quant à la cause de ces colorations qu'il l'ignorait, qu'elles pouvaient être provoquées par des variations saisonnières ou par l'action d'organismes. J'ai examiné la roche dont la pulvérisation par le glacier fournit la matière de ces dépôts. J'ai constaté que la majeure partie des constituants est blanche, grise, rouge, verte, brune ou noire. Ces constituants doivent se retrouver dans les varves. Ils se trouvent déposés en couches selon le degré de leur désagrégation ainsi que selon leur poids relatif. Dans la couche foncée, le vert est mêlé. Chaque crue dans chaque mois devait provoquer ces colorations ainsi que les crues de fœhn de l'au-