



HAL
open science

Les éclipses solaires, source de curiosité et moteur de la pensée critique

Èric Roca Fernández, Anastasia Litina

► **To cite this version:**

Èric Roca Fernández, Anastasia Litina. Les éclipses solaires, source de curiosité et moteur de la pensée critique. 2024. hal-04509975

HAL Id: hal-04509975

<https://uca.hal.science/hal-04509975>

Submitted on 28 Mar 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Zoom sur la recherche

Les éclipses solaires, source de curiosité et moteur de la pensée critique

Solar Eclipses and the Origins of Critical Thinking and Complexity

Publié le 13 février 2024. [Consulter l'article de blog.](#)

Le processus d'acquisition du capital humain revêt une importance primordiale pour le développement des sociétés. Cependant, il demeure largement méconnu malgré sa pertinence indéniable. Dans cet article, nous cherchons à comprendre l'un des possibles déterminants profonds du développement précoce du capital humain parmi les sociétés prémodernes : la curiosité. Cependant, étant donné la difficulté de mesurer directement la curiosité, nous proposons l'étude d'un déclencheur potentiel, notamment les phénomènes naturels inhabituels.

The process of acquiring human capital is of paramount importance for the development of societies; however, it remains largely unknown despite its undeniable relevance. In this article, we seek to understand one of the possible underlying determinants of early human capital development among pre-modern societies: curiosity. However, given the difficulty of directly measuring curiosity, we propose the study of a potential trigger, namely unusual natural phenomena.

Pour nous, la curiosité est une impulsion vers une meilleure compréhension du monde et donc un moteur essentiel de l'acquisition des connaissances. Les événements inhabituels représentent ainsi de bons indicateurs approximatifs de la curiosité, car l'humanité a toujours cherché à comprendre le monde qui les entoure. Ainsi, les sociétés davantage exposées à des phénomènes naturels inexplicables auraient développé un avantage comparatif dans la pensée critique, en tentant de rationaliser les mystères. Cependant, certains événements destructeurs tels que les séismes ou les éruptions volcaniques combinent un défi intellectuel et des coûts économiques, détournant potentiellement l'intérêt des penseurs vers la reconstruction plutôt que vers l'explication. Pour résoudre cette problématique, nous nous concentrons sur **les éclipses solaires totales, qui, en occultant momentanément le soleil, représentaient pour les sociétés prémodernes un mystère intrigant à élucider.**

Notre étude révèle comment les éclipses solaires ont stimulé le progrès des sociétés prémodernes. En observant des centaines de cultures anciennes, nous avons identifié plusieurs corrélations intrigantes. Tout d'abord, la densité de population était plus élevée là où les éclipses étaient fréquentes, ce qui suggère que **les défis intellectuels posés par les éclipses ont pu stimuler l'innovation et l'organisation sociale favorables au développement économique.** Nous avons également examiné d'autres variables telles que les schémas d'établissement, la hiérarchie juridictionnelle et la stratification sociale comme indicateurs du niveau de développement sociétal. Celles-ci tendent également à être plus complexes dans les cultures ayant observé davantage d'éclipses, appuyant ainsi notre hypothèse.

L'analyse des mythes et légendes révèle également un schéma intéressant : **les cultures exposées aux éclipses faisaient davantage référence, dans leur folklore, à des concepts liés à la pensée et à la curiosité.** Cela indique que ces phénomènes auraient éveillé l'esprit de questionnement. De plus, dans le cadre de cette étude, nous avons examiné la manière dont les éclipses solaires étaient expliquées. Nous avons constaté que les sociétés ayant observé davantage d'éclipses solaires les expliquaient de

manière plus conforme à la réalité : leurs mythes sont plus susceptibles de représenter une interaction entre le Soleil et la Lune, par rapport à des récits fantastiques évoquant des animaux ou des bêtes effrayant le Soleil (ou ne proposant aucune explication). Cela indique que **ces phénomènes auraient éveillé l'esprit de questionnement et conduit à une meilleure compréhension des éclipses.**

Enfin, nos conclusions les plus marquantes proviennent de Wikipédia. En compilant méticuleusement les informations biographiques et professionnelles disponibles pour des milliers d'individus nés entre 1600 avant notre ère et 1800 après, nous avons pu recouper leur lieu de naissance avec les éclipses solaires totales survenues durant leur enfance. Les résultats sont sans appel : **parmi les personnes ayant observé une éclipse majeure entre 5 et 15 ans, on dénombre de manière systématique une proportion nettement plus importante de scientifiques parmi leurs carrières ultérieures.** Qu'il s'agisse d'astronomes, de physiciens, de zoologistes ou d'autres disciplines, leur attrait pour l'exploration du monde semble avoir été durablement stimulé dès le plus jeune âge. Ces résultats suggèrent avec force que **les éclipses solaires, en suscitant l'émerveillement et la curiosité dès le plus jeune âge, pourraient avoir durablement influencé les choix de carrière.**

En définitive, notre analyse apporte un éclairage nouveau sur l'influence positive que semblent avoir exercé les éclipses solaires dans les sociétés prémodernes. En **stimulant l'éveil de la curiosité et de l'esprit de questionnement**, ces phénomènes célestes mystérieux ont possiblement joué un rôle clé dans le **développement intellectuel et technologique de nombreuses cultures anciennes.**



Èric Roca Fernández

Assistant professor,
CERDI-UCA-CNRS-IRD



Anastasia Litina

Associate professor,
University of Macedonia

Référence de l'article : Litina A. & Fernández, E. R. (2023) [Solar Eclipses and the Origins of Critical Thinking and Complexity](#). *The Economic Journal*, in press.