Éruption de Santorin et Atlantide : nouveau rebondissement dans la datation

Éruption de Santorin et Atlantide : nouveau rebondissement dans la datation Longue saga, la datation de l'éruption de Santorin, il y a environ 3.500 ans, vient de connaître un nouvel épisode. En s'aidant de l'étude des cernes des arbres jusqu'en Californie, des chercheurs ont affiné les conclusions de la méthode au carbone 14. Leur estimation colle mieux avec les données archéologiques suggérant un lien avec le début de la chute de la civilisation minoenne. Depuis des décennies, le mythique monde de l'Atlantide, dont parle le philosophe grec Platon dans deux de ses ouvrages, est considéré comme étant en fait la brillante civilisation minoenne, présente sur les îles de Crète et de Santorin, au sud de la Grèce, de 2700 à 1200 av. J.-C. environ. Elle a décliné vers 1500 av. J.-C. et il est tentant d'attribuer l'amorce de ce déclin à une éruption volcanique colossale effectivement survenue vers cette époque, qui nous a laissé l'archipel de Santorin et sa caldera, paradis des touristes en mer Égée, dans les Cyclades, à 186 kilomètres au sud-est de la Grèce continentale. Cette éruption, presque de la classe de celle d'un supervolcan, a causé un énorme raz-de-marée dont les traces sont retrouvées en Crète et dans les îles environnantes, comme l'avait montré une des expéditions du commandant Cousteau, et bien plus loin encore. Mais il reste une grande imprécision sur la datation de cet évènement qui a certainement bouleversé l'histoire des peuples de la partie est des rivages de cette région, comme Futura l'expliquait dans le précédent article ci-dessous. Pire, jusqu'à présent, les dates estimées avec la méthode du carbone

14 combinée à la dendrochronologie n'étaient pas très compatibles avec les dates estimées par les archéologues. Ce hiatus remettait même en question le lien de causalité entre l'éruption de Santorin et le début de la chute de la civilisation minoenne. Un survol de la caldera de Santorin. Le début de la séquence montre Nea Kameni, un nouveau volcan émergé au centre. © kapil dubey L'éruption de Santorin aurait affecté le climat jusqu'en Californie La situation vient peut-être de changer après la parution d'un article dans Science Advances par une équipe internationale de chercheurs menée par Charlotte Pearson, une dendrochronologiste de l'université d'Arizona. La méthode de datation au radiocarbone a des limites, notamment parce que la concentration de l'isotope 14 du carbone dans l'atmosphère varie légèrement selon l'activité du Soleil. Ses noyaux, en effet, sont produits par le flux de protons solaires frappant la haute atmosphère. La quantité initiale de carbone 14, brutalement fixée à la mort d'un organisme vivant, n'est donc pas toujours identique. En quelque sorte, nous avons des sabliers dont la quantité de sable du compartiment supérieur varie un peu de l'un à l'autre. Pour rendre plus fiables ces horloges au carbone 14, les chercheurs mesurent aussi les quantités de radiocarbone dans les cernes des arbres, qui témoignent de leur croissance à un rythme annuel. Là aussi, des limites ont été trouvées, rendant imprécises les estimations de la datation de l'éruption de Santorin à partir des fragments de troncs d'arbres retrouvés dans les cendres du volcan. Charlotte Pearson nous parle de la dendrochronologie. Pour obtenir une traduction en français assez fidèle, cliquez sur le rectangle blanc en bas à droite. Les sous-titres en anglais devraient alors apparaître. Cliquez ensuite sur l'écrou à droite du rectangle, puis sur « Sous-titres » et enfin sur « Traduire automatiquement ». Choisissez « Français ». © The University of Arizona Charlotte Pearson et ses collègues pensent avoir trouvé une nouvelle méthode pour réduire les imprécisions. Ils ont étudié les cernes de croissance des pins de Bristlecone (Pinus longaeva), des arbres d'Amérique du Nord et dont la longévité est de l'ordre de 5.000 ans, ainsi que des cernes de vieux chênes irlandais, donc à des milliers de kilomètres de Santorin. Deux cents échantillons de pins de Bristlecone trouvés en Californie et 85 échantillons de chênes au Nevada ont servi à l'étude. L'idée était de mettre en évidence un refroidissement important et transitoire du climat planétaire, qui a dû se produire puisque cette éruption fut dix fois plus puissante que celle du Pinatubo en 1991, laquelle avait sensiblement abaissé les températures à l'échelle du Globe. Les pins et les chênes étudiés montrent effectivement les signes d'un tel refroidissement, sous la forme de cernes plus étroits. L'observation conduit une nouvelle estimation de la date de l'éruption de Santorin. Elle se serait produite entre 1600 et 1525 av. J.-C, une période qui chevauche celle de 1570-1500 av. J.-C estimée à partir des preuves archéologiques. Publié le 20/08/2018 Source web par: futura-sciences