



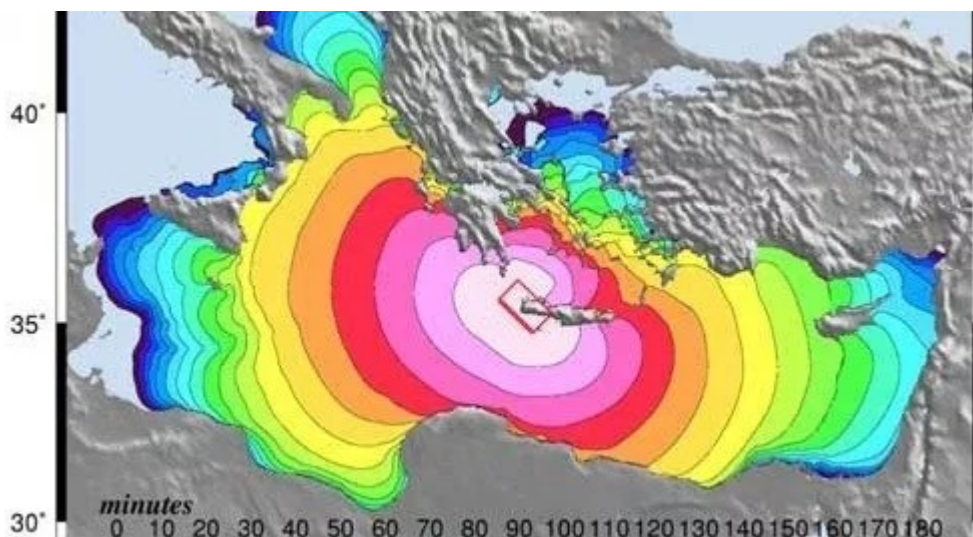
[ACCUEIL ARTICLES](#) | [AMIS & RÉSEAUX](#) | [FORUMS](#) | [SERVICES TDF](#) | [SOLUTIONS](#) | [CONTA](#)

**Dernières Infos** 4 juin 2019 in **Archéologie: Et si les tsunamis étaient plus fréquents dans l'Atlantique Nord qu**

**Accueil » Archéologie »** Séisme et tsunami, la Crète pourrait menacer toute la Méditerranée. Le 21 juillet 365: le jour de l'horreur

# Séisme et tsunami, la Crète pourrait menacer toute la Méditerranée. Le 21 juillet 365: le jour de l'horreur

Posted on 11 avril 2019 by Admin in **Archéologie, Seismes/Volcans** // 0 Comments



**Tweet**

**Artic**



Nous utilisons des cookies pour vous garantir la meilleure expérience sur notre site. Si vous continuez à utiliser ce dernier, nous considérerons que vous acceptez l'utilisation des cookies.

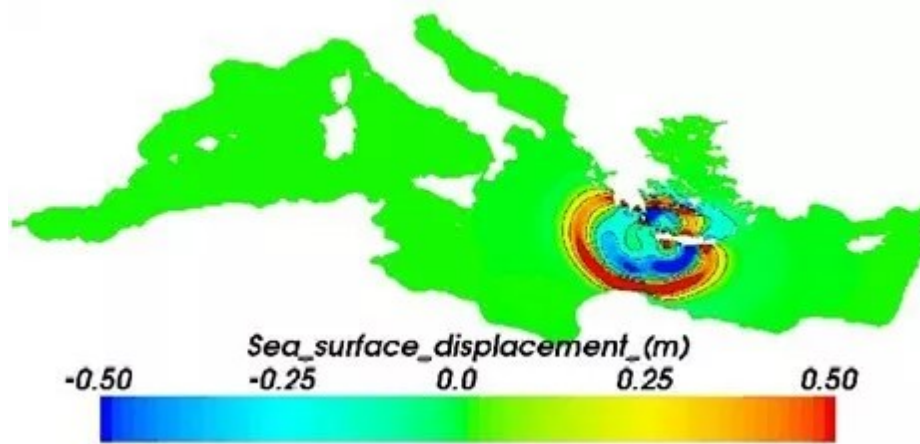
Ok

Giampiero Petrucci nous rappelle ce qui s'est passé le 21 juillet 365 : ce qui, dans l'imaginaire collectif de l'époque, devient, sans surprise, la « journée de l'horreur ». En effet, de la belle île minoenne, de graves dangers peuvent subvenir sur toute la Méditerranée.



L'un des tremblements de terre le plus puissant de la Méditerranée

Depuis des millions d'années, la Méditerranée abrite un choc tectonique entre la plaque européenne et africaine en mer Egée qui crée une subduction (ou plongeons) dans la micro-plaque Egée. Cela se produit le long de ce qu'on appelle « l'arc hellénique », véritable plan de subduction, qui s'étend géographiquement des îles ioniennes aux côtes de la Turquie en passant par la Crète, confirmant ainsi les principes fondamentaux de la seismotectonique, devenant le lieu privilégié de séismes destructeurs. Il est bien connu que la Grèce est l'un des pays européens les plus exposés aux risques sismiques depuis l'Antiquité : déjà Hérodote parle de tremblements de terre, tandis qu'Aristote essaie de les expliquer scientifiquement au moyen d'une sorte de « vent intérieur » qui produirait ces tremblements de terre par le mouvement.



Aujourd'hui, nous savons que ce n'est pas le cas et nous sommes en mesure de reconstruire scientifiquement des événements catastrophiques très lointains. C'est le cas de l'année 365. En effet, le 21 juillet, un énorme séisme de

magnitude comprise entre 8,3 et 8,5 se produisit, l'un des plus puissants jamais enregistré en Méditerranée, qui provoqua des valeurs de PGA (pic maximum de l'accélération induite sur le sol

Nous utilisons des cookies pour vous garantir la meilleure expérience sur notre site. Si vous continuez à utiliser ce dernier, nous considérerons que vous acceptez l'utilisation des cookies.

Ok

croyait jusqu'à il y a quelques années), mais se situe plutôt au-dessus, sur la microplaque égéenne. Orientée nord-ouest / sud-est, cette faille a une trajectoire sous-horizontale (angle d'inclinaison d'environ 30 °), une longueur d'environ cent km et une profondeur d'environ 45 km. Caractéristiques extrêmement importantes pour le développement du séisme car, comparé à une faille sub-verticale, ce type de structure nécessite un effort total beaucoup plus important pour déclencher le mouvement et donc une énergie considérable au moment du mouvement tellurique.



C'est la raison pour laquelle le tremblement de terre est si dévastateur: dans la partie la plus occidentale de la Crète, des déplacements semblables à ceux d'un séisme ont été détectés, ce qui a été confirmé par la découverte dans les lithologies de coraux et d'autres

organismes marins dont la datation au radiocarbone confirme le tremblement de terre de 365. Le tremblement de terre a détruit toute la Crète où de nombreuses villes seront abandonnées et n'ont jamais été reconstruites, y compris Knossos, déjà dévastée deux mille ans auparavant par le désastre mythique du Santorin. Des dommages très graves se produisirent également dans le Péloponnèse et en particulier à Patras, ainsi qu'à Olympie et sur l'île de Cythère. Les tremblements se sont fait sentir dans toute la Méditerranée orientale, de l'Égypte à la Turquie en passant par la Turquie, mais il est difficile, étant donné le manque d'informations bibliographiques, de trouver des informations exactes sur la relative dévastation.

### Le tsunami

Ce qui est plus certain, c'est ce qui s'est passé après, lorsque le séisme déclencha un grand tsunami qui se répercuta sur tout le centre-est de la Méditerranée. Les modèles numériques de reconstruction, associés aux recherches sur les différentes rives, nous amènent à émettre une hypothèse, avec une bonne approximation, de l'évolution possible du phénomène. Partant du sud-ouest de la Crète, avec des hauteurs limitées et environ un mètre, les vagues se séparent dans les quatre directions cardinales: au nord, elles sont partiellement arrêtées par les Sporades, tandis que sur la côte sud de la Crète, elles atteignent une hauteur de 9 mètres. À l'est, elles arrivent d'abord à Chypre (8 mètres) puis terminent la course en Palestine (6 mètres). À l'ouest, la zone italienne, en 60 à 75 minutes, elles ont atteint les côtes de la Calabre et de la Sicile, avec une hauteur d'environ sept mètres. Cela a été récemment confirmé par certaines enquêtes effectuées dans la région de

Nous utilisons des cookies pour vous garantir la meilleure expérience sur notre site. Si vous continuez à utiliser ce dernier, nous considérerons que vous acceptez l'utilisation des cookies.

Ok

lagon, contiennent des foraminifères et des fragments de coquillages typiquement marin. Le tsunami serait entré à un kilomètre à l'intérieur des terres.

Des études similaires, menées entre autres par le Dr Smedile de l'INGV, indiquent une situation similaire pour la baie d'Augusta qui est également concerné par cet événement. Mais le tsunami de la Crète a causé les dégâts les plus graves au sud. La bathymétrie des fonds marins et la morphologie des côtes amplifient les effets des vagues, en particulier dans la ville d'Apollonia, en Libye, où les vagues atteignent une hauteur de 15 mètres, submergeant ainsi tout le littoral et provoquant une dévastation totale. Même situation dans le delta du Nil qui, de par son territoire riche en voies navigables et en canaux, n'offre aucune résistance particulière à l'avancée du tsunami. À Alexandrie, où l'historien Ammianus Marcellinus décrit les événements, les eaux se retirent d'abord, avec la population qui se rend en masse au port pour voir le phénomène, puis elles reviennent avec une violence extrême (12 m de hauteur), en détruisant tout (mais pas le célèbre phare qui résiste au tetragono), pénétrant sur environ 2 km à l'intérieur des terres et tuant au moins cinq mille personnes qui vont s'ajouter aux 45 milles autres estimées dans toute la Méditerranée. Un événement géographiquement très vaste au point qu'il est défini, non sans raison, la première catastrophe «globale» de l'histoire méditerranéenne et qu'il restera longtemps dans l'imaginaire collectif des populations, entraînant même (selon plusieurs historiens) le déclin définitif de l'Empire Romain et sa séparation en deux, avec la naissance de l'empire byzantin. Un désastre peu connu en Europe, mais qui montre parfaitement comment les côtes italiennes peuvent être touchées de l'Est et comment la mer autour de la Crète est finalement une source de tsunami d'importance primordiale. Ceci démontre également que la Méditerranée n'est pas à l'abri d'un futur tsunami bien cela soit une mer nettement plus petite que les océans.

## RÉFÉRENCES

- De Martini PM et al., Un récit géologique unique de 4000 années d'inondations multiples causées par des tsunamis dans la baie d'Augusta, *Marine Geology* 276, 2010
- Lorito S. et al., Les tsunamis générés par un séisme en Méditerranée: scénarios de menaces potentielles pour le sud de l'Italie , *Journal of Geophysical Research*, Vol. 113, 2008.
- Papadopoulos GA, Grands séismes et tsunamis dans le segment méditerranéen de l'Afrique du Nord, IGNOA, 2010
- Shaw B. et al., Risques de tectonique de la Méditerranée orientale et de tsunamis déduits du séisme AD 365, *Nature Geoscience*, volume 1, avril 2008.
- Shaw B., Tectonique active de la zone de subduction hellénique , thèses de Springer, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012
- Smedile A. et autres, Identification des gisements de Paleotsunami dans la région de la baie d'Augusta (Sicile orientale, Italie): Implication paléosismologique , XXVI Conférence GNGTS, Volume étendu abstrait, 207-211, 2007
- Smedile A. et autres, Témoignages de Paleotsunami dans la baie d'Augusta (Sicile orientale, Italie) , GNGTS, 2008

Nous utilisons des cookies pour vous garantir la meilleure expérience sur notre site. Si vous continuez à utiliser ce dernier, nous considérerons que vous acceptez l'utilisation des cookies.

Ok