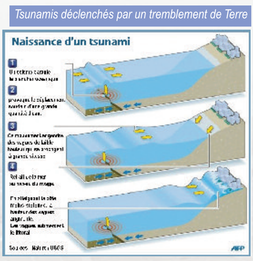
TSUNAMIS

Tsunamis déclenchés par un tremblement de Terre



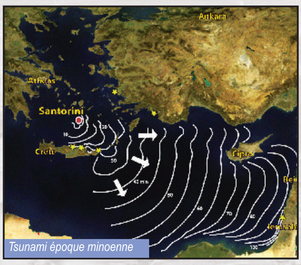
Qu'est-ce qu'un tsunami ?

Un tsunami est une série de « vagues » créant un mouvement de grande longueur d'onde qui a pour origine un événement rapide (quelques secondes à quelques minutes) de grande envergure tel que : séisme, éruption volcanique, glissement de terrain, impact météoritique…qui mobilise une grande quantité d'eau dans un océan, une mer ou même un lac.

Le mot vient du japonais « vague de port ». Quand il atteint le rivage, le tsunami peut causer d'énormes dommages et faire de nombreuses victimes.

La force destructrice d'un tsunami dépend plus de la quantité d'eau déplacée, de la vitesse de déplacement et du relief des côtes que de la hauteur des vagues. Le retrait puissant de grandes quantités d'eau qui précède le déferlement des vagues peut aussi causer d'importants dommages.

Un tsunami développe des vitesses entre 50 et 800 km/h. Certains tsunamis sont capables de se propager sur des distances de plusieurs milliers de kilomètres et d'atteindre l'ensemble des côtes d'un océan en moins d'une journée.



Tsunami époque minoenne

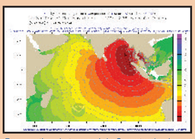
Le plus récent des grands tsunamis est japonais

Le 11 mars 2011, le tremblement de terre qui s'est produit au large de Sendai (magnitude 9) a entraîné la formation d'un tsunami dévastateur.

La vague qui atteignait 7 mètres de haut fit 11 000 victimes et 16 000 disparus.

C'est le tsunami le plus dévastateur après celui de Sumatra, causé également par un séisme (magnitude 9.2), qui fit plus de 150 000 victimes en décembre 2004.

Peinture de W. Molino 1945
Séisme et tsunami en1923 à Tokyo



Propagation du tsunami de Sumatra (en heures)

Tsunami au Japon en mars 2011

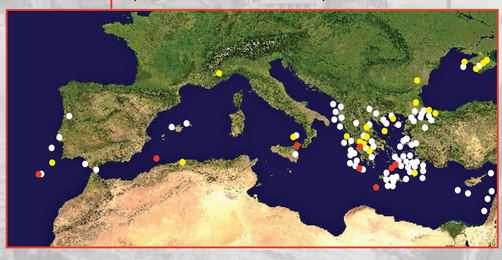
Les tsunamis de Méditerranée

Bien que leur occurrence soit nettement moins importante que dans l'océan Pacifique et que leur amplitude moyenne soit généralement moins élevée, il existe un certain nombre de tsunamis recensés en Europe. Ils sont pour la plupart générés en Méditerranée (10% des tsunamis à l'échelle mondiale) et plus particulièrement en Méditerranée orientale au niveau des zones de subduction grecque et italienne.

Il se produit en moyenne un tsunami par siècle en Méditerranée et les zones affectées sont principalement l'Italie du Sud et la Grèce, mais tout le pourtour méditerranéen est concerné par ce risque.

Destructions importantes
Destructions modérées
Destructions légères

Epicentres des tremblements de Terre qui ont causé des tsunamis



9 juillet 1956 : Un tsunami d'origine sismique s'est produit en **mer Égée au large de l'île d'Amorgos**. Bilan : 53 personnes tuées, une centaine de blessés et plusieurs centaines de maisons détruites. Les vagues auraient été particulièrement hautes sur la côte sud de l'île d'Amorgos (25 mètres) et sur la côte nord de l'île d'Astypalaea (20 mètres).

Tsunami de l'île d'Amorgos

1er novembre 1755 : Lisbonne, capitale du Portugal fut presque totalement détruite par un séisme dont le foyer se situait en Atlantique Est. Les secousses furent suivies par un tsunami et un incendie. Les habitants qui s'étaient réfugiés sur les bords du Tage furent engloutis par le tsunami (vagues d'une dizaine de mètres de haut). Plus de 60 000 personnes périrent.

Tsunami de Lisbonne en 1755

365 en Crète : Ce séisme, estimé à 8.2 sur l'échelle de Richter, causa de lourdes pertes en Crète. Le tsunami qui suivit fut particulièrement meurtrier en Égypte (50 000 victimes à Alexandrie) et en Sicile.

Les plus importants tsunamis de Méditerranée à l'échelle historique

Les tsunamis ont déjà fait des milliers de victimes en Méditerranée. Certains ont même marqué profondément l'histoire comme l'éruption du Santorin en 1490 av. J-C qui serait à l'origine de l'extinction de la civilisation minoéenne ou le tsunami associé au séisme de Lisbonne en 1755.

30 décembre 2002 : Durant une éruption intense du **Stromboli**, un glissement de terrain, en partie sous-marin, de 20 millions de m3 de roches engendra un tsunami quelques minutes plus tard avec des vagues atteignant 11 mètres de haut.

Décembre 1908, le séisme-tsunami de Messine (Sicile-Italie)

Le séisme de Messine est l'un des plus destructeurs que l'Italie ait connu (60 000 victimes). Il engendra un violent tsunami qui s'étendit de la Sicile (vagues de 11 à 13 mètres de haut) à Malte (vagues d'un mètre de haut) et fit des milliers de victimes.

Tsunami de Lisbonne en 1755

RACCE
Raising earthquake Awareness & Coping Children's Emotions

Project co funded by the EU
Civil Protection Financial Instrument Agreement
No 070401/2011/579066/SUB/C4

http://racce.nhmc.uoc.gr