

## Embarquement immédiat pour Amorgos avec 'Trident bleu' ...

Le 9 juillet 1956, l'île d'Amorgos, dans les Cyclades, se met à trembler. Ce séisme, le plus important jamais enregistré dans la région, est suivi d'un tsunami dont les vagues ont pu atteindre jusqu'à 20 mètres sur les côtes. Par sa magnitude de 7,7 et son intensité de VII, il est le séisme de Grèce le plus puissant du XX<sup>e</sup> siècle. Une réplique de magnitude 7,2 survient sur Santorin treize minutes après la première secousse.

Pendant des décennies, l'origine de cet événement est restée floue. On situe le séisme ainsi aujourd'hui : Latitude : 36.664°N et Longitude : 25.957°E, et Profondeur 20.0 km (référence USGS)



*Apparemment il y a sujet d'étude ! Des chercheurs ont décidé d'en savoir un peu plus sur cet évènement ! Après tout, faudrait être prêt si un tel phénomène venait à se reproduire !*

*Embarquez avec moi... direction les Cyclades en Grèce*



Nous embarquons à Heraklion (en Crète)

Situons nous ! Quel est le nom des îles que nous allons croiser durant notre trajet.

Q.1 : Donnez un nom à chaque île > A, B, C, D

Nous allons vers île d'Amorgos

Q.2 : Quelle distance allons-nous parcourir avec le bateau ?

Cette région de la mer Egée fait souvent la une des journaux pour son activité sismique et/ou volcanique. Récemment, en Février 2025, une crise sismique a duré plusieurs jours avec des séismes assez inquiétants par leur puissance.

C'est le cas du 4 février 2025, les sismomètres installés en Grèce ont enregistré les ondes sismiques produite par un tremblement de terre local vers 13h00 (GMT).

Q.3 : Le séisme s'est-il produit en matinée, dans l'après-midi ou la nuit en Grèce ?

Tous les enregistrements des sismomètres du 4 février 2025, se retrouvent en ligne sur le site web EDUMED à cette adresse >

[https://www.pedagogie.ac-nice.fr/svt/productions/tectoglob3d/?urlsismo=https://namazu.unice.fr/EDUMEDOBS/seismo/seismogram/20250204\\_130415\\_M5.2\\_GREECE.zip](https://www.pedagogie.ac-nice.fr/svt/productions/tectoglob3d/?urlsismo=https://namazu.unice.fr/EDUMEDOBS/seismo/seismogram/20250204_130415_M5.2_GREECE.zip)

Ouvrir les données avec Tectoglob3D

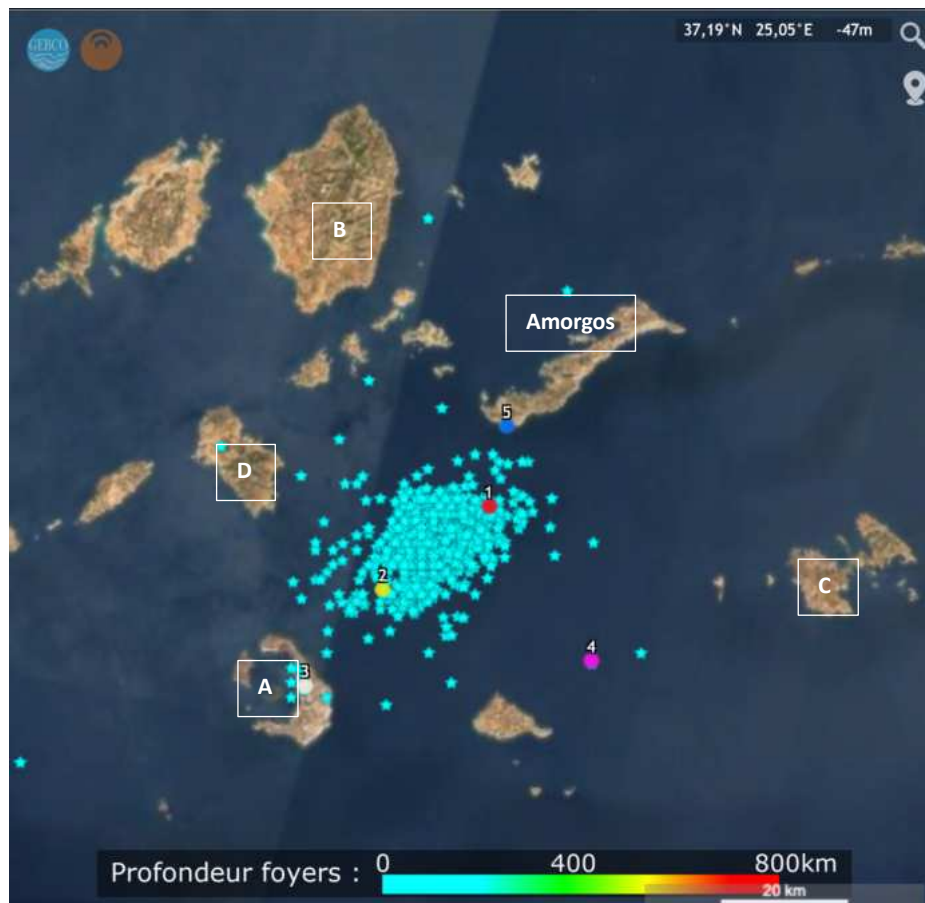
Le globe virtuel (dans la fenêtre de gauche) montre de nombreux séismes qui ont été enregistrés par les réseaux de capteurs en Février 2025. Parmi eux, se trouve le séisme du 4 février.

Dans la fenêtre de droite, on découvre les sismogrammes du séisme du 4 février 2025 enregistré par trois stations grecques (ATHE, IDI, YPATI).

Q.4 : D'après une première lecture de l'arrivée des premières ondes sur les sismogrammes, quelle est la station la plus proche du séisme ? IDI, ATHE ou YPATI ?

Q.5 : En vous aidant de la fenêtre 'hodochrone', calculer à partir du temps d'arrivée des ondes P, la distance qui sépare chaque station au séisme.

Q.6 : Il ne reste plus qu'à faire trouver le point sur la carte (épicentre) où s'est produit ce séisme. Vous avez le choix entre 4 points : 1 (point rouge), 2 (point jaune), 3 (point blanc), 4 (point violet), 5 (point bleu).



En 1956, il n'y avait pas tous ces sismomètres ! De longues recherches et calcul ont été nécessaires pour localiser le séisme du 9 juillet 1956. Son épicentre correspond au point sur la carte de latitude 36,67 N et de longitude 25,96 E.

Q.7 : Quel point sur la carte correspond au séisme du 9 Juillet 1956. Vous avez le choix entre 4 points : 1 (point rouge), 2 (point jaune), 3 (point blanc), 4 (point violet), 5 (point bleu).


Les séismes principaux et les répliques semblent s'aligner sur la carte selon une ligne de direction Sud-Ouest à Nord-Est

Q.8 : Comment peut-on expliquer cet alignement de séismes dans cette région. Pour vous aider, superposer sur le globe virtuel, la carte géologique disponible (dans la 'fenêtre des objets')

Q.9 : Une des îles proches d'Amorgos (l'île A) a une drôle de forme, en vue aérienne ... une sorte de fer à cheval ? Y a-t-il une explication géologique a la forme de cette île remarquable ?



Il est temps de repartir. Notre première étude est fructueuse, elle nous amènera sur d'autres découvertes bientôt. Le bateau nous attend !

 Q.10 : Avant de partir, une petite photo du groupe avec en image de fond l'île d'Amorgos... Choisir une image de l'île ou du bateau que vous mettrez en fond d'écran de la photo de votre groupe !



*A très bientôt pour une nouvelle escapade en Mer Egée ... J'ai hâte !*

