

Le séisme du Myanmar du 28 mars 2025 enregistré par la station sismo BUCA du lycée Anna de Noailles !

Notre station sismologique nommée BUCA a enregistré le séisme du Myanmar survenu le vendredi 28 mars 2025 à 6h21 UTC, soit 8h21 heure de Bucarest.

Par *Laurent REROLLE*, coordonnateur de l'équipe de SVT
et gestionnaire de la station Sismo BUCA.

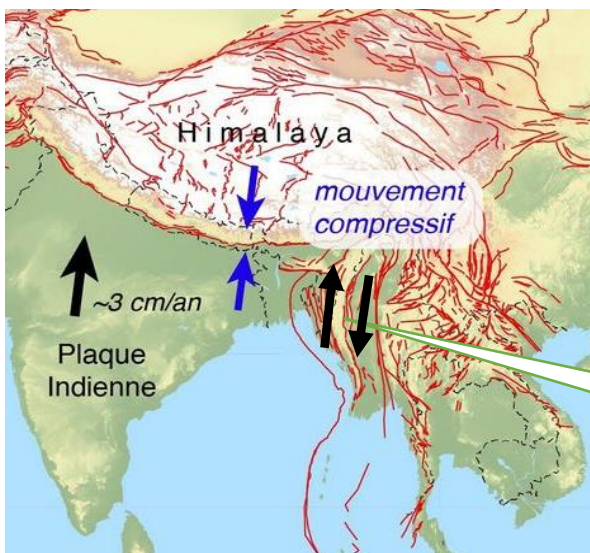
Voici une bref recompilation de certaines informations concernant ce tremblement de Terre dévastateur.



Le lycée ADN entretient depuis 2023 un partenariat avec l'INFP, l'institut National de Recherche et de Développement pour la Physique du Globe de Bucarest. Ce partenariat a permis d'installer une nouveau capteur sismométrique très précis au lycée et de le relier au réseau de surveillance sismique RoEduSeis (www.roeduseis.ro/home/)



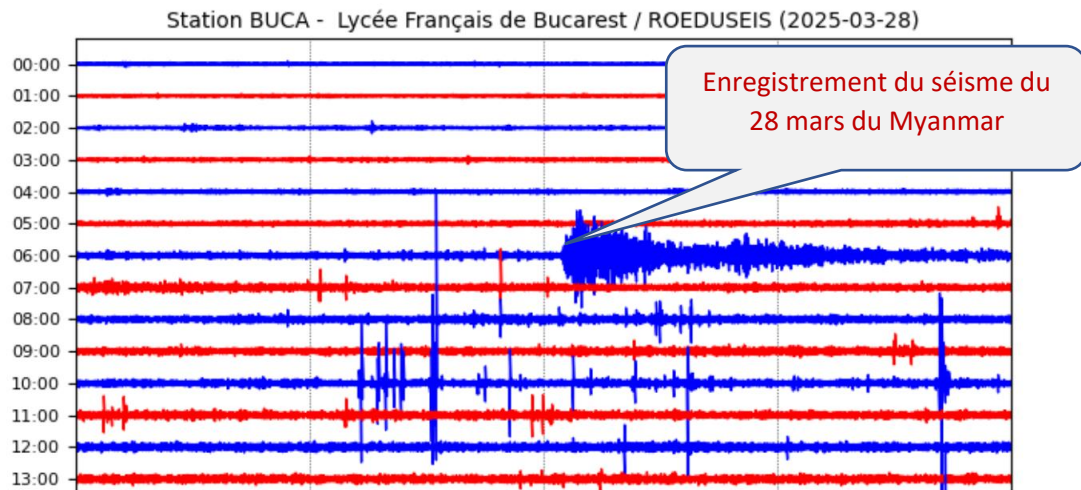
Le séisme du Myanmar du 28 mars était de magnitude 7,7 sur l'échelle de Richter. C'est donc un évènement très puissant. En plus, il est survenu très proche de la surface, à seulement 10 km de profondeur. Il a donc été très mortel et dévastateur.



Ce séisme est notamment dû à un glissement Nord/Sud d'une faille dite décrochante. La faille est d'une longueur d'environ 300 km pour un déplacement net de 4 mètres entre les deux blocs. Dans le contexte global, c'est la conséquence de la remontée vers le Nord de la plaque indienne qui percute le continent Eurasiatique.

Faille décrochante responsable
du séisme du 28 mars

Voici les enregistrements que nous donne notre station sismo BUCA :



Le lien pour accéder à ces données :

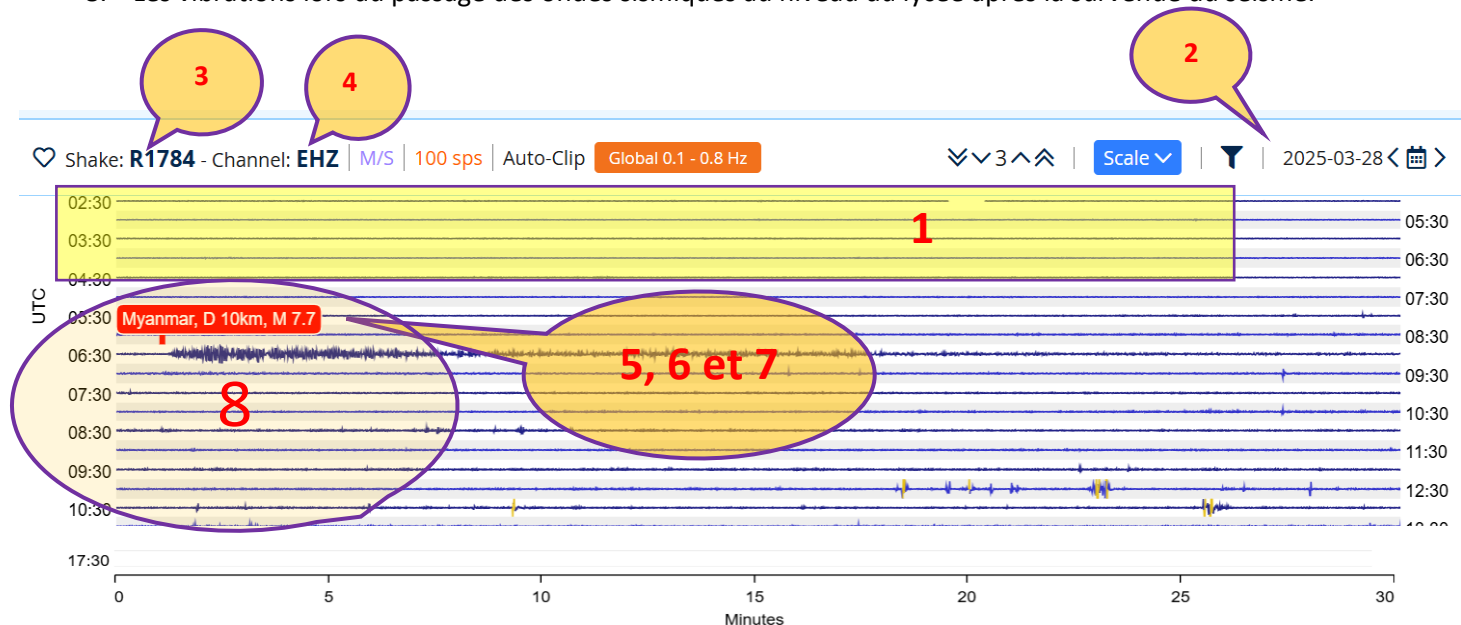
<https://dataview.raspberrypishake.org/#/AM/R1784/00/EHZ>

Mais comment lire les tracés ?

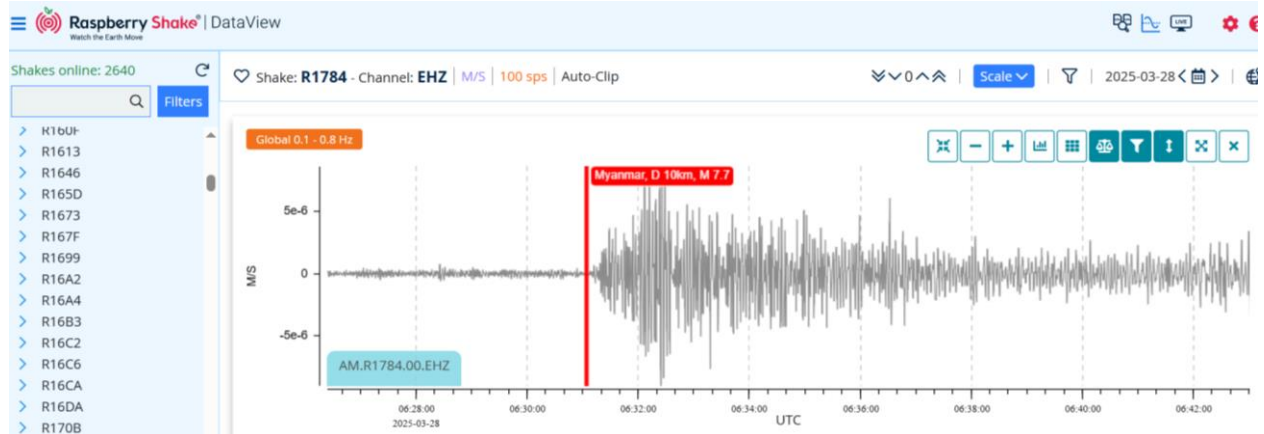
Je vous invite à déchiffrer les enregistrements du site de la station avec un petit tutoriel :

Les bulles numérotées vous indiquent où se trouvent les informations :

1. Les lignes d'enregistrement ; il y en a une ligne pour chaque 1/2 heure.
2. La date du séisme : **28/03/25**
3. Le numero d'enregistrement de la station **BUCA : R1784**
4. Le type d'enregistrement : il s'agit de la constante verticale du séisme **EHZ**. Ce sont les vibrations verticales qui sont vues ici.
5. Le lieu du séisme : **MYANMAR**
6. La distance entre épocentre en surface et le foyer en profondeur : **D= 10 km de profondeur**. C'est donc un séisme très proche de la surface.
7. La Magnitude : **M= 7.7 sur l'échelle de Richter**
8. Les vibrations lors du passage des ondes sismiques au niveau du lycée après la survenue du séisme.



A partir du dérouleur journalier du sismomètre de notre station BUCA, on peut faire apparaître les caractéristiques du séisme et de la station elle-même :



Sur le site « Edumed » de l'Université de Nice (<https://edumed.unice.fr/data-center/seismo/seismograms.php>) nous avons accès à des enregistrements simplifiés de nos enregistrements grâce à l'expérience des sismologues d'EduMed. Merci à eux pour leur travail préparatoire essentiel nous permettant d'exploiter ces enregistrements qu'on appelle des sismogrammes.



Source : <https://www.pedagogie.ac-nice.fr/svt/productions/tectoglob3d>

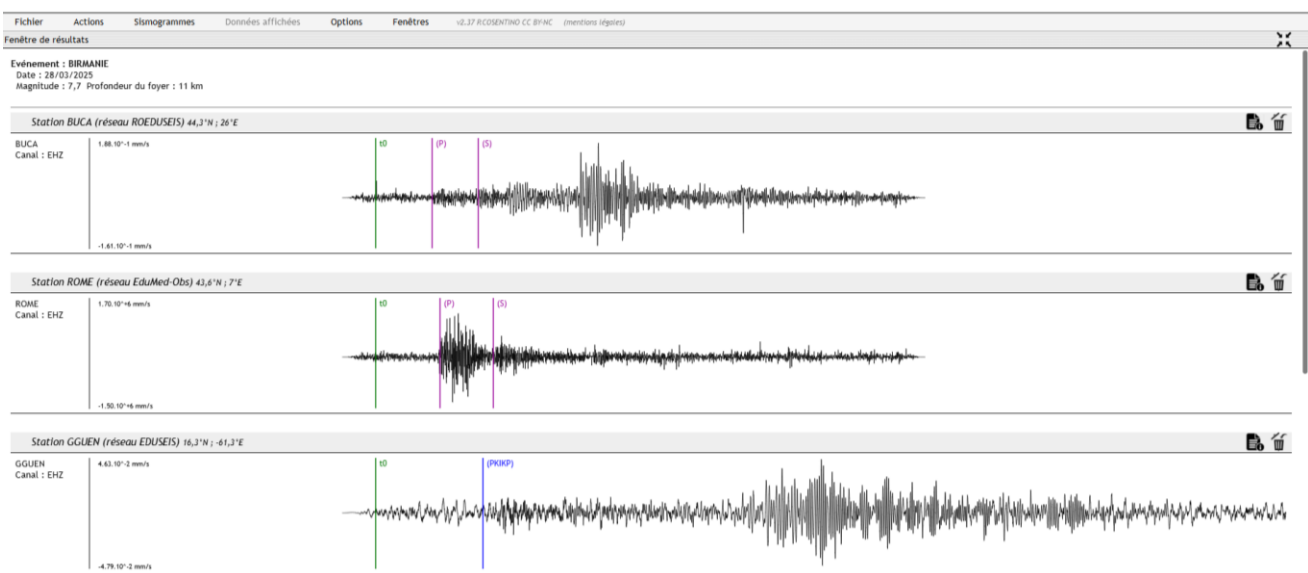
Le trait vert indique le moment de la survenue du séisme en Birmanie, c'est T zéro. L'enregistrement se fait lui au lycée.

Et pour aller un peu plus loin...

EduMed nous offre aussi la possibilité de comparer plusieurs enregistrements du même séisme, grâce au logiciel en ligne Tectoglo3D (merci à son concepteur, M. Philippe Cosentino).

J'ai sélectionné 3 stations qui nous permettent de comprendre un peu mieux l'intérieur du globe :

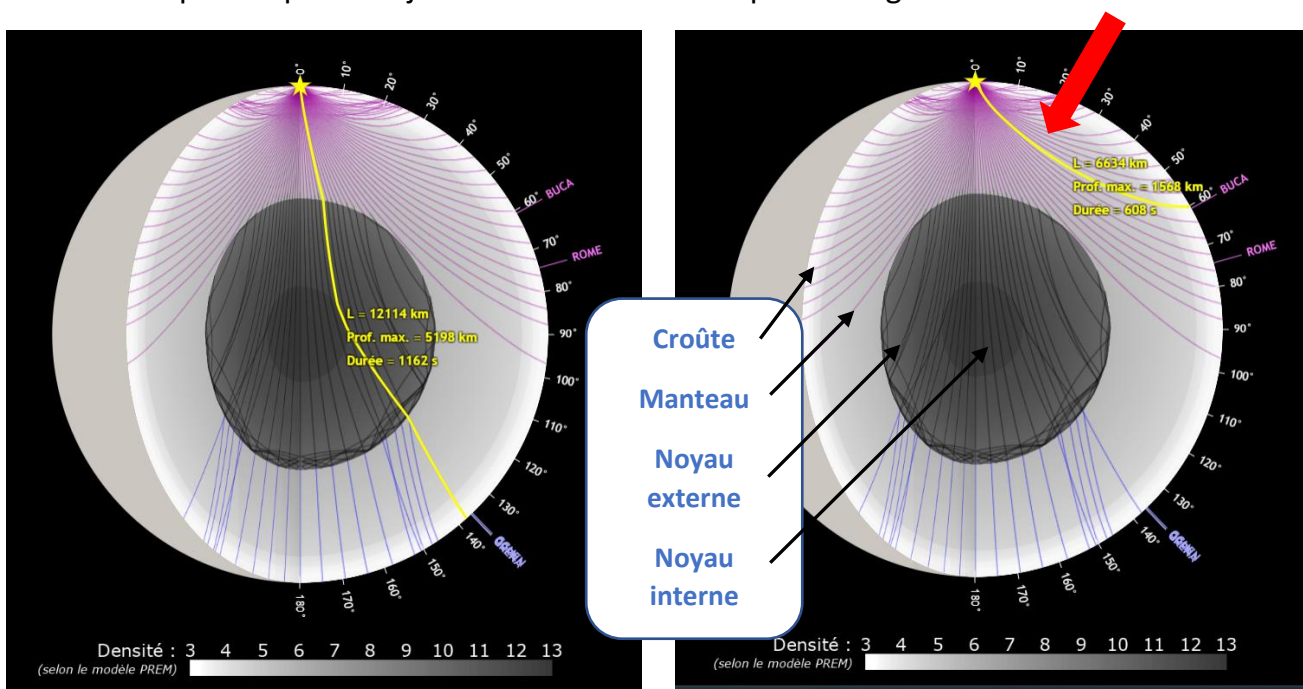
L'enregistrement de notre station **BUCA**, celui de nos amis du lycée français de **Rome** et enfin celui d'une station très éloignée du Myanmar, une station de **Guadeloupe** dans les Antilles.



L'enregistrement en Guadeloupe diffère des autres parce que les ondes P et S (ondes premières et secondaires) ont été remplacées par des ondes qui traversent presque complètement le globe. En effet, comme le montrent les diagrammes ci-dessous, ces ondes traversent (et sont déviées par) la croûte, le manteau, le noyau externe et sont réfléchies par le noyau interne avant de retraverser les mêmes couches jusqu'à la surface.

Les enregistrements de Bucarest et de Rome montrent, au contraire, que les ondes ne traversent que la croûte et le manteau avant d'être enregistrée à la surface par nos sismomètres.

Vous remarquerez que la trajectoire des ondes n'est pas rectiligne mais courbe !



Bravo et merci pour être arrivé jusqu'à la fin de cet article !

Vous êtes maintenant presque incollable en séismes et sismogrammes. C'est normal, 2025 est l'année des **géosciences**.

Le séisme de Birmanie sur Tectoglobe3D : www.pedagogie.ac-nice.fr/svt/productions/tectoglob3d/?urlismo=https://namazu.unice.fr/EDUMEDOBS/seismo/seismogram/20250328_062055_M7.7_BIRMANIE.zip

Edumed-Université Nice Côte d'Azur : <https://edumed.unice.fr/data-center/seismo/seismograms.php>