

Nous avons reçu dans notre classe Yvonne Font,  
la maman d'Emilia. Elle est sismologue.  
Nous avons réalisé avec son aide une BTj sur la sismologie (n° 575).  
Nous avons aussi parlé de son métier.

### Où travaille Yvonne ?

Yvonne est sismologue à l'IRD (Institut de Recherche pour le Développement), au laboratoire de recherche Géoazur, à Valbonne (06).



Dans ce laboratoire, 120 chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs, techniciens travaillent à la Recherche et/ou à la Formation, accompagnés de 30 étudiants.

20 personnes travaillent aussi dans différents services : Gestion, Informatique, Éducation, Communication et Documentation.

<https://geoazur.oca.eu/fr/acc-geoazur>

### L'aide aux personnes

Un sismologue veille aussi à ce que les personnes vivant sur des zones à risques connaissent les règles de sécurité, d'évacuation, les plans de secours.

*Panneau dans une zone à risques.*

Il aide aussi à améliorer les constructions, leurs résistances aux séismes.



### Qu'étudie un sismologue ?

Un sismologue travaille dans un bureau, un laboratoire mais aussi sur le terrain.

Il étudie la Terre ainsi que son sol et son sous-sol. Il analyse la transmission des ondes sismiques, c'est-à-dire les vibrations lors de tremblements de terre.

*Il étudie et surveille les zones où se sont déjà produits des séismes.*



Il détecte et surveille les zones à risques : les endroits où peuvent se produire des séismes.

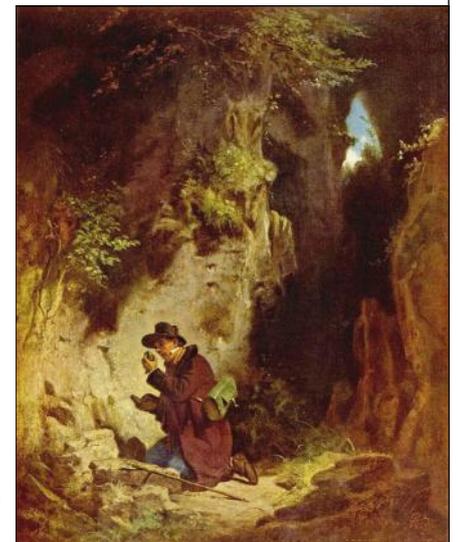
Attention : la sismologie ne peut pas prédire à l'avance, c'est-à-dire savoir précisément, quand aura lieu un séisme.

### Le travail en équipes

Les sismologues coopèrent, travaillent en équipes souvent internationales, parlant plusieurs langues. Ils échangent entre eux les découvertes, les informations, les connaissances.

Ils travaillent avec d'autres scientifiques et techniciens : géologues, informaticiens, électroniciens, spécialistes de la communication, spécialistes de la construction (génie civil).

*Un géologue en 1860.*



Tu peux observer en temps réel la sismologie sur une partie du sud de la France :

<http://sismoazur.oca.eu/>

# Une sismologue

## Le sismologue sur le terrain

Quand le sismologue n'est pas dans son laboratoire, il est sur le terrain où ont lieu les séismes.

Comme toutes les recherches scientifiques, les études en sismologie se basent sur des observations.



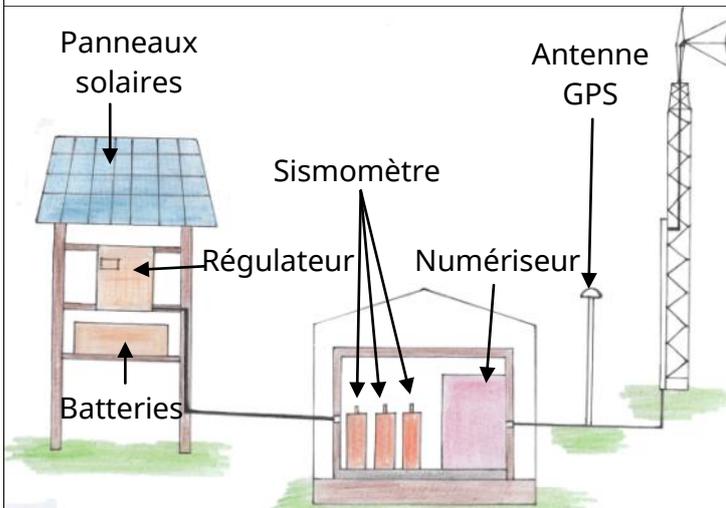
Un capteur sismique

Une partie du travail du sismologue consiste à installer sur le terrain les instruments qui évaluent les mouvements du sol.

Le capteur sismique mesure les vibrations du sol. Il est enfoui sous terre, dans sa loge de béton ou sur une dalle, nivelé à l'horizontale et orienté par rapport au nord pour savoir d'où viennent les ondes sismiques.

## La station sismologique

Ces informations sont continuellement transmises au système d'acquisition qui les numérise et les enregistre sur un disque dur. L'heure précise est connue à tout moment grâce à une antenne GPS qui se connecte à une constellation (un ensemble) de satellites. Tous ces appareils forment la station sismologique. Elle fonctionne grâce à l'énergie électrique produite par des panneaux solaires et emmagasinée dans des batteries.



## Les centres de surveillance

Parfois, les signaux sismiques sont transmis via radio, satellite ou fibres optiques vers un centre de surveillance.

Celui-ci, après l'analyse automatique des signaux de plusieurs stations permanentes, est capable de détecter, localiser et donner la magnitude d'un séisme en moins de 3 minutes.

## Les stations temporaires

Le sismologue va aussi visiter régulièrement les stations temporaires pour vérifier qu'elles fonctionnent bien et récupérer les données.



Et parfois, il fait même des rencontres insolites...



## Comment devient-on sismologue ?

Généralement, après un bac plutôt scientifique, il faut suivre soit un parcours universitaire « Science de la Terre » ou « Environnement, spécialité Géologie », qui dure entre 5 et 8 ans, pour obtenir un master ou un doctorat, soit aller dans une école d'ingénieurs avec la spécialisation « Géologie ».

Vous connaissez certainement d'autres métiers dont le travail est d'étudier la Terre, aussi bien en géographie qu'en sciences ou en géologie. Faites une liste et, pour chacun d'eux, expliquez en quoi consiste son travail.



Tu peux lire la [BTJ425](#) « Les roches », la [BTJ566](#) « Les catastrophes naturelles », la [BTJ575](#) « La sismologie », le [livreK74](#) « Ces continents qui bougent », le [livreK730](#) « Les tremblements de terre » et plus encore en allant sur Encycoop.

