

C'est quoi un séisme ?

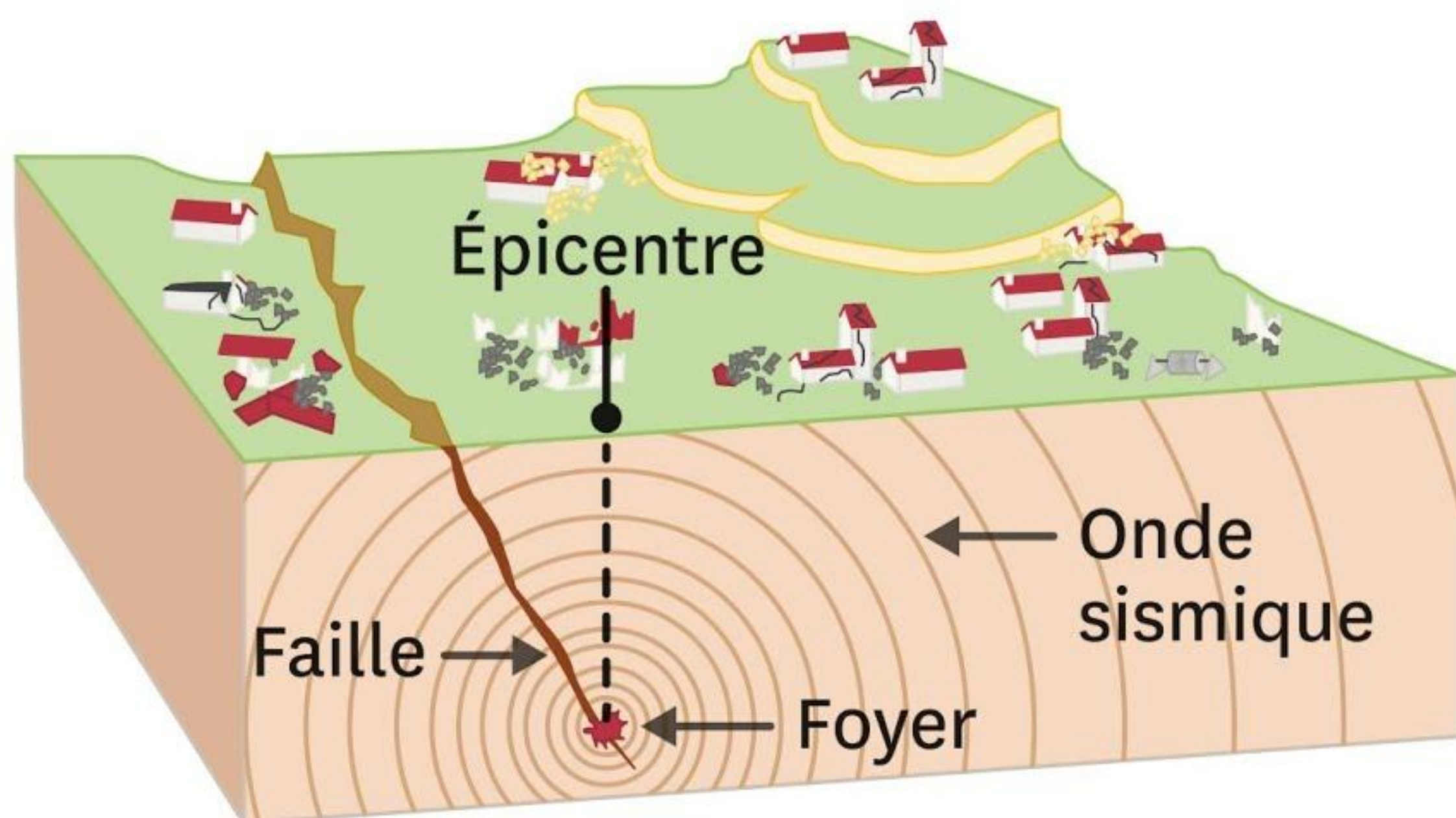


Définition d'un séisme

Un **séisme** ou **tremblement de Terre** est une rupture brutale des roches en profondeur le long d'une **faille**. Libérant une grande quantité d'énergie qui se propage sous forme d'**ondes sismiques**, il provoque des secousses en surface. Les ondes sismiques sont enregistrées par des **sismomètres** et permettent de caractériser le séisme.

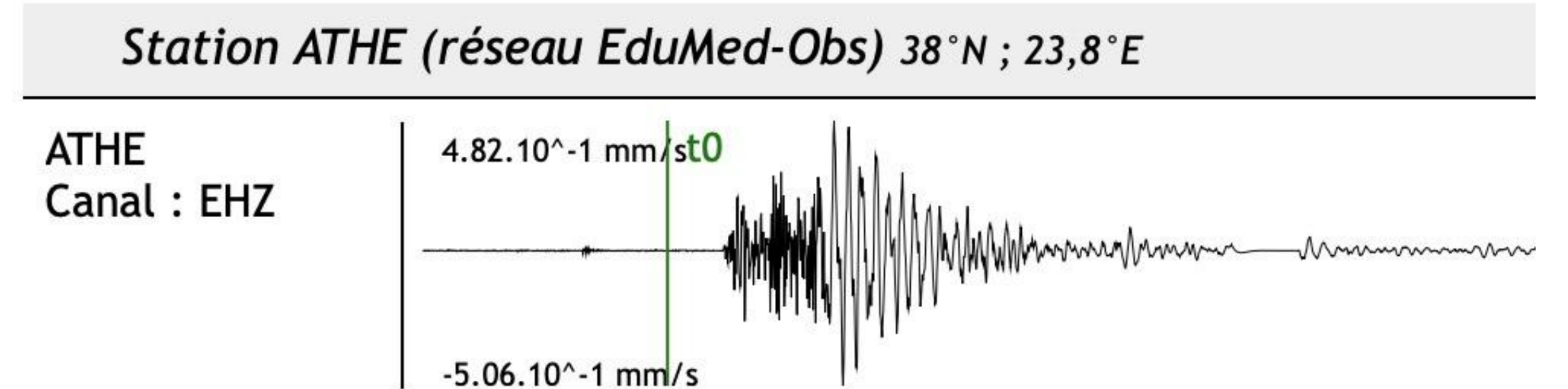
Origine des séismes

Les séismes sont l'une des manifestations de la **tectonique des plaques**. A cause du mouvement des plaques, les roches sont soumises à des **contraintes**. Elles sont étirées, compressées et accumulent alors de l'**énergie** jusqu'à ce qu'elles ne peuvent plus la contenir et cassent.



sismogramme du séisme du 07/10/24, magnitude 4,4, près de Thèbes

Les ondes sismiques ont été enregistrées par le sismomètre ATHE du lycée franco-hellénique d'Athènes



Vocabulaire des séismes

- faille** : cassure de la roche repérable par le décalage entre les deux blocs créés.
- foyer** : point du départ des ondes où se produit la rupture de la roche.
- épicentre** : point à la surface de la Terre qui se trouve à la verticale du foyer. C'est là que les ondes arrivent en premier.
- ondes sismiques** : vibrations produites par la rupture de roches et qui se propagent dans les matériaux.
- sismomètre** : appareil qui enregistre les ondes sismiques.
- sismogramme** : enregistrement des ondes sismiques.

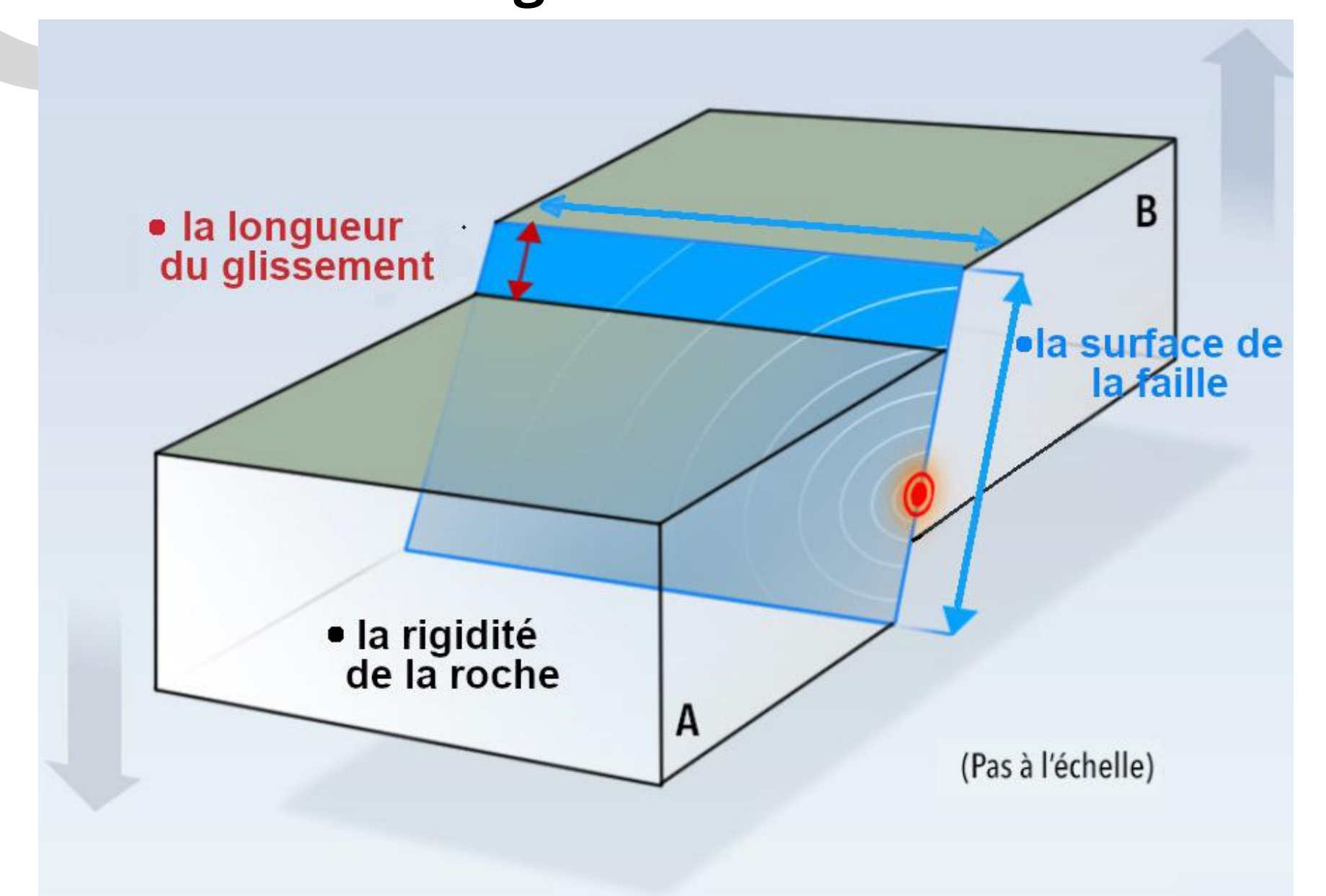
Ne pas confondre : magnitude/intensité

- La **magnitude** est la mesure de la "force" d'un séisme, c'est-à-dire de l'énergie libérée lors de ce séisme. Elle est calculée à partir des sismogrammes. Elle correspond à une unique valeur mais différents calculs sont possibles : magnitude de Richter, plutôt utilisée pour les séismes de magnitude 2 à 6, et magnitude de moment, plutôt utilisée pour les plus forts séismes.
- L'**intensité** est une estimation des effets en surface du séisme. Elle varie en fonction de l'endroit où on la mesure. Elle est déterminée par des études de terrains : dégâts observés, secousses ressenties par la population....

échelle d'intensité EMS98 utilisée en Europe

Intensités EMS98	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X+
Dégâts potentiels bâtiments vulnérables	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Très léger	Modérés	Quelques effondrements partiels	Nombreux effondrements partiels	Nombreux effondrements	Effondrements généralisés
Dégâts potentiels bâtiments peu vulnérables	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Très léger	Modérés	Effondrements partiels	Nombreux effondrements
Perception humaine	non ressenti	Très faible	Faible	Modérés	Forte	Brutale	Très brutale	Sévère	Violente	Extrême

Les trois paramètres qui déterminent la magnitude de moment



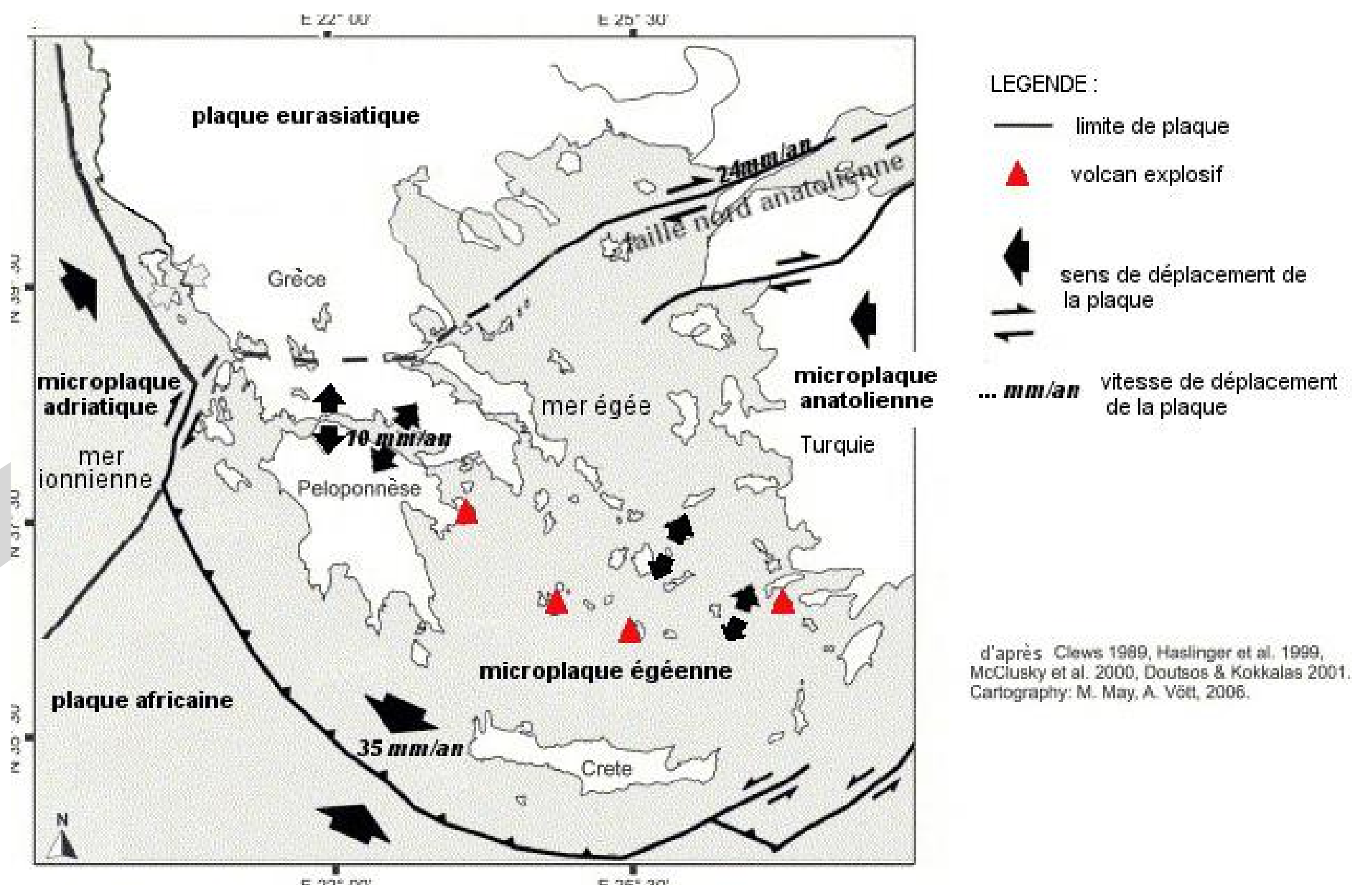
La sismicité en Méditerranée

Carte des séismes de magnitude supérieure à 3 enregistrés par le réseau edumed entre le 01/01/25 et le 01/01/26



Les mouvements tectoniques en Grèce

La Grèce est au carrefour de nombreuses limites de microplaques tectoniques dont le mouvement est à l'origine de la forte sismicité du pays.



La Grèce est un pays très sismique, alors : soyez toujours prêts !!

