Mathilde RADIGUET

Enseignante -chercheuse en géophysique

Médaille de bronze du CNRS en 2019

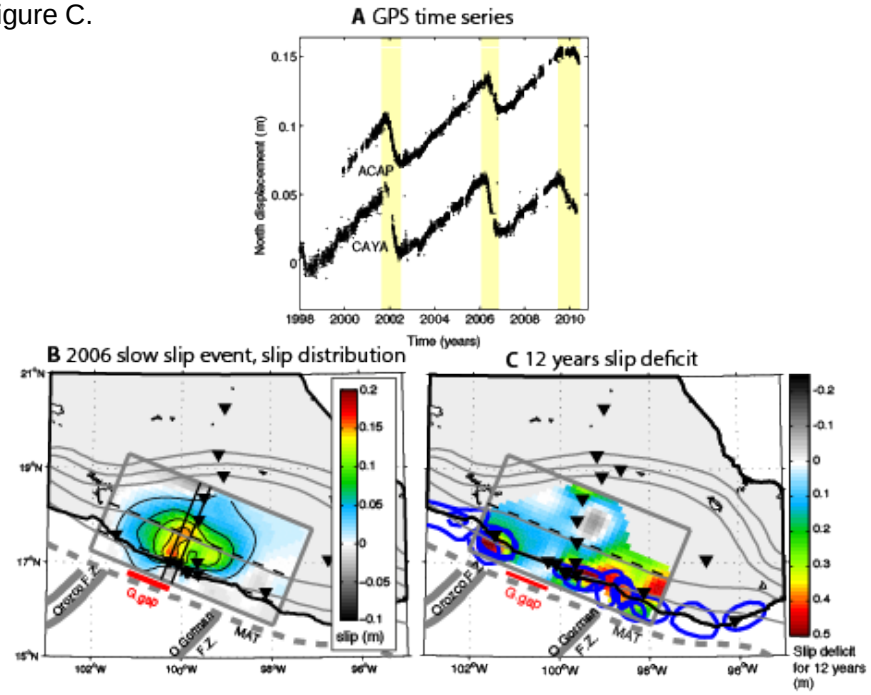
Mise en évidence entre les séismes lents(glissement a-sismique) et les séismes brefs et violents

Travaux et découvertes

Problématique : Comment ce font les déformations dans les zones de faille ? Comment s'accumulent les contraintes, les tensions dans les failles et comment elle sont relâchés dans l'espace et dans le temps ?

Observations :Grâce aux observations d'un réseau de 39 stations GPS dans la région de Guerrero, Mexique depuis 1997 avec des données InSAR et des observations sismologiques, elle à pu mettre en évidence l'existence d' interactions entre deux zones :des régions de faille à séismes rapides et violant et des région de faille à séisme lent (glissement a-sismique).

Événements à glissement lent dans le Guerrero Gap, Mexique.
Séries chronologiques GPS (A) : tous les quatre ans, la région subit des glissements, en sens inverse, d'environ une quinzaine de centimètres. Modélisation de la distribution de glissement sur l'interface de subduction par inversion des données GPS et InSAR(B). Le couplage à long terme de l'interface de subduction peut être évalué, en tenant compte de la déformation sur trois cycles d'événements de glissement lent (12 ans), figure C.



Parcours :

2011 : doctorat à l'Université de Grenoble. Elle à étudié un mode spécifique de rupture de faille, les événements de glissement lent. Elle a développé des méthodes innovantes de traitement des données géodésiques et de modélisation cinématique de ces événements.

2012 :Post-doctorat au Laboratoire de simulations en mécanique des solides de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (Suisse).

2014-2015 : même poste à l'ISTerre à Grenoble .

2015 : Physicienne adjointe à l'Observatoire des sciences de l'Univers de Grenoble et elle travaille à l'institue des sciences de la terre (ISTerre).

Conclusion :

Dans certains cas, les séismes lents déclenchent des tremblements de terre brefs et violents

« Pour aller plus loins »:
http://www.cnrs.fr/fr/personne/mathilde-radiguet-0
https://www.isterre.fr/annuaire/pages-web-du-personnel/mathilde-radiguet/article/research.html
https://www.pourlascience.fr/sd/geosciences/un-seisme-lent-pour-un-tremblement-de-terre-violent-12432.php

FACULTÉ DES SCIENCES & TECHNIQUES

UBO Université de Bretagne Occidentale

Youssouf Mouad
L3 Géologie UE CGRD
2020-2021