Yann Klinger

Paléosismologue

Son parcours professionnel

- 1994 : il obtient le diplôme d'Ingénieur géophysicien de l'Ecole et Observatoire de Physique du Globe, Strasbourg (géophysique à visée pétrolière et informatique)
- 1995 : il entre en Master 2 dans un laboratoire de sismologie
- 1996 : il passe son service militaire au CEA où il fera de la sismologie et où il rencontrera le tectonicien Jean-Philippe Avouac
- 1999 : il est doctorant de sismo-tectonique, à l'IPG de Strasbourg
- De 1999 à 2001 : chercheur post-doctorant au laboratoire de sismologie de l'Institut de Technologie de Californie, Etats-Unis et début de la paléosismologie
- De 2001 à 2011 : chargé de recherche au CNRS, au laboratoire de tectonique de l'IPG de Paris
- 2007 : habilitation à diriger des recherches présentée à l'IPGP
- 2011 : directeur de recherche au CNRS, dans le laboratoire de tectonique de l'IPGP
- 2013 : responsable de l'équipe de Tectonique de l'IPGP
- 2015 : professeur Associé à l'Université d'Etat de San Diego, San Diego, Etats-Unis

Ses travaux et recherches

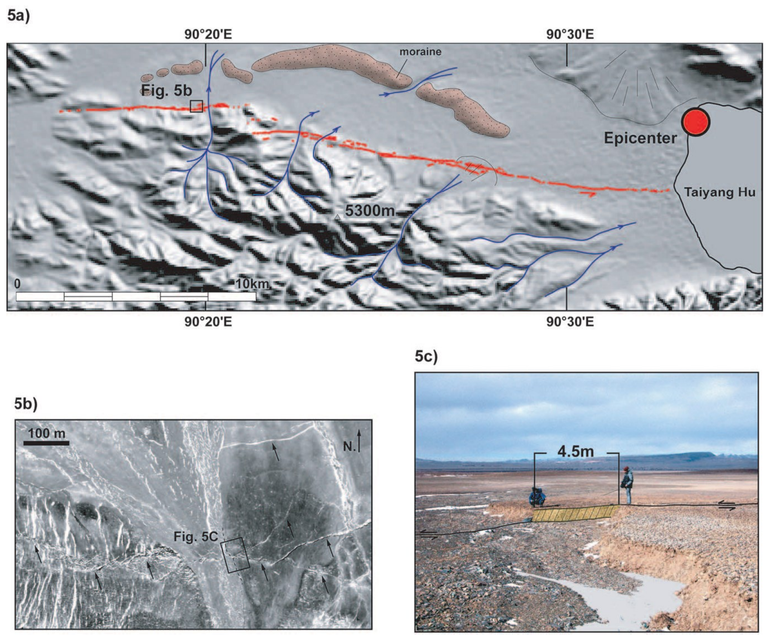
Ses principaux domaines de recherche se trouvent à l'interface entre la physique et la géologie des tremblements de terre. Il travaille notamment sur les cycles et les paramètres physiques qui contrôlent les cycles, ou encore la géométrie des failles et leur impact sur les séismes.

De plus, il est l'un des premiers à utiliser l'imagerie satellitaire à très haute résolution dans le domaine de la sismologie, profitant de l'émergence cette dernière et des satellites de l'agence spatiale française, le CNES.

Avec le séisme du Baloutchistan (Pakistan) en 2013, il montre la différence entre la déformation en champ proche et la déformation en champ lointain, ainsi que l'impact de la fabrique géologique sur la façon dont la rupture se produit.

Dans la région Himalayenne, où la plaque indienne passe sous la plaque eurasiatique, son équipe de recherche cherche à établir un cycle sismique. Pour cela, elle cherche des traces d'anciens séismes contemporains (comme celui du XIIIème siècle), et des indices de rupture de la zone à l'échelle de quelques milliers d'années. Ils établissent par exemple dans cette zone une cyclicité de l'ordre de 700 ans avec des barres d'erreur de dizaines d'années.

Informations fournies par l'imagerie satellitaire après le séisme de Kokoxili, faille de Kunlun, Nord du Tibet, Chine



Légende : (a) Carte de la rupture de surface à l'ouest de Taiyang Hu, basée sur des observations de terrain et des images satellites haute résolution prises après le séisme du 14 novembre 2001. (b) Extrait de l'image HRS montrant la rupture du sol et l'emplacement d'un décalage clair de contremarche de terrasse de 4,5 m. (c) Photographie de terrain du décalage de la contremarche de la terrasse de 4,5 m

Crédit : [PDF] High-Resolution Satellite Imagery Mapping of the Surface Rupture and Slip Distribution of the Mw ~7.8, 14 November 2001 Kokoxili Earthquake, Kunlun Fault, Northern Tibet, China | Semantic Scholar

Prix Pierre PRUVOST

Remporté en 2021, il s'agit d'un prix de la Société Géologique de France destiné à distinguer des travaux dédiés à la géologie structurale et à la tectonique.

A l'international

La faille du Levant

Il s'agit de la grande structure qui fait la bordure Ouest de la plaque Arabique en contexte de décrochement continental

Sujet de thèse en sismologie, il y effectuera :

- traitement du signal, interférométrie, tectonique active sur le terrain (datation, cartographie)

Il travaille toujours aujourd'hui dans cette zone et y encadre des étudiants

L'Asie

Région étudiée par l'IPGP, il est amené à effectuer des recherches :

- Au Népal
- Sur le plateau Tibétain
- En Mongolie

De plus, il est souvent amené à voyager lorsqu'un grand séisme se produit.

Ses publications et activités éditoriales

Plus de 100 articles publiés (Journal of Geophysical Research, Bulletin of Seismological Society of America, …)
Chaque année : nombreuses interviews pour journaux (Journal of Geophysical Research, Geophysical Journal International, Geology, Science, Tectonophysics…)

Auteurs:
Céline Bonnetain
Gaël Le Bourdoulous