

Effets des tremblements de terre majeurs: exemples du séisme de Chi-Chi (Taiwan) et de la Faille Nord-Anatolienne en Turquie.

Aurélia Hubert-Ferrari

Les tremblements de terre majeurs sont non seulement responsables de terribles catastrophes humaines (séisme d'Izmit en 1999 de magnitude 7.4 : 15 000 morts ; séisme de Sumatra en 2004 de magnitude 9.3 : 230 000 morts), mais ils laissent aussi une marque profonde dans le paysage. Naturellement les séismes de large magnitude déforment la surface de la terre, et leur cumul laisse une trace morphologique nette. Cependant les effets secondaires des tremblements de terre comme les liquéfactions et les glissements de terrain marquent aussi fortement les paysages, car ils génèrent une érosion accrue dans toute la zone épacentrale et donc un comblement des bassins en aval. Dans cette conférence nous illustrerons plus particulièrement ce dernier point en prenant pour exemple, tout d'abord, le séisme de Chi-Chi à Taiwan de magnitude 7.6 qui a eu lieu au front de la chaîne de montagne résultant de la collision entre les plaques Philippines et Eurasienne. C'est le tremblement de terre qui a été le plus instrumenté et étudié. Notre second exemple porte sur la faille Nord-Anatolienne, une faille décrochante majeure longue de plus de 1000 km qui traverse le Nord de la Turquie et accommode à une vitesse de 2.5 cm par an le coulissement de la plaque Anatolienne par rapport à la plaque Eurasienne. Divers enregistrements sédimentaires le long de cette faille attestent de l'impact géomorphologique des séismes de magnitudes 7 à 8 qui caractérisent cette faille.