

Successions de forts séismes et déclenchement de sismicité

Guillaume Daniel,
Université de Franch-Comté

Résumé

Je présente une analyse des variations du taux de sismicité liées aux doublons de forts séismes. Cette étude se concentre sur la zone des répliques du 1er séisme, et cherche à estimer l'impact du 2nd choc principal sur cette activité. Je me suis penché sur deux cas de doublets de séismes : la séquence turque des séismes d'Izmit et de Düzce en 1999, et la séquence sud-islandaise de juin 2000. Ces deux exemples nous apprennent que la réactivation de sismicité induite par le 2nd séisme d'un doublet n'est pas forcément corrélée avec les régions d'augmentation de la contrainte statique, et qu'elle s'établit avec prédilection sur les sites d'une activité géothermale. Sa décroissance temporelle n'est pas systématiquement conforme à la loi d'Omori, puisque des apaisements de ce taux peuvent apparaître avec un délai de quelques jours à quelques mois. J'ai également investigué les propriétés des séquences de deux séismes à l'échelle globale, et je montrerais que ceux-ci peuvent être simplement décrits par les lois habituelles gouvernant la sismicité, la loi d'Omori-Utsu et la loi de Gutenberg-Richter. Enfin, contrairement aux résultats obtenus à partir de catalogues régionaux, il semblerait que la production moyenne de répliques consécutive aux 2nds séismes des doublets soit équivalente à la superposition des productions de deux séismes isolés de magnitudes similaires.