

Récurrence des forts séismes sur la côte Ligure (France-Italie).

Christophe Larroque*¹, Oona Scotti², Françoise Courboulex¹, Jenny Trévisan¹

¹ Géoazur, Université Côte d'Azur-CNRS, France

² Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN), France

La France métropolitaine est un domaine continental stable soumis à une sismicité modérée. Cependant des séismes forts ($M_w > 6,5$) se sont produits dans les temps historiques. La région située entre Nice et Gênes a ainsi subi un tel séisme (M_w 6,7-6,9) le 23 février 1887. Dans les régions continentales stables, le cycle sismique des failles actives a été récemment remis en cause en se fondant sur l'hypothèse que les processus de chargement des failles et de déclenchement des séismes ne seraient pas uniquement liés à la tectonique des plaques mais feraient intervenir des processus locaux (érosion, déglaciation, circulation de fluide).

Bien que le séisme du 23 février 1887 soit le seul séisme fort connu sur le système de failles Ligure, nous proposons de discuter la période de récurrence possible d'un séisme de M_w 6,8 à partir des données sismologiques et géologiques disponibles.

Une première estimation des périodes de récurrence est obtenue par l'analyse de la sismicité instrumentale et des courbes fréquence/magnitude de Gutenberg-Richter à partir du catalogue LDG pour la zone sismotectonique nord Ligure. Les valeurs ainsi obtenues varient entre 2000 et 6000 ans suivant les hypothèses. Nous proposons une deuxième estimation à partir de la modélisation du taux de sismicité en utilisant le code SHERIFS et le catalogue SHARE et obtenons cette fois des valeurs entre 3500 et 8500 ans. Nous comparons enfin ces valeurs à celles obtenues à partir des données tectoniques et géodésiques qui sont comprises entre 1500 et 3500 ans.

L'ensemble de ces résultats conduit à une estimation d'un temps de récurrence pour un séisme M_w 6,8 sur le système de failles Ligure d'au maximum 8500 ans et au minimum 1500 ans. Suivant les approches, cet intervalle reste large mais l'analyse géologique de la zone permet de le réduire.

Mots-Clés : modélisation du taux de sismicité, temps de récurrence, marge Ligure