

Séisme de magnitude 4,8 lundi 7 avril 2014 dans les Alpes

Lundi 7 avril 2014 au soir (21h27 heure locale) s'est produit un séisme de magnitude 4,8 à 5,0 (magnitude de moment M_w) selon les sources, à la limite entre les Hautes-Alpes (05) et les Alpes-de-Haute-Provence (04), à 9 km au nord-nord-ouest de Jausiers (04) et à faible profondeur (2 à 5 km) (Figure 1). De tels événements ne sont pas rares, il s'est produit en métropole 23 secousses de magnitude supérieure à 4,8 (jusqu'à 5,8 à ce jour) depuis 1982. Notons aussi qu'en février 2012, un séisme de magnitude 4,8 à 4,9 était survenu exactement au même endroit mettant en évidence une structure active dans cette région.

Bien que la secousse ait été largement ressentie dans le quart sud-est de la France, les dommages liés au séisme se concentrent sur quelques communes, notamment Jausiers et La Condamine-Châtelard où une route, des maisons et un clocher se sont fissurés, de nombreuses cheminées ainsi que des éléments de plafond et de façade ont chuté, enfin la structure d'un immeuble semble avoir été plus fortement atteinte.

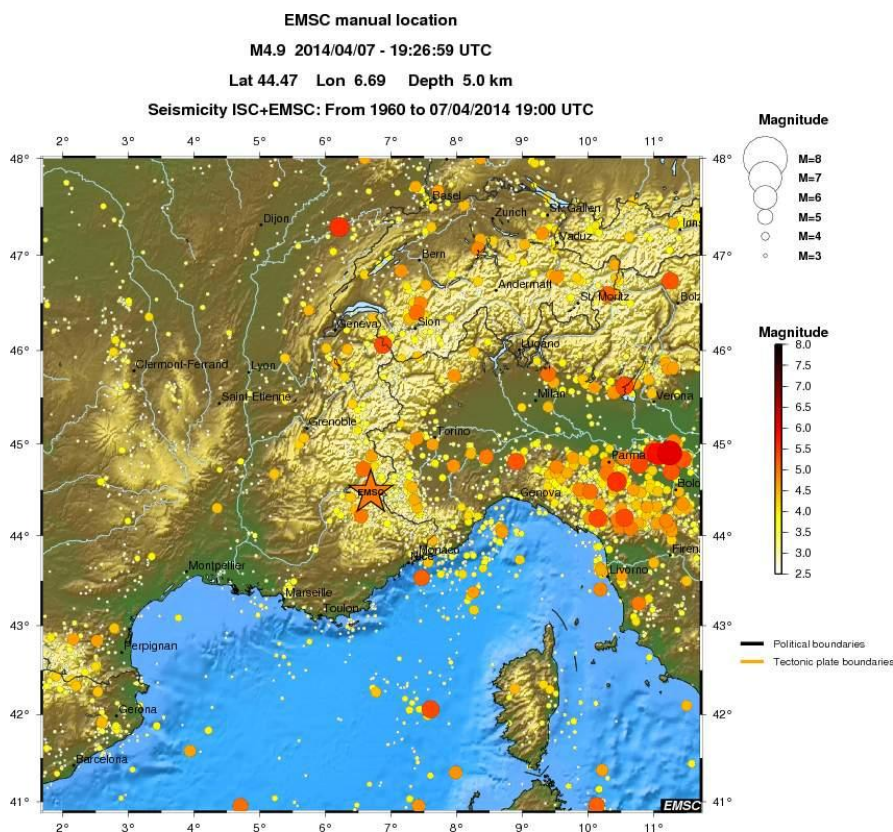


Figure 1 : Sismicité régionale enregistrée depuis 1960. L'étoile localise l'épicentre du séisme du 7 avril 2014 situé dans une zone de sismicité active couvrant tout l'arc alpin depuis la Méditerranée jusqu'au Jura. *Source European-Mediterranean Seismological Centre.*

Cette région, la bordure ouest des Alpes internes, est connue pour sa sismicité fréquente de magnitude faible à modérée. C'est une zone surveillée, notamment depuis la crise dite de l'Ubaye en 2003 et 2004 où la région fut le siège d'un essaim sismique de pas moins de 16 000 événements en l'espace de quelques mois ; la plupart de ces séismes étaient toutefois de magnitudes trop faibles (< 3,0) pour être ressentis par la population (Figure 2).

De même, suite au séisme de février 2012, un essaim sismique, avec plus de 2 500 événements (Figure 2) durant les mois qui ont suivi le choc principal, a été enregistré. Parmi ces milliers de séismes, une cinquantaine d'événements ont pu être ressentis par la population vivant dans les vallées environnantes.

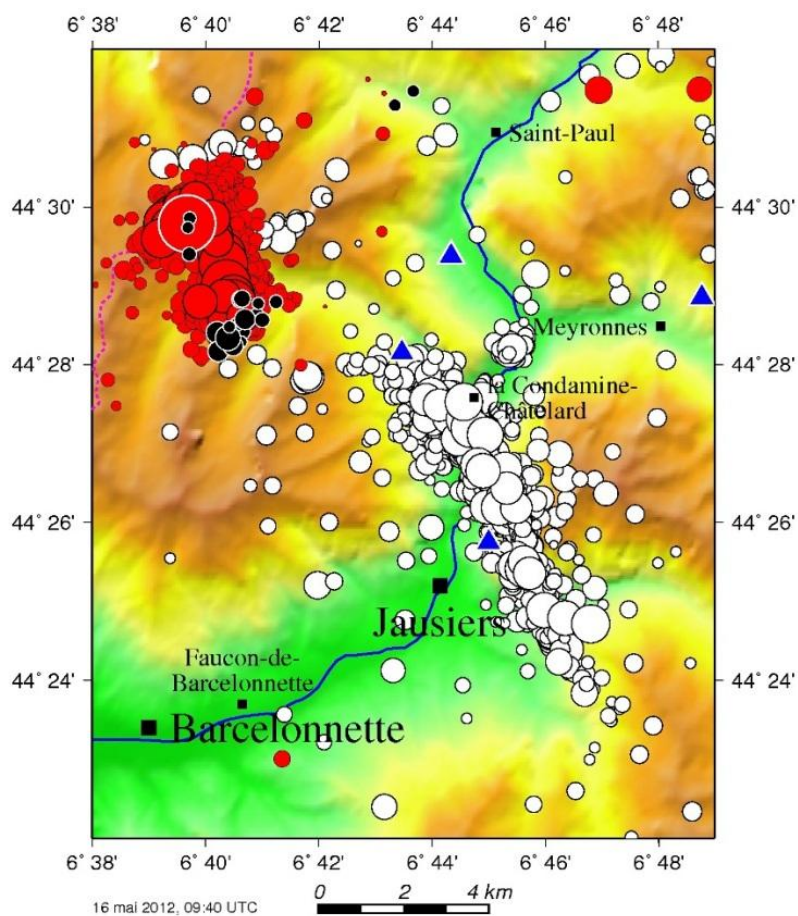


Figure 2 : Sismicité de la zone concernée par le séisme du 7 avril 2014. En blanc l'essaim sismique de la période 2003-2004 avec plus de 16 000 événements enregistrés, en rouge l'essaim sismique faisant suite au séisme de février 2012, en noir les séismes détectés juste avant la secousse principale du 7 avril 2014 symbolisé par le point rouge cerclé de blanc et en bleu les stations sismiques formant un réseau localement dense pour surveiller cette zone active. *Source Réseau Sismologique des Alpes.*

Les avis divergent encore sur la profondeur réelle de survenance du séisme : **de 2 km à 5 km de profondeur**. Quoi qu'il en soit, ce séisme s'est produit à proximité de la surface, ce qui explique pour partie le très large ressenti de l'événement jusqu'à 150 km aux alentours, dans un grand quart sud-est de la France allant de Grenoble jusqu'à Marseille et Nice plus à l'est (Figure 3).

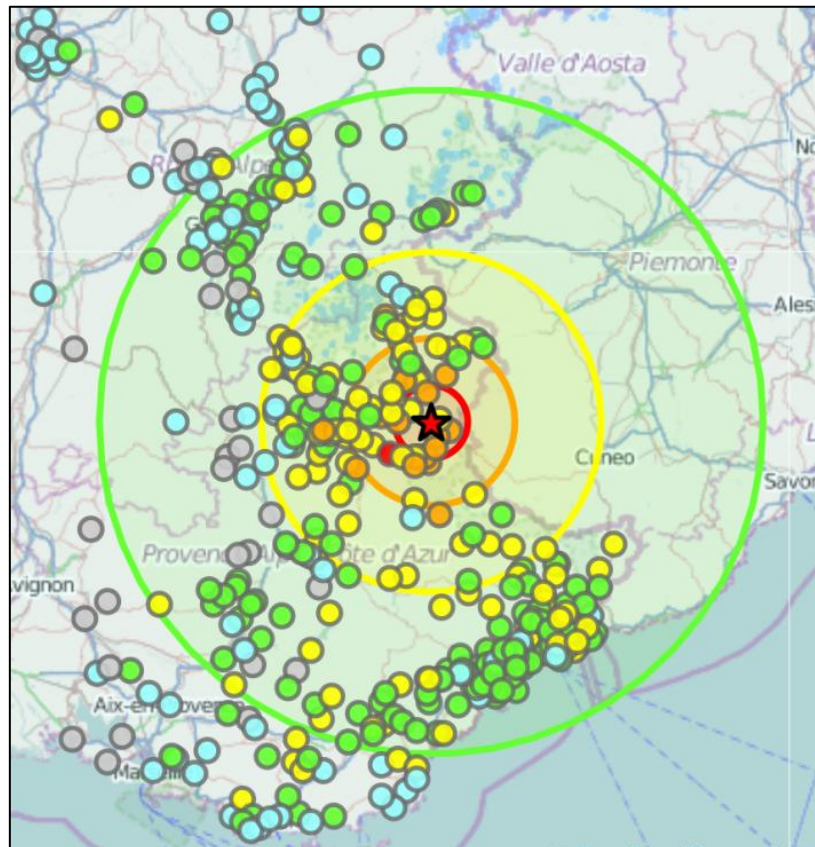


Figure 3 : Carte des témoignages de ressenti du séisme du 7 avril 2014 (1755 témoignages recueillis à ce jour). A partir de cette carte et des enquêtes de terrain sera dressée la carte d'intensité macrosismique définitive de cet événement. L'intensité du ressenti et des dommages potentiels augmentent selon l'échelle de couleur de vert à rouge. Le cercle rouge matérialise la zone estimée où des dégâts, même légers, pourront être constatés ; l'étoile rouge symbolisant l'épicentre. *Source Bureau Central Sismologique Français.*

Ce séisme n'a certes pas provoqué de dégâts majeurs, pour autant il ne faut pas oublier que la France est un territoire exposé aux séismes, notamment aux Antilles. Les séismes destructeurs sont assez rares mais peuvent générer des coûts non négligeables comme le rappelle l'historique des séismes survenus en France depuis le début du régime d'indemnisation des Catastrophes Naturelles (Tableau 1).

Séisme	Date	Magnitude	Intensité macro-sismique maximale	Nombre de communes reconnues Cat Nat	Coût marché estimé en €2012
Anecy 96 <i>Métropole</i>	15/07/1996	5,3	VII	208	111 M€
Rambervillers 2003 <i>Métropole</i>	22/03/2003	5,4	VI-VII	79	20 M€
Les Saintes 2004 <i>Antilles</i>	21/11/2004	6,3	VIII	32	85 M€
Martinique 2007 <i>Antilles</i>	29/11/2007	7,4	VI-VII	15	68 M€

Tableau 1 : Principaux séismes survenus depuis 1982 et coûts associés pour le marché, sur le périmètre d'indemnisation des Catastrophes Naturelles et actualisés en euros de 2012. *Source CCR.*

Au titre des séismes historiques, celui de Lambesc survenu en 1909 à proximité d'Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône) est encore très présent dans les mémoires en Provence puisqu'il provoqua la perte de 46 vies humaines, détruisit environ 3 000 maisons et en endommagea 5 000 autres.

CCR et BRGM (Bureau d'Etudes Géologiques et Minières) ont réalisé courant 2011 une étude évaluant **le coût du séisme de Lambesc s'il survenait aujourd'hui de l'ordre de 2 milliards d'euros**, sur le périmètre du régime d'indemnisation des Catastrophes Naturelles.