

Marseille, le 22 mai 2003

### **Un séisme a frappé l'Algérie le 21 Mai 2003.**

Un séisme de magnitude 6,7 a durement frappé l'Algérie le 21 mai 2003 vers 18h45 TU (20h45 heure locale). Son épicentre a été localisé à proximité de Thénia (Figure 1) selon le Centre Algérien de Recherche en Astronomie Astrophysique et Géophysique (CRAAG). Cet événement est lié à un contexte tectonique compressif créé par la remontée nord-ouest de la plaque africaine contre la plaque eurasienne et qui a donné naissance notamment à la chaîne de l'Atlas Tellien. Ce régime tectonique explique la nature inverse de la faille qui a engendré le séisme. Selon l'USGS, cette faille serait orientée NE-SW, une direction parallèle à l'Atlas Tellien. Ce massif forme une zone complexe constituée de nappes mises en place au Miocène inférieur (Figure 2).

Le dernier tremblement de terre majeur en Algérie date du 10 octobre 1980. De magnitude 7,1, celui-ci avait frappé la région d'El Asnam (anciennement Orléansville et désormais appelée Ech-Cheliff). La ville avait été sévèrement touchée et comptait près de 5000 morts. En 1954 la même ville avait été meurtrie par un séisme de magnitude 6,4 qui avait fait plus de 1000 morts.

D'autre part, la région Ouest d'Alger jusqu'à Cherchell a connu de nombreux séismes destructeurs par le passé : en 1365 (importants dégâts à Alger), en 1716 d'intensité épacentrale X MMI (destructions de la plupart des maisons traditionnelles d'Alger – 20 000 morts), en 1722. Aux alentours immédiats, on peut citer les séismes de Cherchell (1735 et 1847), Hadjout (1756), Koléa (1802) et Mitidja (1867). A 80 km au sud-est d'Alger, le séisme de 1910, a atteint une magnitude Ms de 6,4.

Enfin, plus récemment, plusieurs séismes de magnitude comprise entre 5 et 6 se sont produits à l'Ouest d'Alger dans les régions de Cherchell, Tipaza et Medea en 1988, 1989 (70 morts-150 000 sans abris), 1990 et 1996. Tous ces séismes ont été largement ressentis à Alger.

A l'Est d'Alger, les cartes de sismicité historique et instrumentale montrent une zone de faible sismicité s'étendant au delà de Tizi Ouzou, à toute la Kabylie (Boudiaf et Philip, 1996; Ayadi *et al.*, 2002) (Figure 3). C'est dans cette région qu'est localisé le séisme du 21 Mai.

Ce séisme a été senti jusque dans les îles des Baléares, à 300 km de l'épicentre. Le choc principal a été suivi de plus de 200 répliques, la plus forte atteignant une magnitude de 5.2. Les stations du réseau Accélérométrique Permanent installée dans les Pyrénées ont notamment enregistré le choc principal et les principales répliques.



Figure 1: Localisation du séisme du 21 mai 2003.

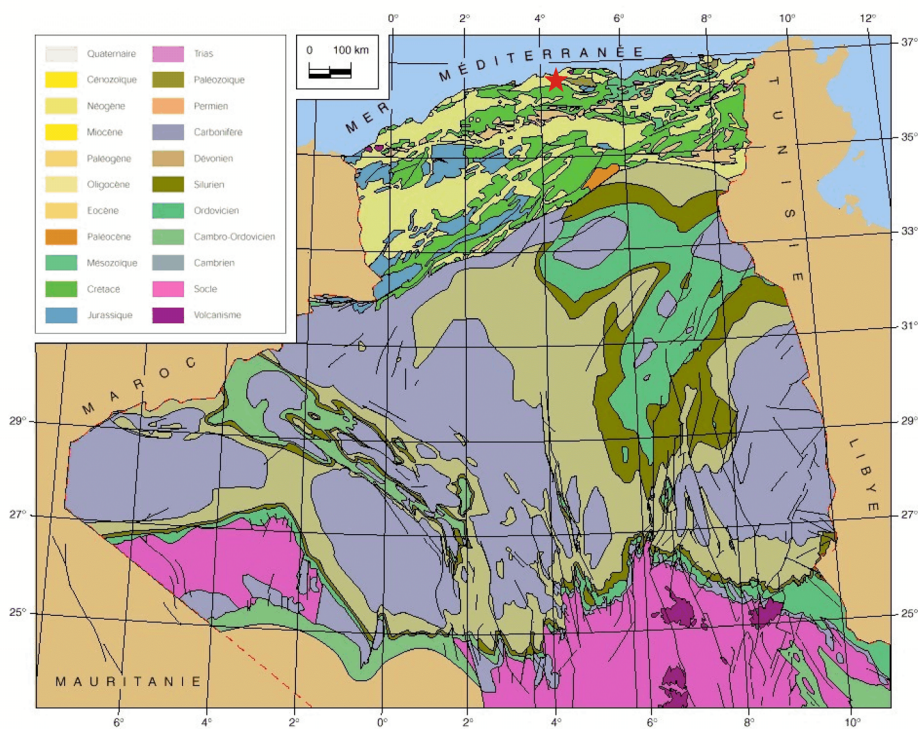


Figure 2 : Géographie et Géologie de l'Algérie. L'étoile indique l'épicentre du séisme du 21 Mai 2003. (ministère de l'énergie et des mines algérien : [www.mem-algeria.org](http://www.mem-algeria.org))

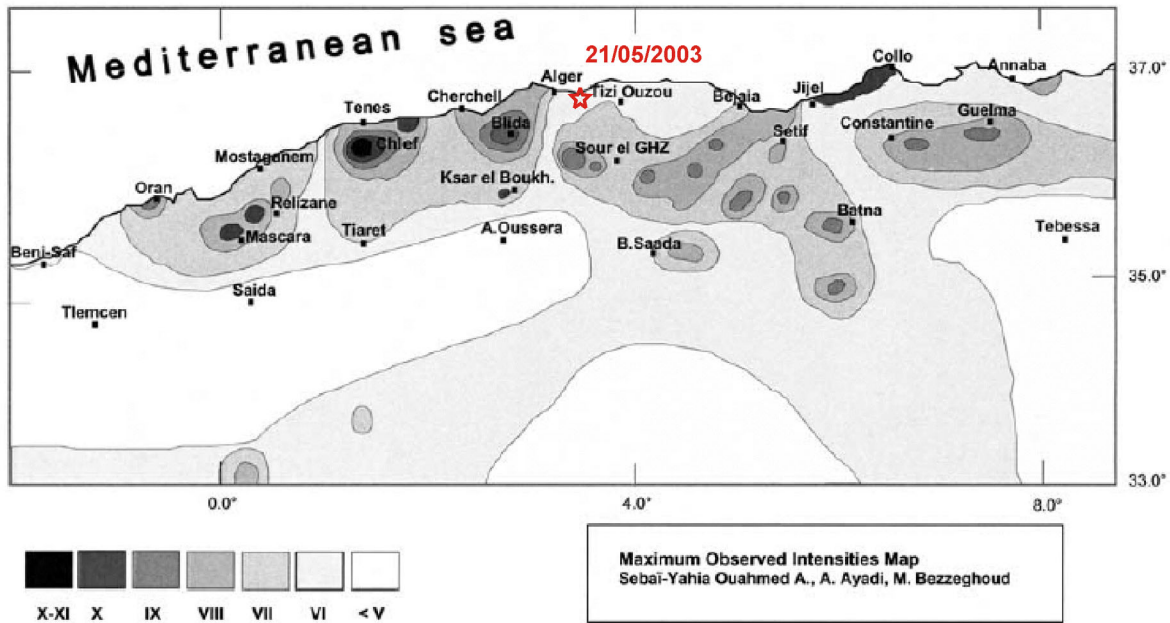


Figure 3 : Intensités maximales observées en Algérie du Nord (Bezzeghoud *et al.*, 1996)

## Références

- Ayadi A., Ousadou-Ayadi F., Bourouis S., Benhallou H. (2002). Seismotectonics and seismic quietness of the Oranie region (Western Algeria): The Mascara earthquake of August 18<sup>th</sup> 1994,  $M_w=5.7, M_s=6.0$ . *J. Seismology*, 6, 13-23.
- Bezzeghoud, M; Ayadi A., Sebaï A., Aït Messaoud A., Mokrane A., Benhallou H. (1996). *Seismicity of Algeria between 1365 and 1989: Map of Maximum Observed Intensities (MOI)*, Avances en Geofísica y Geodesia, I(1), Ministerio de Obras Publicas, Transportes y Medio Ambiente, Instituto Geografico National Espagna, pp 107-114.
- Boudiaf A., Philip H (1996). Tectonique active et risque sismique dans le bassin de la Soummam, Kabylie, Algérie. 1<sup>er</sup> colloque National de Génie Parasismique, Alger, 4-6 Juin.