

# SYNTHESE SUR LE SEISME TSUNAMIGENE (Mw=8.9) DU 26 DECEMBRE 2004 (OUEST DE L'ASIE): LE RISQUE TSUNAMI DANS LE BASSIN MEDITERRANEEN ET SUR LE LITTORAL EN ALGERIE

**Avertissement :** L'Editeur a décidé de publier la présente note en premier article avec plusieurs couvertures au vu, pour les pays riverains de la Méditerranée occidentale, de son caractère d'actualité et d'alerte souligné par les revueurs. Ces derniers ont fait remarquer également que cette note relève plutôt d'une synthèse de plusieurs auteurs que des travaux originaux"

**Moh - Amokrane AITTOUCHE\* et MabroukDJEDDI\***

## RÉSUMÉ

De caractère plutôt épisodique dans la fréquence de leur occurrence, les séismes tsunamigènes (ou générateurs de tsunamis), relèvent de la simultanéité de deux phénomènes : une expression de type sismologique résultant le plus d'une dynamique de tectonique des plaques et un effet induit par un mouvement et une déformation géomorphologique du plancher océanique donc de rupture d'équilibre dont le tsunami en est la manifestation en surface. L'approche descriptive dite de causes à effet peut singulièrement occulter la complexité de ce phénomène dont les origines se situent en aval par référence à une sismicité avérée et en aval dans la prédisposition locale (présence d'un plan d'eau) à développer un tsunami. L'extrapolation d'un phénomène naturel observé en un point du globe vers une autre région est-elle envisageable ? Si tel est le cas, quel risque de séisme tsunamigène encourt alors le bassin méditerranéen en général et le littoral algérien en particulier ?

**Mots clés** - Tectonique - Subduction - Séisme - Tsunami - Vague - Vitesse - Longueur d'onde - Profondeur - Asie - Méditerranée,

## SYNTHESIS ON THE TSUNAMIGENIC EARTHQUAKE (Mw=8.9) OF DECEMBER 26, 2004 (WEST OF ASIA) THE TSUNAMI RISK IN THE MEDITERRANEAN BASIN AND ON THE COASTLINE OF ALGERIA

### ABSTRACT

Due to their character rather episodic in the frequency of their occurrence, the tsunamigene earthquakes (generating of tsunamis), raise the simultaneity of two phenomena: the first is the seismological effect resulting principally from the tectonic dynamic place, the second includes a secondary effect which results from a geomorphological movement arising from the

\* Laboratoire de Physique de la Terre, FHC, Université de Boumerdès 25000 Béjaïa, Algérie  
- Manuscrit déposé le 14 Février 2005, accepté après révision le 28 Mai 2005

seafloor deformation. That is, a tsunami represents in a sense the visible impact of the underwater rupture. The so-called descriptive approach named as "from reasons to effects" can occult the complexity of this phenomenon whose origins are located downstream by reference to a proven seismicity and downstream in the local predispositions (presence of a water plan) to develop a tsunami wave. Is the extrapolation of a natural recorded phenomenon in a point of the globe toward another region - it foreseeable? So such is the case, what risk of a tsunamigenic earthquake can occur in the Mediterranean basin in particular and along the Algerian coastline?

**Key words** - Tectonic - Subduction - Earthquake - Tsunami - Wave - Celerity - Wave length-Depth - Asia - Mediterranean sea - Algeria coastline.