

RESUME

MODELISATION ET FILTRAGE DU SIGNAL ALTIMETRIQUE DES SATELLITES TOPEX/POSEIDON ET JASON-1 EN VUE DE L'ETUDE DE LA DYNAMIQUE DE LA MEDITERRANEE : VALIDATION AVEC LES DONNEES MAREGRAPHIQUES

par HADDAD Mahdi

Directeurs de thèse :

**Professeur BELBACHIR Mohamed Faouzi
Laboratoire Signaux et Systèmes, USTO.**

**Docteur KAHLOUCHE Salem
Division de Géodésie Spatiale, CTS / ASAL.**

Les mesures altimétriques, couplées aux mesures des marégraphes in-situ aident à connaître l'évolution du niveau de la mer. Ces deux types de mesures apparaissent complémentaires pour couvrir les surfaces océaniques de la terre tout aussi bien que celles des zones côtières.

L'analyse des données de Topex/Poseidon et Jason-1 en Méditerranée, présentée ici, a permis de déterminer l'évolution temporelle du niveau moyen de la mer sur la base des anomalies de hauteur de la mer (Sea Level Anomaly) obtenues comme différences moyennes des hauteurs de mer issues des profils altimétriques instantanés par rapport à la surface moyenne de la mer (Mean Sea Level). L'amplitude des variations inter-annuelles est de l'ordre de 20 cm avec un maximum en octobre/novembre et un minimum en mars.

D'autre part, la comparaison des résultats de cette variation obtenue par l'altimétrie spatiale Topex/Poseidon et Jason-1 avec ceux issus des deux marégraphes analogique et automatique (prototype) installés au niveau de l'Amirauté d'Alger a permis de valider les principales caractéristiques de la circulation en Méditerranée et ses variations saisonnières.

Mots clés : Altimétrie spatiale, Topex/Poseidon, Jason-1, Méditerranée, marégraphes analogique et automatique, anomalies de hauteur de la mer, variations saisonnières, analyse harmonique.