

# DES CHANGEMENTS DU NIVEAU DE LA MER DANS LE PACIFIQUE TROPICAL PENDANT LA PÉRIODE D'OSCILLATION AUSTRALE *EL NIÑO*

T. DELCROIX et P. RUAL

Groupe SURTROPAC, ORSTOM, B.P. A 5,  
98848 Nouméa Cedex (Nouvelle-Calédonie)

L'océan Pacifique tropical s'étend sur près de la moitié de la circonférence terrestre à l'Équateur et il est sujet à des variations climatiques interannuelles extrêmement importantes : le phénomène de l'oscillation australe *El Nian* (ENSO). L'ENSO entraîne en particulier des changements du niveau de la mer à grande échelle que nous allons étudier pour l'ensemble du Pacifique tropical pendant la période de 1979 à 1996 qui a compté de nombreux épisodes d'*El Niño* et de *La Niña*. Les variations du niveau de la mer sont déduites d'une anomalie de hauteur dynamique de 0/450 dbar révélée par une analyse objective des données de température XBT.

Les changements du niveau de la mer liés à l'ENSO correspondent schématiquement à deux types de mouvements de balancement, l'un zonal et l'autre méridional. Le «balancement» zonal presque en équilibre avec la tension du vent zonal touche principalement la bande équatoriale : il se caractérise par un niveau anormalement bas (haut) de la mer dans l'ouest suivant d'environ six mois un niveau anormalement haut (bas) dans l'est pendant *El Niño* (*La Niña*). Il est intéressant de noter que les changements de niveaux s'étendent à l'Équateur dans l'ouest reflétant le rôle des changements liés à l'ENSO dans la boucle de la tension du vent. Le «balancement» méridional qui se produit environ un an après l'indice d'oscillation australe, correspond à des variations déphasées entre les régions situées au nord et au sud d'environ 5°N, les principaux changements intervenant dans le centre-ouest du bassin équatorial. Les doubles «balancements» entraînent une élévation (baisse) longitudinale du niveau moyen de la mer dans une zone allant de 5°N-20°S environ jusqu'à la pleine maturité, et pas seulement jusqu'au commencement, d'*El Niño* (*La Niña*), partiellement compensée par une baisse (élévation) longitudinale du niveau moyen de la mer dans la zone 5°N-20°N. Notre analyse du niveau de la mer constitue une base d'observation pour tester les idées théoriques sur d'éventuelles conditions annonciatrices de l'ENSO et sur les possibilités de prévision.

Fonds Documentaire ORSTOM



010012070

40 81831 220



**PROE**  
*Programme régional  
océanien de l'environnement*



L'Institut français de recherche  
scientifique pour le  
développement en coopération

## RÉSUMÉS

**3<sup>ème</sup> Réunion PROE sur le changement  
du climat et la montée du niveau des mers**

**Nouméa, Nouvelle-Calédonie du 18 au 22 août 1997**

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote : B\*12069 EX1207

Fonds Documentaire ORSTOM



010012069