

Modèle non linéaire et non hydrostatique appliqué à l'étude des fronts internes dans le détroit de Gibraltar



In a previous article (1969), the author demonstrated, through the use of a hydrostatic model and of the Boussinesq hypothesis, the importance of some non-linear terms in the formation of inner fronts; this model provides a criterion for the easing and intensification of the slope of a simple wave according to the wave's upshore conditions. In this article, the use of a regular perturbation method enables us to free ourselves both from the long wave hypothesis and from the Boussinesq hypothesis. The theoretical model we created demonstrates the importance of non-linear terms in the formation of secondary oscillations upshore from the front. A phenomenon which was extensively observed in the eastern part of the Gibraltar straight. As the parameters of the model had been set to depict the conditions in the straight, the lengths and characteristic times recorded for these oscillations are very close to those previously observed. Dans un précédent article (1969), l'auteur a mis en évidence, à l'aide d'un modèle hydrostatique et en faisant l'hypothèse de BOUSSINESQ, l'importance de certains termes non-linéaires dans la formation de fronts internes ; ce modèle fournit un critère pour que la pente d'une onde simple s'atténue ou s'intensifie suivant les conditions en

amont de l'onde. Dans le présent article une méthode de perturbation régulière permet de s'affranchir de l'hypothèse des ondes longues et de l'hypothèse de BOUSSINESQ ; le modèle théorique ainsi construit témoigne de l'importance des termes non-linéaires dans la formation des oscillations secondaires en aval du front, phénomène maintes fois observé dans la partie orientale du détroit de Gibraltar. Les paramètres du modèle étant fixés pour schématiser les conditions dans le détroit l'on retrouve pour ces oscillations, des longueurs et des temps caractéristiques très voisins de ceux observés. [OCR NON CONTRÔLE]

Auteurs du document : Cavanie, Alain

Obtenir le document : Comité océanographique et d'études des côtes

Mots clés : Histoire Ifremer

Thème (issu du Text Mining) : AMENAGEMENT DU TERRITOIRE - PAYSAGE, INFORMATION - INFORMATIQUE

Date : 1971-08

Format : text/xml

Source : Cahiers Océanographiques (Comité océanographique et d'études des côtes), 1971-08 , Vol. 23 , N. 7 , P. 611-627

Langue : Inconnu

Droits d'utilisation : Comité océanographique et d'études des côtes, info:eu-repo/semantics/openAccess, restricted use

Télécharger les documents : <https://archimer.ifremer.fr/doc/1970/publication-4885.pdf>

<https://archimer.ifremer.fr/doc/00000/4885/>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/modele-non-lineaire-et-non-hydrostatique-applique-a-l-etude-des-fronts-internes-dans-le-detroit-de-g0>