

## **Effect of sensor localisation uncertainties in geoacoustic travel time inversion**

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Effect of sensor localisation uncertainties in geoacoustic travel time inversion [texte imprimé] / enseigne de vaisseau de Cordoue Hecquard Augustin ; enseigne de vaisseau Le Cour Grandmaison Pierre ; organisme d'accueil University of Victoria, Canada ; tuteur de projet Dr. Dr Stan Dosso

Autre(s) auteur(s) : Le Cour Grandmaison, Pierre EN2013

Autre(s) responsabilité(s) : Dosso, Stan

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2015

Description matérielle : 1 vol. (49 p.) : ill. en noir et en coul. ; 30 cm

Note de thèses et écrits académiques : PFE Acoustique sous-marine 2015 Ecole navale

Résumé ou extrait : La connaissance de modèles de composition géologique des fonds marin permet de grands progrès dans la recherche géologique et dans l'utilisation de sonars. Faire cela par des méthodes passives permet d'éviter de faire des sondages ni carottages. Le traitement des données par inversion permet d'obtenir des informations fiables sur la composition du sous-sol marin, même avec très peu de mesures. L'inversion permet aussi de localiser avec précision des sources acoustiques. Beaucoup de techniques d'inversion emploient le procédé de Simulated Annealing, procédé probabiliste, qui souvent se décline en deux méthodes, celle dite de Monte-Carlo et celle dite de Seuillage Statistique. Ces méthodes ont des avantages qui dépendent de l'environnement, de la qualité des mesures et de la capacité de calcul des ordinateurs. De nombreux paramètres influent sur la qualité des résultats, en particulier la connaissance des positions des hydrophones. En effet leur position ne peuvent être parfaitement connues à cause des perturbations de la masse d'eau dans laquelle ils sont plongés et dont ils subissent le mouvement. Une utilisation optimale de l'inversion permet d'obtenir des résultats de très bonne qualité malgré une moindre connaissance du positionnement des hydrophones. Les effets de l'incertitude de localisation des hydrophones sont mesurés quantitativement.