

Analyse de la distorsion spectrale des images radar de surfaces de mer

Spectral distortion analysis of sea-surfaces radar imaging

Anne-Laure Jusselme, D. Grenier et H.T. Huynh

Pour contrôler le trafic maritime on a recours de plus en plus à des systèmes radar. Les images de mer fournies par ces radars souffrent en général d'une distorsion due à la rotation de l'antenne de ces derniers. Ce travail propose une analyse de la distorsion introduite dans le spectre océanique estimé à partir des images radar de surfaces de mer. Une expression analytique est obtenue pour le facteur de distorsion dans l'espace des fréquences spatiales.

Today ocean surveillance is done using radar to scan the ocean surface. The images obtained by radar systems are very often distorted by the rotation motion of the radar antenna. This paper introduces the distortion factor inherent in the spectrum estimation of ocean surfaces. An exact mathematical expression is given to allow for a detailed analysis of the influence of this distortion on the frequency characteristics.

Mots clé : distorsion spectrale, radar, surface de mer ; radar, sea surface, spectral distortion