

## **Résumé de la présentation pour le séminaire des Doctorants du 20/11/2008**

**Doctorant** : Grosdidier Samuel

**Intitulé de la thèse** : détection de cible en milieu maritime par radar à ondes de surface

Les radars HF à ondes de surface (HFSW) ont été largement utilisés en océanographie ces 30 dernières années. Grâce à sa très longue portée, ce type de radar présente un intérêt énorme dans le cadre de la surveillance de la zone exclusive économique (ZEE) . Notre travail va consister à évaluer les capacités de tel radar pour la détection de cible.

Le travail effectué durant cette année a consisté à mettre en place une modélisation fiable du signal reçu par un radar HFSW émettant dans un environnement marin. Il prend en compte l'état de la mer qui est paramétré par la force et la direction du vent par l'intermédiaire d'un spectre de mer. Cette modélisation peut se décomposer en 3 parties.

Une partie qui suppose une mer parfaitement conductrice et modélise la surface efficace de la mer. Une autre qui modélise les pertes de propagation en prenant en compte le caractère guidée de l'onde par une mer à conductivité finie. La troisième sert à simuler la présence d'une cible dans l'image radar ainsi obtenu. La modélisation finale est comparée à des données réelles.

La poursuite du travail sera destinée à étudier des algorithmes de détection à partir de la modélisation