

Diffusiomètre micro-ondes sur bassin de houle

Nom du responsable : POULAIN François

francois.poulain@univ-nantes.fr

Equipe de recherche : SHINE (Dpt OS)

Thématique du Projet : Diffusion par des couches rugueuses

Type de Projet : Collectivités territoriales

Date de début : 2008

Date de fin : 2012

Resumé : L'objectif du projet DiMBaHo est la création d'une base de mesures concernant diffusion d'ondes électro-magnétiques sur une surface de mer. A partir de cette base, les modèles électromagnétiques et hydrodynamiques ainsi que les codes de simulation peuvent être vérifiés et calibrés.

Pour ce faire, un dispositif adapté à un bassin de houle, situé au LMF, a été mis en place, permettant une grande variété de situations tant du point de vue électromagnétique qu'hydraulique.

Les campagnes de mesures ont été effectuées en diffusion et rétro-diffusion, de 8 à 12 GHz sur des surfaces régulières ou irrégulières de hauteurs comprises entre 0 et 35 cm pour une longueur d'onde de 3 ou 6m. Les antennes sont situées à 5 ou 7 m au dessus de la surface et positionnées soit côte-à-côte soit face à face à une distance de 15m.

L'axe des antennes est celui de la propagation de la houle.

Environ un millier de cas ont été acquis.

Les partenaires sont : Le laboratoire IREENA (UE 1770 Polytech'Nantes, Université de Nantes) ;

l'équipe concernée a depuis été rattachée à l'IETR (Institut d'Électronique et de Télécommunications de Rennes UMR CNRS 6164) ;

Le laboratoire LMF (UMR 6598 Centrale Nantes/CNRS devenu LHEEA depuis le 01/01/12).

Ce projet a été soutenu par la Région Pays de la Loire dans le cadre de l'Appel à Projet 2007.