



## COASTWAVE

### **ANALYSER LA VARIABILITÉ SPATIALE DES CHAMPS DE VAGUES EN ZONE CÔTIÈRE ET LITTORALE**

La connaissance des états de mer est particulièrement limitée en zone côtière et littorale car les vagues y subissent des modifications importantes dues à leurs interactions avec le fond (levage, réfraction, diffraction, réflexion, déferlement, friction sur le fond).

Les vagues déferlantes peuvent induire des chargements plusieurs fois supérieurs à ceux causés par des vagues non déferlantes et ainsi engendrer la ruine de structures en mer.

Plusieurs machines houlomotrices ont été détruites lors de tempêtes, sans doute à cause des chargements extrêmes induits par les déferlantes. Le déferlement est un processus physique mal compris et il n'est pas possible par exemple de prédire avec précision la probabilité de rencontrer des déferlantes dans un état de mer.

Le projet COASTWAVE consiste à l'analyse locale à haute résolution de la variabilité de hauteur, de longueur d'onde et de direction des vagues ainsi que des déferlements. Le projet s'appuiera sur programme européen Copernicus pour l'imagerie satellite haute résolution des satellites Sentinel-1 (radar à ouverture de synthèse) et Sentinel-2 (optique). Il s'agit dans un premier temps de développer et de mettre en pratique, sur les sites d'intérêts identifiés des méthodes innovantes d'extraction de paramètres géophysiques très locaux et quantitatifs, basées sur des développements scientifiques récents.

Le secteur bénéficierait donc d'informations plus fines sur la structure des champs de vagues en zone côtière et littorale. Cela apporterait également des précisions sur les statistiques de déferlement afin de valider et d'améliorer les codes de simulation d'états de mer et les paramétrages des statistiques de déferlement.

#### Partenaire

##### Entreprise

OceanDataLab,  
Locmaria-Plouzané [Porteur de projet]

#### Financier

Bpifrance

#### Labellisation

15/03/2019

#### Budget global

150 k€

***Le projet est également labellisé par le Pôle  
Images et Réseaux***