



## SEEWALL

### **SURVEILLANCE DES OUVRAGES DE DÉFENSE À LA MER PAR ÉCOUTE SISMIQUE ET MESURES MULTI-PHYSIQUES**

La prévention de la submersion marine représente un élément clé de la bonne gestion du littoral, souvent fortement urbanisé. Des conditions de houle extrêmes, exercées sur des structures de défense à la mer déjà fragilisées, peuvent mener à des inondations catastrophiques, comme lors de la tempête Xynthia en 2010.

Les outils de diagnostic des digues maritimes restent à ce jour principalement limités à l'inspection visuelle — parfois insuffisante pour la détection de phénomènes d'érosion interne — ou au sondage géotechnique ponctuel.

Le projet SEEWALL consiste à mettre au point un outil de surveillance des structures de défense à la mer, composé de capteurs sismiques et fibre optique pérennes, à même d'enregistrer avec une sensibilité suffisante le bruit sismique ambiant, ainsi que la température et l'effort dans la structure de la digue.

Cet outil va permettre de collecter des données en temps réel pour un suivi en continu des structures de défense et des conditions de houle. Le suivi permanent des digues pourra anticiper des défaillances à des fins d'alerte mais aussi de maintenance préventive.

#### **Partenaires**

##### **Entreprises**

Calligée, Nantes [Porteur de projet]  
SERCEL, Carquefou

##### **Centre de recherche**

Université Gustave Eiffel, Bouguenais

#### **Financier**

- Région Pays de La Loire

#### **Labellisation**

18/11/2016

#### **Budget global**

2 488 K€