

## Proposition de stage de master

# Contribution au développement d'une interface WEB-SIG dans le cadre d'un observatoire intégré des risques côtiers

### Contexte et objectifs du stage

Cette proposition de stage s'inscrit dans le projet de recherche OSIRISC soutenu par la Fondation de France et coordonné par la composante brestoise de l'UMR CNRS LETG. Son objectif est de mettre en place un ObServatoire Intégré des RISques Côtiers d'érosion submersion, intégrant des indicateurs décrivant la vulnérabilité du littoral dans ses quatre composantes (aléas, enjeux, gestion, représentation).

Le stage proposé vise à développer les protocoles de traitement d'information géographique permettant de produire des indicateurs de suivi de la vulnérabilité des enjeux. Les indicateurs testés seront ceux déjà identifiés dans le cadre du stage de master 1 de Sylvain Lendre (2016), à travers une revue de la littérature scientifique et technique. Cette revue pourra éventuellement être actualisée et complétée.

Les enjeux du stage résident à la fois dans a) l'identification des indicateurs les plus pertinents pour décrire la vulnérabilité des enjeux aux risques côtiers, b) dans l'identification, l'acquisition, la mise en forme et le catalogage des données les plus appropriées relatives à ces indicateurs, c) dans le développement des protocoles de traitement de ces données permettant de produire des indicateurs à différentes échelles et, d) dans la restitution des résultats auprès des responsables du projet et de leurs partenaires, notamment institutionnels et gestionnaires. Les résultats pourront éventuellement être livrés sous forme d'une maquette d'application en ligne, développée à partir des outils disponibles à LETG (ArcGIS, Qgis, IDG Indigeo, ManageChart, etc.).

### Contenu du stage

Dans le cadre de ce stage, l'étudiant aura à effectuer les tâches suivantes :

- Identification des indicateurs les plus pertinents pour décrire la vulnérabilité des enjeux aux risques côtiers
- Identification de jeux de données (notamment information géographique) les plus pertinents décrivant les enjeux exposés aux risques d'érosion-submersion, et de leurs conditions d'utilisation ;
- Acquisition, structuration dans un SIG et catalogage des données identifiées ;
- Développement des protocoles de traitement des données, sous forme de chaînes de traitement formalisées ;
- Restitution des résultats sous forme numérique en ligne, sur la base des applications existantes (ou à développer) à LETG ;

- Rédaction d'un rapport de présentation du travail réalisé au cours du stage.

### Compétences liées au stage

- recherche de données, structuration en BD et catalogage d'information géographique ;
- analyse statistique et spatiale ;
- Restitution des résultats sous forme analogique (rapport) et numérique (IDG, page web).

### Conditions de déroulement du stage :

Le stage sera effectué au sein de la composante brestoise de l'UMR LETG (<http://letg.cnrs.fr/>), située à l'IUEM-UBO (Technopole Brest Iroise). Il sera encadré par Iwan Le Berre (MCF en géographie) en partenariat avec plusieurs membres du laboratoire.

La durée du stage proposé est de 4 à 6 mois (entre mai et septembre 2017) durant lesquels le stagiaire bénéficiera d'une gratification de stagiaire de niveau Master.