

## PROPOSITION DE STAGE 2018

Entre Nantes et Saint-Nazaire, une grande partie des 15 000 hectares de plaine alluviale est soumise à trois types d'inondation :

- ruissellements du coteau ;
- stagnation des eaux de pluie ;
- débordements du fleuve (submersion latérale).

Les niveaux de débordements de Loire sont fonction des coefficients de marée et du régime de surcote (météorologique, hydrologique). Lorsque la Loire déborde, l'eau plus ou moins salée et turbide conditionne la dynamique de répartition des habitats naturels et les pratiques agricoles dans les marais (calendrier des pratiques, gestion hydraulique).

Le GIP Loire Estuaire assure une mission de suivi et d'observation des habitats qui composent la plaine alluviale et s'attache donc à mieux comprendre le phénomène de submersion auquel ils sont soumis.

L'amplitude spatiale de 4 débordements contrastés, ainsi qu'un suivi statistique des évènements entre 1996 et 2011 (niveau, fréquence) ont fait l'objet d'une fiche de synthèse publiée en 2012.

[http://www.loire-estuaire.org/upload/espace/1/pj/43696\\_2838\\_L1D1\\_nov2012.pdf](http://www.loire-estuaire.org/upload/espace/1/pj/43696_2838_L1D1_nov2012.pdf)

### Contenu du stage

**Intitulé : Suivi des submersions par analyse d'images satellites.**

La première phase consistera à :

- extraire les plaines mers débordantes sur les données limnigraphiques ;
- mettre à jour le suivi statistique des débordements depuis 2011, le développer le cas échéant ;

La deuxième phase du travail consistera à :

- rechercher des images satellites (gratuites et payantes) en situation de débordement dans les catalogues disponibles ;
- compléter la distribution cartographique et surfacique des débordements / zones en eau grâce au traitement d'images prises lors de situations hydro-climatiques différentes de la première étude ;

La troisième phase consistera à :

- comparer les surfaces submergées et/ou en eau pour deux débordements similaires mais espacés dans le temps.
- croiser les surfaces cartographiées avec la couverture végétale et la micro-topographie.

Pour ce stage, le GIPLE dispose des données suivantes :

- Modèle Numérique de Terrain et Modèle Numérique de Surface à très haute résolution ;
- Couverture végétale ;
- Référentiel marais (réseau hiérarchisé, ouvrages hydrauliques) ;
- Référentiels cartographiques : scan25, orthophoto... ;
- Fond documentaire et bibliographie spécifique sur le thème de la télédétection.
- Webcam...

Niveau requis	Formation de type master 2 en géographie avec spécialisation en télédétection
Durée	5 à 6 mois à partir de mars 2018
Rémunération	15% du plafond horaire de la sécurité sociale + tickets restaurant + 50% du coût de l'abonnement au réseau de transport en commun de l'agglomération nantaise 35 heures hebdomadaires
Encadrement	Sylvain CERISIER, animateur du SIG
Compétences	Maîtrise des logiciels de télédétection et SIG (ArcGIS) Connaissances en télédétection et analyse d'image Connaissances en botanique et en hydraulique seraient un plus...
Localisation	siège du GIPLE à Nantes / Université
	Qualités relationnelles, autonomie

Candidatures :

Envoyer CV et lettre de motivation par courrier ou email avant le 24 janvier 2018 à :

Sylvain CERISIER

Animateur du Système d'Informations Géographiques

GIP LOIRE ESTUAIRE

22, rue de la Tour d'Auvergne

44200 NANTES

tel : 02 51 72 77 35

fax : 02 51 82 35 67

mel : [sylvain.cerisier@loire-estuaire.org](mailto:sylvain.cerisier@loire-estuaire.org)

Site Internet [www.loire-estuaire.org](http://www.loire-estuaire.org)