

PROPOSITION DE STAGE – ANNEE 2021

Le GIP Loire Estuaire (GIP LE) assure l'observation et le suivi environnemental de la Loire, entre Les Ponts-de-Cé et Saint-Nazaire, et accompagne les projets de ses membres en lien avec la Loire.

Le réseau de mesures SYVEL (SYstème de Veille dans l'Estuaire de la Loire), propriété du GIP Loire Estuaire a été mis en place en 2007. Les objectifs de ce réseau sont multiples. Il vise à suivre l'évolution à long terme des principaux paramètres physico-chimiques (salinité, oxygène dissous, matières en suspension), à quantifier les impacts des aménagements potentiels et à comprendre les différents processus en jeu.

Il s'agit de mesurer les paramètres en lien avec les usages et la qualité de l'eau. Par exemple, le suivi du front de salinité, défini pour une concentration en sel de 0,5 g/l, est essentiel pour la gestion de l'alimentation en eau potable de l'agglomération de Nantes. La localisation du bouchon vaseux et des zones d'hypoxie (concentration en oxygène dissous inférieure à 5 mg/l) sont des éléments importants pour suivre la qualité des eaux et son influence sur la vie aquatique et les usages.

Une nouvelle station à l'amont du réseau initial a été installée en fin d'année 2020, avec l'ajout d'un capteur de chlorophylle a. Ce paramètre représente la matière végétale vivante. Dans l'estuaire de la Loire, des suivis ont montré que des déficits en oxygène dissous apparaissent régulièrement sur plusieurs semaines et sur des distances pouvant atteindre 30 km. Ces crises pourraient être en partie provoquées par l'eutrophisation, mais les données sont insuffisantes, comme l'a montré l'étude AMELIE (2009-2011). Un suivi des teneurs en chlorophylle a peut alors apporter des éléments de réponses sur les mécanismes de l'hypoxie.

Afin d'apporter aux acteurs de ce territoire une expertise technique et scientifique objective et actualisée, le GIP LE met à jour régulièrement les données et analyses sur les thématiques environnementales. En 2021, à titre d'exemple, des synthèses sur la salinité, les nutriments et la vitalité du plancton végétal sont programmées.

C'est dans ce contexte que le GIP LE propose un stage sur la caractérisation des données de chlorophylle a au niveau de la station de Oudon.



Contenu du stage

Intitulé : Caractérisation des données de chlorophylle a dans l'estuaire de la Loire

L'objectif est de définir les méthodes de calibration et de validation des données de chlorophylle a et de faire l'analyse des premières mesures pour le réseau SYVEL. Pour le suivi long terme de la Maine à la mer, il s'agira de caractériser les concentrations en Chla et la survenue de phénomènes d'eutrophisation à partir des données des réseaux de suivi de la qualité de l'eau.

Le stage s'articulera en trois volets :

- une recherche bibliographique et l'inventaire de toutes les informations relatives à la calibration et la validation des données de chlorophylle a ;
- une partie traitement de données du réseau de mesures ;
- la mise à jour des données de suivi long terme.

➤ **La recherche bibliographique**

L'inventaire des données/méthodes de calibration des sondes et de validations des données s'appuiera sur :

- le centre de ressources documentaires du GIP LE ;
- les fonds documentaires en ligne ;
- les fonds documentaires universitaires ;

➤ **Le traitement des données des réseaux SYVEL et de suivi de la qualité de l'eau**

Il s'agira de mettre à jour les bases de données sur les suivis en chlorophylle a :

- en collectant les données des réseaux de suivis de la qualité de l'eau ;
- en compilant ces données, soit la structuration de la base de données ;
- en analysant les données des différents réseaux

Pour ce stage, le GIPLÉ dispose des données suivantes :

- un fonds documentaire et une bibliographie spécifique sur la Loire estuarienne ;
- les mesures des réseaux de surveillance de la qualité d'eau (Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Ifremer, Conseil Départemental 44, etc.) ;
- les données de la Banque Hydro (DREAL des Pays de la Loire) ;
- les données des rejets des stations d'épuration (Conseil Départemental 44, Conseil Départemental 49, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, etc.) ;
- les données du réseau de mesures en continu SYVEL (GIPLÉ) ;
- les données de la campagne de flux à Montjean-sur-Loire.
- etc.

Niveau requis	Formation licence 3 ou master 1 eau et environnement. Des connaissances en métrologie seraient un plus.
Durée	3 mois à partir d'avril 2021
Gratification	15% du plafond horaire de la sécurité sociale + 60% du coût des tickets restaurant + 50% du coût de l'abonnement au réseau de transport en commun de l'agglomération nantaise 35 heures hebdomadaires
Encadrement	Hélène FALLOU, Gestionnaire du réseau de mesures SYVEL
Compétences	Bonne maîtrise des logiciels de bureautique, des bases de données. Connaissance des analyses physico-chimiques de l'eau (protocoles, interprétation des résultats). Des connaissances du fonctionnement hydraulique des fleuves et estuaires seraient un plus.
Savoir-être	Rigueur, persévérance, qualités relationnelles, autonomie.
Localisation	Siège du GIPLÉ à Nantes – possibilité de télétravail

Candidatures :

Envoyer CV et lettre de motivation par courrier ou courriel avant le 28 février 2021 à :

Hélène FALLOU
GIP LOIRE ESTUAIRE
22, rue de la Tour d'Auvergne
44200 NANTES



tel : 02 51 72 93 65

Courriel : helene.fallou@loire-estuaire.org

Site Internet www.loire-estuaire.org