

PROPOSITION DE STAGE – ANNEE 2022

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 GIPLE a été mis en place à partir de 2007. Les objectifs de ce réseau sont multiples. Il vise à suivre l'évolution à long terme des paramètres physico-chimiques, 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.

Après l'installation en 2020 à l'amont de Nantes, une nouvelle station sera installée en 2022, à Saint-Nazaire, afin d'avoir des données sur les apports aval. Les stations de Cordemais et de Mauves-sur-Loire sont la propriété de partenaires du GIPLE, qui nous permettent l'utilisation de leurs données dans le cadre de nos analyses.

L'évolution géographique de ce réseau a permis une évolution des paramètres mesurés, avec l'ajout de la chlorophylle a et du pH.

En 2022, les maintenances technique et informatique du réseau sont externalisées.

L'ensemble des données est validé à 2 niveaux. Une première validation visuelle permet de qualifier les données. Une deuxième validation, après vérification des dérives des capteurs permet de corriger les données, en cas de besoin.

Les outils de validation développés pour le GIPLE lors de la mise en service du réseau sont amenés à évoluer.

En parallèle de ce réseau de mesures en continu, le GIPLE s'appuie sur un ensemble d'acteurs présents sur le territoire, et producteurs de données. Le GIPLE bancarise en interne les données issues de différentes bases, afin de mener des analyses multifactorielles. Une réflexion interne est lancée pour faire évoluer l'outil interne de gestion de ces données.

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 2022, à titre d'exemple, des synthèses sur la température et le bouchon vaseux sont programmées.

C'est dans ce contexte que le GIP LE propose un stage sur l'optimisation des outils de validation, de gestion et de diffusion des données.



Contenu du stage

Intitulé : Optimisation des procédures de validation des données d'un réseau de mesures en continu

Le premier objectif de ce stage est d'optimiser les protocoles de validation et de gestion des données SYVEL. Une analyse critique des protocoles et des outils actuels de validation doit être menée, afin de proposer des pistes d'évolution. Cette analyse devra également s'intéresser aux outils de gestion des données SYVEL.

Le deuxième objectif du stage est d'analyser les incertitudes des capteurs en exploitant dans un premier temps les données collectées lors de leur vérification in situ, en vue de requalifier si besoin les données.

En lien avec la gestion de ces données, le dernier objectif est de participer à l'évolution de l'outil interne de gestion des autres données et de la plateforme internet d'accès aux données.

Le stage s'articulera en plusieurs phases :

- Une phase d'appropriation du réseau, des données et des méthodes de validation
- Une phase d'analyse des données pour faire la critique optimiser les protocoles et les outils
- Une phase d'études statistiques sur les incertitudes des capteurs et la qualification des données.
- Une phase de participation à l'évolution de l'outil interne de gestion des données et de la plateforme internet

Pour ce stage, le GIPLE dispose des données suivantes :

- un fonds documentaire et une bibliographie spécifique sur la Loire estuarienne ;
- les données du réseau de mesures en continu SYVEL (GIPLE) ;
- etc.

Niveau requis	Formation Licence 3 ou Master1 (ou équivalent) en eau / environnement.
Durée	3 mois minimum entre avril et juillet
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, notamment Excel. Connaissances en statistiques. Bonne capacité rédactionnelle Connaissance des analyses physico-chimiques de l'eau (protocoles, interprétation des résultats). Connaissances en métrologie Des connaissances du fonctionnement hydraulique des fleuves et estuaires seraient un plus.
Savoir-être	Rigueur, persévérance, qualités relationnelles, autonomie.
Localisation	Siège du GIPLE à Nantes

Candidatures :

Envoyer CV et lettre de motivation par courrier ou courriel avant le 01 mars 2022 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