

OFFRE DE STAGE

4 à 6 mois

Niveau Master 2 ou ingénieur hydrologue

Etude du fonctionnement hydrologique des zones humides de Plaine Joux Commune d'Onnion (Haute-Savoie)

Le Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents (**SM3A**), Etablissement Public Territorial de Bassin depuis 2012, exerce pour ses 13 EPCI depuis le 1^{er} janvier 2017 la prévention et la défense contre les inondations, la gestion des cours d'eau et des milieux aquatiques, et la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau : notamment par transfert de l'exercice de la GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) sur le bassin versant de l'Arve.

La présente démarche est engagée dans le cadre du **Contrat vert et bleu** Arve Porte des Alpes, outil contractuel de la Région Auvergne Rhône-Alpes pour la préservation et la restauration des corridors stratégiques identifiés au sein du Schéma Régional de Cohérence Ecologique. Porté par le SM3A, le contrat prévoit la réalisation de 36 actions sur une programmation de 5 ans (2017-2021), en partenariat avec 13 maîtres d'ouvrage et 3 partenaires financiers.

Description du projet

Composé de prairies humides, de tourbières et de bas-marais d'altitude, le **réseau de zones humides** de Plaine Joux (commune d'Onnion) est considéré comme remarquable à l'échelle départementale de par leur bon état de conservation et les espèces présentes. Historiquement exploitées pour la tourbe, les zones humides du plateau sont aujourd'hui empruntées l'hiver pour la pratique du ski de fond, et fauchées pour partie en période estivale.

Afin d'affiner la gestion de ces zones humides, il est important de mieux connaître leur fonctionnement hydrologique et les éventuelles connexions hydrauliques qui pourraient les relier entre elles.

Cette analyse hydrologique s'inscrit au sein de la fiche action n°10 du contrat vert et bleu Arve Porte des Alpes portée par le SM3A, intitulée « Préserver et valoriser le réseau de zones humides de Plaine Joux (réservoir de biodiversité SRCE) ».

Cette mesure d'amélioration de la connaissance s'articulera également avec la mise en place de mesures de gestion agricole et forestière portée par la Communauté de communes des quatre rivières dans le cadre du Contrat de territoire Espaces Naturels Sensibles.

Objectifs et description du projet de stage

Le projet du stage est de, sur le cas pratique des zones humides de Plaine Joux, préciser le fonctionnement hydrologique d'un réseau de zones humides, c'est à dire d'évaluer leur fonctionnalité hydraulique de façon individuelle mais également dans leur dimension en réseau.

Dans le cadre de ce projet, le stagiaire sera en situation professionnelle pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un protocole de suivi hydrologique autour d'un suivi d'échantillon de sites durant la période de

stage. Il travaillera de manière coordonnée avec un bureau d'étude spécialisé en hydrologie qui se verra confier un travail complémentaire au cours de la période de stage ou bien en aval de sa mission.

Les missions pré-identifiées dans le cadre du stage sont les suivantes :

- 1) Travail bibliographique sur l'hydro-géomorphologie du site d'étude, l'historique du site (analyse diachronique en particulier) et la définition de la typologie des zones humides : cette première phase s'opèrera notamment par l'analyse de couches SIG et mise en place de relevés pédologiques ;
- 2) Elaboration d'une méthode de suivi hydrologique (quantitatif et éventuellement qualitatif) sur un échantillon de zones humides ;
- 3) Mise en œuvre du suivi sur le terrain : la méthodologie fera probablement appel à l'utilisation de piézomètres manuels (pose de tubes PVC avec crépine et suivi avec le piézomètre du syndicat), au suivi pluviométrique, ainsi qu'à des mesures physico-chimiques (si l'intérêt de l'analyse qualitative est confirmé) et de porosité du sol.
- 4) Analyse des résultats permettant de répondre aux hypothèses émises lors des deux étapes de travail préalables au suivi, notamment concernant les fonctions hydrologiques remplies par les zones humides, leur fonctionnement en réseau et la capacité de stockage du sol.
- 5) En fonction de l'articulation du travail du stagiaire avec celui confié en complément à un bureau d'étude, élaboration du cahier des charges en fonction des résultats du suivi mené afin d'approfondir les résultats ou confirmer de nouvelles hypothèses émises à l'issue du stage.

Remarque : parallèlement à la réalisation des missions précitées, le stagiaire devra intégrer autant que possible la valorisation des résultats de son suivi afin de faire part des conclusions de son travail dans une optique non seulement technique mais également de communication auprès des élus du SM3A et du grand public.

Profil recherché

Formation : Master 2 ou stage de fin d'étude d'école d'ingénieur en hydrologie, géographie ou écologie.

Savoirs et savoir-faire :

- Capacité rédactionnelle et esprit de synthèse
- Connaissances sur le fonctionnement hydrologique des zones humides
- Connaissances et pratique en pédologie, suivi piézométriques ; notions en botanique et écologie des milieux humides.
- Utilisation du logiciel de cartographie Qgis et utilisation d'un LIDAR

Savoir-être :

- Forte motivation
- Capacités relationnelles
- Capacité d'autonomie, de rigueur, et sens de l'organisation sur le terrain comme au bureau.

Autres :

- Capacité à évoluer sur le terrain en milieu humide
- Permis B obligatoire.

Conditions du stage

Durée et période du stage : 4 à 6 mois entre février et septembre 2018

Indemnités en vigueur (% SMIC), tickets restaurant.

Les déplacements vers le site s'effectueront avec un véhicule partagé du syndicat.

Le 24 novembre 2017

Bureau et ordinateur fournis.

Lieu de travail : 300 chemin des prés moulin – 74 800 Saint-Pierre-en-Faucigny (bureau) – site d'étude : Plaine Joux, commune d'Onnion (74).

Modalités de candidature

CV et lettre de motivation à envoyer au SM3A avant le **vendredi 15 décembre 2017** à l'attention de Monsieur le Président du SM3A à : recrutementsm3a@sm3a.com

Libellé des candidatures :

- LM_NOM _prénom
- CV_NOM _prénom

Les renseignements techniques sur cette offre de stage peuvent être obtenus auprès de Camille Pousse, chargée de mission Contrat vert et bleu Arve Porte des Alpes - Tel : 04 50 25 60 14 – cpousse@sm3a.com.