Migrateurs Rhône-Méditerranée
OFFRE DE STAGE 2027

AUTOMATISATION DU SUIVI DE LA REPRODUCTION DES ALOSES FEINTES DE MEDITERRANEE VIA LA METHODE ACOUSTIQUE

Sujet de stage	**Automatisation du suivi de la reproduction des aloses feintes de Méditerranée (*Alosa agone*) à l'aide de l'outil acoustique**
Structure	Association Migrateurs Rhône-Méditerranée
Domaine	Écologie – Hydrobiologie
Niveau	Bac +5
Lieu	Arles (13200)
Durée	6 mois
Dates	A partir du 1er mars 2026
Candidature	CV et LM avant le 18 décembre 2026
Contact	c.mezzatesta@migrateursrhonemediterranee.org p.campton@migrateursrhonemediterranee.org

Éléments de contexte

STRUCTURE D'ACCUEIL

L'Association Migrateurs Rhône Méditerranée (MRM) a été fondée en 1993 sous l'impulsion du ministère de l'environnement et du Conseil Supérieur de la Pêche (CSP aujourd'hui OFB) pour gérer, animer et coordonner le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs du bassin Rhône-Méditerranée (RM).
MRM contribue ainsi depuis plus de 30 ans à la connaissance, la préservation et la gestion des populations de poissons migrateurs sur le bassin Rhône-Méditerranée. Pour remplir ses missions, l'association s'appuie sur un équipe pluridisciplinaire composée d'une dizaine d'agents permanents.

CONTEXTE DE L'ETUDE

L'Alose feinte de Méditerranée est un poisson migrateur amphihalin qui se reproduit en eau douce et réalise sa phase de croissance en mer. Espèce endémique au bassin méditerranéen, des mesures de protection ont été mises en œuvre à partir des années 1990 pour faire face au déclin de la population et de son aire de répartition. Ainsi, les plans successifs de gestion des poissons migrateurs en Rhône-Méditerranée (PLAGEPOMI) ont permis le retour des aloses sur des secteurs historiquement colonisés tel que l'Ardèche.

Un des suivis de la population d'Aloses feinte de Méditerranée mis en place annuellement sur le territoire Rhône Méditerranée est le suivi de la reproduction. Ce suivi est décliné en deux volets, le suivi quantitatif et les prospections ponctuelles appuyées par le développement d'un outil de détection automatique des « bulls » (acte de reproduction des aloses).

En raison des moyens conséquents que nécessite le suivi quantitatif, le futur PLAGEPOMI 2028 2033 (en cours de construction) envisage l'abandon des suivis quantitatifs au profit de la mise en place de stations de vidéocomptage sur des axes stratégiques. Il préconise aussi le renforcement des « prospections bulls ponctuelles » afin d'identifier les nouveaux sites actifs de reproduction d'aloses suite aux récents travaux de restauration de la continuité écologique. Ces prospections doivent être appuyées par le développement d'un outil de détection automatique des bulls en cours de développement par MRM.

Un partenariat mis en place depuis 2019 avec l'IRIT (Institut de Recherche en Informatique de Toulouse) puis l'École des Mines d'Alès permet le développement d'un nouvel algorithme de détection des bulls basé sur la méthode du « Deep-Learning » qui a fait ses preuves par exemple pour la détection de chants d'oiseaux. L'outil développé permet de sélectionner des segments au sein d'une bande audio contenant potentiellement un « bull ». Les segments sélectionnés font alors l'objet d'une réécoute par un opérateur.

La stratégie de suivi de la reproduction des Aloses feintes de Méditerranée doit évoluer afin de correspondre à la situation actuelle de nos cours d'eau. Ainsi aujourd'hui, il nous est important d'établir une stratégie de validation de l'efficacité des enregistreurs et du model IA afin de pouvoir déployer l'automatisation du suivi.

Au travers de ce stage, l'objectif sera d'établir un retour d'expérience sur le déploiement de l'outil acoustique et le dépouillement des données acoustique.

Description et objectifs du stage

LES MISSIONS

Sous l'encadrement de la chargée d'études et de la direction technique de l'Association, les missions du stagiaire consisteront à :

- Réaliser un bilan des actions d'ores et déjà effectuées et de leur apports vis à vis de la connaissance de l'état des populations d'Aloses feintes de Méditerranée
- Grâce aux connaissances acquises sur les localisations des zones de reproduction et sur les capacités de détections acoustiques des enregistreurs, tester le déploiement d'enregistreurs sur des sites clés de suivi.
- Dans le cadre d'une optimisation du matériel, réaliser des tests de distances de détection des enregistreurs en conditions naturelles. Évaluer la pertinence de l'outil vis à vis du suivi de la reproduction des Aloses feintes de Méditerranée et de son intégration au sein de la stratégie de suivi des aloses.
- Participer au suivi de la reproduction des aloses (travail de nuit)
- Participer à la gestion des enregistreurs (préparation du matériel, pose, dépose, dépouillement)
- Participer aux autres missions de terrain de la structure

COMPETENCES REQUISES

- **Niveau bac+5** en environnement, milieux aquatiques,
- Aptitude au travail de terrain
- Autonomie, esprit de synthèse, force de proposition
- Maîtrise de logiciels de bureautique et de cartographie (notamment QGis)
- Permis de conduire
- Savoir nager

CONDITIONS DE STAGE

- **Stage conventionné**
- **Lieu :** Locaux de l'association MRM à Arles
- **Période :** 6 mois à partir de mars 2027
- **Rémunération :** Gratification de stage selon règlementation en vigueur et indemnisation des repas de midi pris sur le terrain.
- **Déplacements :** Déplacements fréquents. Mise à disposition de véhicules de service.
- **Horaires :** 35 heures hebdomadaires selon horaire en vigueur dans la structure. Travail de nuit possible lors de la période de reproduction des aloses. Travail occasionnel le week-end et jours fériés.

PERSONNE A CONTACTER

Date limite de candidature : 18 décembre 2026

Envoyez CV et lettre de motivation par courrier électronique à :

Clara Mezzatesta – Technicienne hydrobiologiste

clara.mezzatesta@migrateursrhonemediterranee.org

Copie à

CAMPTON Pierre – Directeur Technique

p.campton@migrateursrhonemediterranee.org

Adresse :

Association Migrateurs Rhône Méditerranée

ZI Nord – Rue André Chamson- 13200 ARLES

www.migrateursrhonemediterranee.org