

### ETUDE DES ZONES FAVORABLES A LA REPRODUCTION DES ALOSES FEINTE DE MEDITERRANEE

Sujet de stage	Stratégie de suivi de reproduction des aloses feintes de Méditerranée
Structure	Association Migrateurs Rhône-Méditerranée
Domaine	Écologie - Hydrobiologie
Niveau	Master 2
Lieu	Arles (13200)
Durée	6 mois
Dates	A partir de mars 2023
Candidature	CV et LM avant le 10 décembre 2022
Contact	<a href="mailto:f.alix@migrateursrhonemediterranee.org">f.alix@migrateursrhonemediterranee.org</a> <a href="mailto:d.rivoallan@migrateursrhonemediterranee.org">d.rivoallan@migrateursrhonemediterranee.org</a>

## Contexte général

### STRUCTURE D'ACCUEIL

L'Association Migrateurs Rhône Méditerranée a été fondée en 1993 sous l'impulsion du Ministère de l'environnement et du Conseil Supérieur de la Pêche (CSP devenu ONEMA, puis AFB, puis OFB) pour gérer, animer et coordonner le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs du bassin Rhône-Méditerranée. Ce programme concerne les trois espèces de poissons amphihalines encore présentes sur le bassin, à savoir l'Alose feinte de Méditerranée, l'Anguille européenne et la Lamproie marine.

Le personnel est composé de 4 techniciens hydrobiologistes, un chargé d'études, une chargée de communication, un directeur technique et une directrice.

### Le suivi de la reproduction des aloses

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.

L'étude de cette espèce est réalisée au travers de plusieurs suivis dont notamment le suivi de la reproduction, suivi qui est coordonné par MRM et qui est en place depuis plus de 20 ans sur certains sites. Ce suivi est mené parallèlement à d'autres suivis (pêcherie amateur à la ligne, vidéo-comptage, prélèvement ADN). Le nouveau PLAGEPOMI (2022-2027) souligne la complexité de mener un suivi de la reproduction des aloses feintes de Méditerranée quantitatif sur l'ensemble du territoire Rhône-Méditerranée notamment grâce aux efforts de restauration de la continuité écologique qui ont permis la réouverture de nombreux linéaires.

Le PLAGEPOMI 2022-2027 propose ainsi deux types de dispositifs :

- **Dispositif de suivi de l'état de la population** : sur les secteurs concernés, un suivi annuel est préconisé avec une fréquence de suivi d'une nuit sur trois.

*Cours d'eau concernés : Gardon, Durance, Cèze, Vieux Rhône de Donzère et Aude*

- **Dispositif de suivi de la reconquête des milieux** : les secteurs concernés sont les axes où de nombreux ouvrages ont été équipés ces dernières années et où la recolonisation du milieu par les aloses doit être définie. Le PLAGEPOMI préconise une dizaine de nuit sur chacun de ces secteurs en période de pic de reproduction des aloses. **Une priorisation des axes ainsi qu'une réflexion concernant la mise en place de ce dispositif doivent être menés.**

*Cours d'eau concernés : Orb, Hérault, Vidourle, Ardèche, Ouvèze, et cours d'eau sur lesquels ce projet est soumis à la réouverture des axes : Tech, Têt, Agly, Aude, Gardon, Cèze, Durance et Argens.*

En parallèle, des démarches sont actuellement en cours, en collaboration avec l'école des Mines d'Alès pour construire un outil qui permettrait **d'automatiser le suivi de la reproduction** des aloses. Celui-ci est construit à partir d'enregistrements audio des nuits de suivis de la reproduction des aloses et consiste à apprendre à un algorithme à reconnaître les sons de bulls d'aloise. **Cet outil s'intègre dans la stratégie de suivi de la reproduction des aloses feintes de Méditerranée.**

### Étude des habitats favorables à la reproduction :

De même que les ouvrages conditionnent l'accès aux zones de reproduction, les capacités d'accueil du milieu conditionnent le succès de cette reproduction (développement et survie des œufs). Ainsi, l'accès à des frayères de qualité est un enjeu clé de gestion des populations et la connaissance des habitats favorables à la reproduction de l'Alose est une donnée cruciale pour la gestion des populations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée.

Les habitats favorables à la reproduction des aloses ont été cartographiés dans la majeure partie des ZAP (Zone d'Action Prioritaire) alose lors d'une vaste étude menée de 2015 à 2018. Quelques secteurs ont de nouveau été cartographiés en 2022. Ces cartes permettent une vision globale de l'ensemble des frayères situées sur les linéaires classés en zone d'action prioritaire et de leur intérêt pour la reproduction des aloses.

L'objectif en 2023 est de se concentrer sur trois cours d'eau qui présentent des problématiques différentes : la Durance, encore peu accessible pour les aloses et qui est soumise à des restitutions faisant varier le débit en un court laps de temps, le Vidourle, fleuve côtier à fort potentiel de colonisation par les aloses mais où la qualité du milieu ne semble pas optimale, ainsi que l'Aude, fleuve présentant plusieurs problématiques : variations des niveaux d'eau ; déficit sédimentaire et continuité écologique. Pour ce faire, la caractérisation précise d'une frayère sur chaque cours d'eau sera conduite en différentes conditions de débits. La zone de dépôt des œufs sera caractérisée dans ces différentes conditions. Des propositions de gestion des milieux pourront être amenées.

## Description et objectifs du stage

### LES MISSIONS

Sous l'encadrement du technicien responsable de l'étude, du chargé d'études et du directeur technique de l'Association, les missions du stagiaire consisteront à :

#### Étude des habitats favorables à la reproduction :

- Préparation de la campagne de terrain : vérification du matériel, appropriation des protocoles et force de proposition sur leur évolution
- Participer à la campagne de terrain 2023 : cartographie précise de zones de frayères sur la Durance, le Vidourle et l'Aude dans plusieurs conditions de débits
- Saisie des données
- Analyses des données et caractérisation de la zone de dépôts des œufs
- Mise en perspectives des résultats obtenus avec les observations faites lors des suivis

de la reproduction des aloses

#### Suivi de la reproduction des aloses :

- Participer à la campagne de terrain (travail de nuit)

#### Automatisation du suivi de la reproduction des aloses :

- Participer à la préparation et gestion du matériel pour la campagne 2023 : mise en place d'enregistreurs passifs

Un rapport de synthèse concernant le volet « Étude des habitats » sera demandé au stagiaire.

En fonction du temps disponible et de sa motivation, le stagiaire pourra participer aux autres actions de l'Association MRM (aloses, anguilles, lamproies).

### 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
- Permis de conduire
- Savoir nager

### CONDITIONS DE STAGE

- **Lieu** : Locaux de l'association MRM à Arles
- **Période** : 6 mois à partir de mars 2023
- **Rémunération** : Gratification de stage de 15% du Plafond de la Sécurité Sociale
- Indemnisation des repas de midi pris sur le terrain
- **Déplacements** : Plusieurs déplacements sur le terrain seront réalisés pendant le stage, parfois sur plusieurs jours consécutifs. Mise à disposition de véhicules de service.
- **Horaires** : 35 heures hebdomadaires selon horaire en vigueur dans la structure. Travail de nuit lors de la période de reproduction des aloses. Travail occasionnel le week-end et jours fériés.

### PERSONNE A CONTACTER

Envoyez CV et lettre de motivation par courrier électronique à avant le **10 décembre 2022** :

**Fanny ALIX** - Technicienne hydrobiologiste - 04 90 93 98 08 - 06 17 77 00 95

[f.alix@migrateursrhonemediterranee.org](mailto:f.alix@migrateursrhonemediterranee.org)

Association Migrateurs Rhône Méditerranée

ZI Nord - Rue André Chamson - 13200 ARLES

[www.migrateursrhonemediterranee.org](http://www.migrateursrhonemediterranee.org)