

## Proposition de stage M1 ou M2

**1. Titre:** Cartographie française de la biodiversité de la truite commune (*Salmo trutta*).  
Elaboration de conseils de gestion patrimoniale.

**2. Cadre scientifique:** Ce stage sera dirigé par Patrick Berrebi, DR au CNRS, à l'Institut des Sciences de l'Evolution, UMR5554 à l'Université Montpellier 2, équipe Génétique et Environnement / Métapopulations, Conservation et Co-évolution (dir. Pr. I. Olivieri).

**3. Cadre administratif:** Ce stage est inclus dans le projet GENESALM géré par le Comité Interprofessionnel des Produits de l'Aquaculture (CIPA) et cogéré par des chercheurs (CNRS Montpellier, INRA Jouy-en-Josas) et un laboratoire de contrôle qualité, le SYndicat des Sélectionneurs Avicoles et Aquacoles Français (SYSAAF).

**4. Cadre financier:** Le projet GENESALM est cofinancé par le CIPA, le Conseil Supérieur de la Pêche (CSP), l'Instrument Financier d'Orientation de la Pêche (IFOP), le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD), l'Union Nationale pour la Pêche en France (UNPF) et le Bureau des Ressources Génétiques (BRG). Un financement des frais de mission est prévu. Le CIPA versera au (à la) stagiaire une indemnité de 400 euros pendant 6 mois

**5. Le projet:** Depuis un certain nombre d'années les repeuplements de truites sont remis en cause pour des raisons de "pollution génétique" mais les acteurs responsables de ces pratiques d'intérêt public (en particulier les associations de pêcheurs) ne disposent d'aucune aide dans ce domaine. Cette lacune a aussi été identifiée par le groupe de travail des espèces en voie de domestication du Bureau des Ressources Génétiques (BRG) lors de la rédaction de la charte nationale de la gestion des ressources génétiques.

Dans le même temps, les éleveurs et les fédérations de pêche, réunis au sein du Club de la Charte des Salmonidés de Repeuplement (CCSR) tentent de mettre en commun leurs expériences pour produire des poissons de repeuplement de qualité, susceptibles à la fois de satisfaire les demandes de plus en plus précises des pêcheurs et de s'intégrer dans les populations locales, tout en conservant la diversité génétique des truites.

L'objectif du projet est de proposer aux différents acteurs qui agissent sur les repeuplements un certain nombre d'actions dans la connaissance et la gestion de la génétique des populations sauvages ou naturelles (biodiversité), la multiplication des ressources et leur diffusion. Il définira les modalités techniques nécessaires à la mise en oeuvre des actions.

L'action proposée est fondée sur plusieurs phases successives :

*5.1 - Réalisation d'une synthèse sur les connaissances scientifiques acquises en matière de génétique de la truite commune en France.* Des études ont été entreprises dans de nombreuses régions, par l'INRA, le CNRS, l'Université de Montpellier. Les résultats de ces analyses réalisées avec des marqueurs protéiques puis les marqueurs microsatellites seront harmonisés et synthétisés.

*5.2 - Complément de la cartographie nationale des populations de truite fario.* Dans les cas où les données n'existent pas (Massif Central, Sud-Ouest, etc.), elles seront complétées par l'échantillonnage et l'analyse de la variabilité génétique (microsatellites). Une quarantaine de populations sauvages (à raison de 30 individus par site) seront ainsi étudiées. Ces analyses seront effectuées soit par une entreprise privée (Genindex, La Rochelle), soit par le/la stagiaire, à l'Université Montpellier 2.

*5.3 - Proposition d'unités de gestion génétique à l'échelle des bassins.* La somme des informations recueillies devrait permettre de disposer d'une vue d'ensemble des

caractéristiques des populations et de proposer aux gestionnaires les unités de gestion génétique les plus pertinentes.

*5.4 - Proposition de schémas collectifs d'organisation entre les différents acteurs.* Le CCSR, en collaboration avec l'UNPF recensera les besoins exprimés par les collectivités piscicoles. L'objectif est de discuter les conditions techniques et financières de la mise en oeuvre d'une maîtrise de la qualité génétique des poissons destinés au repeuplement des rivières. Ces schémas seront discutés entre les différents partenaires scientifiques et techniques.

Ce travail devra aboutir à :

- la proposition d'une stratégie globale, contrôlable, déclinant les différents cas de figures compris entre la restauration de populations en voie de disparition et l'empoissonnement en truites destinées à la pêche de loisir ;
- une proposition d'appui technique aux piscicultures du CCSR, quelque soit leur statut (commercial ou fédéral) et leurs objectifs de production (écloserie, grossissement), dans le cadre de projets pilotes.

## **6 - Intérêt et exploitation de ces connaissances**

L'action proposée répond

- aux démarches de demande d'appui technique réalisées par le CCSR et certaines fédérations de pêche,
- à l'identification de ce sujet comme l'une des actions à conduire dans le cadre de la Charte Nationale pour la gestion des ressources génétiques élaborée par le BRG (Groupe espèces élevées et relâchées), devant lequel le dossier a été présenté et accepté.

Plus largement, ce projet devrait permettre de disposer d'un état des lieux en matière de connaissances génétiques de la truite, action primordiale devant permettre par la suite la mise en oeuvre de restauration de la biodiversité de la truite. En particulier en matière :

- de soutien technique aux écloseries adaptées aux enjeux,
- de rédaction de cahier des charges ou de référentiels devant garantir traçabilité et transparence des actions de reproduction artificielle contrôlables par des organismes certificateurs indépendants,
- d'évaluation scientifique et politique de l'efficacité des repeuplements, dont le poids dans les actions de gestion piscicole demeure très lourd.

Pour les gestionnaires, ce travail devrait présenter les mêmes intérêts que ceux présentés ci-dessus, mais aussi:

- une rationalisation des pratiques et des stratégies de repeuplement devant permettre de mieux répondre aux attentes des pêcheurs,
- l'amélioration de la qualité du travail des écloseries par l'intégration d'innovations en matière de reproduction, de pratiques hygiéniques et sanitaires et de génétique de la conservation en interaction étroite avec les résultats de la recherche nationale et internationale
- le maintien de la diversité des souches de truite communes

**7. Compétences attendues du stagiaire:** Les compétences demandées sont (i) d'une part la capacité à faire une enquête spécialisée, ce qui inclut une certaine connaissance de la génétique moléculaire et de la génétique des populations (pour cela un stage "Bio Mol" est prévu), (ii) d'autre part une capacité à traiter les données génétiques et calculer les principaux paramètres de la génétique des populations, (iii) ensuite une capacité à manipuler des logiciels

de cartographie, (iv) enfin l'énergie suffisante pour compiler tout cela et produire un rapport compréhensible (avec un zeste de vulgarisation).

**URGENT**

Envoyer CV et lettre explicative à:

**Patrick BERREBI**

UMR 5554 "Institut des Sciences de l'Evolution"

Equipe **Génétique et Environnement / Métapopulations, Conservation et Co-évolution**

Université Montpellier II, CC 065.

Place E. Bataillon

34095 Montpellier Cedex 5 (France)

Mél: [berrebi@univ-montp2.fr](mailto:berrebi@univ-montp2.fr)

Tél. France **04 6714 3732** - International 33 4 6714 3732

Fax France 04 6714 3622 - International 33 4 6714 3622