

Projet exploratoire
2022 - 2023



© Dreamstime

Coordination

Violaine Colson (UR LPGP)
violaine.colson@inrae.fr
Bertrand Collet (UMR VIM)
Bertrand.Collet@inrae.fr

Espèce concernée



Départements INRAE

PHASE
SA



EnriFish

Un enrichissement environnemental innovant pour la santé et le bien-être de la truite en élevage



Exploration de l'impact d'un "rideau de bulles" sur la santé et le bien-être de la truite d'élevage

La recherche de méthodes préventives et durables conciliant **le contrôle de pathogènes et le bien-être des poissons devient une priorité** pour la filière piscicole. L'enrichissement du milieu vise à améliorer les besoins psychologiques et physiologiques d'un animal captif par la complexification de son environnement. Si cette pratique existe déjà chez les espèces de rente terrestres, la filière piscicole ne l'a pas encore adoptée, sans doute par manque de connaissances scientifiques et de réglementations spécifiques au bien-être des poissons. Par ailleurs, l'enrichissement consistant à ajouter **des structures complexes dans le bassin demande de l'entretien et peut constituer un réservoir bactérien** altérant la santé des poissons, ce qui expliquerait aussi la réticence de la filière pour la mise en place de ces pratiques. Dans le projet EnriFish, nous étudierons les effets d'un enrichissement innovant consistant à introduire dans le bassin dès les premiers stades de vie un tuyau générant un rideau de bulles, puisque des observations préliminaires ont montré l'attrait des poissons dans des zones où sont diffusées des bulles. Nous évaluerons **l'impact à court et à long terme de ces rideaux de bulles sur la croissance, la réponse immunitaire innée, le parasitisme, ainsi que sur les comportements et la réponse au stress des poissons**. L'accent sera mis sur l'observation des comportements agressifs que nous pensons ainsi pouvoir limiter car ils peuvent être sources de lésions et de stress impactant le système immunitaire. Ce type d'enrichissement permettrait d'intégrer la notion de « **positive welfare** » en élevage en favorisant l'expression de comportements de jeu, tout en garantissant un entretien facile et un bon état de santé des poissons

Objectifs

- Déterminer l'impact d'un rideau de bulles introduit dans l'environnement de la truite immature sur les comportements indicateurs du bien-être, les réponses émotionnelles et la croissance après 4 et 8 mois d'exposition.



- Mettre en relation les phénotypes induits par cet enrichissement avec les capacités de réponse immunitaire innée suite à l'administration d'immunostimulants bactériens et viraux, en utilisant des approches de transcriptomique.
- Mettre en évidence l'existence éventuelle de comportements de jeux lors de la diffusion des bulles par l'observation de comportements fins (mouvements des nageoires, ouverture de la bouche, ...)

Partenaires

Unité INRAE	Département INRAE des scientifiques impliqués	Expertises
LPGP	PHASE	Éthologie, évaluation du bien-être de la truite
VIM	SA	Immunologie, infectiologie
AFPA	PHASE	Physiologie du stress
PEIMA	PHASE	Conduite d'élevage, paramètres de croissance, parasitisme

