



**HAL**  
open science

# Mécanismes de la détection alimentaire chez la truite arc-en-ciel : rôle des acides gras oméga-3 dans la régulation du comportement alimentaire (Projet ANR FEEDOMEGA).

Jérôme Roy

## ► To cite this version:

Jérôme Roy. Mécanismes de la détection alimentaire chez la truite arc-en-ciel : rôle des acides gras oméga-3 dans la régulation du comportement alimentaire (Projet ANR FEEDOMEGA).. 8. Journées de la Recherche Piscicole, Jul 2024, Rennes, France. <hal-05076924>

**HAL Id: hal-05076924**

**<https://hal.inrae.fr/hal-05076924v1>**

Submitted on 21 May 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization



# JREFP

8èmes Journées de la Recherche Filière  
Piscicole

## Programme

RENNES 2 & 3 JUILLET 2024

A l'institut Agro de Rennes-Angers



# Les 8èmes Journées de la Recherche Filière Piscicole remercient les organismes suivants pour leur soutien :



**8h30** : Ouverture – Remise des badges – Café d'accueil

**9h30** : Introduction par le comité d'organisation

Discours d'accueil par Alessia Lefebure, directrice de l'Institut Agro

Hommage à Soizic Schwartz, chargée de mission aquaculture à la Direction Générale Des Affaires Maritimes, De La Pêche Et De L'Aquaculture, membre du Comité d'Organisation des JRFP

## SESSION 1 : NUTRITION

**Animation:** Louis Lesur, Le Gouessant Aquaculture

### Communications orales :

**Mécanismes de la détection alimentaire chez la truite arc-en-ciel : rôle des acides gras oméga-3 dans la régulation du comportement alimentaire (projet ANR FEEDOMEGA) -**  
*Maud Martinat, INRAE, UMR NuMÉA*

**Définition des besoins en acides gras poly-insaturés clés chez des génitrices de truites arc-en-ciel -**  
*Floriane Colon, Viviers de Rébénacq*

**Digestibilité apparente des nutriments de différentes matières premières en truites arc-en-ciel avec ou sans extrait de fermentation -**  
*Anaïs Augé, Jéfo*

**L'impact de l'ajout de levure torula sur l'efficacité d'un régime végétal et ses effets sur l'immunité chez la truite arc-en-ciel -**  
*Sandrine Skiba-Cassy, INRAE, UMR NuMÉA*

**Les coproduits aquacoles, une solution pour réduire l'usage des farines de poissons chez les poissons carnivores -**  
*Mikael Herault, DECOD, Institut Agro*

### Oral flash :

**Remplacement des artemia par des nauplii congelées de balanes dans l'alimentation larvaire du bar -**  
*Marc Vandeputte, INRAE, UMR MARBEC*

### Posters :

**1. Remplacement des artemia par des nauplii congelées de balanes dans l'alimentation larvaire du bar -**  
*Marc Vandeputte, INRAE, UMR MARBEC*

**2. Dynamique de la mise en place du microbiote intestinal et ses conséquences épigénétiques chez la truite arc-en-ciel nourrie avec un régime alimentaire riche en glucides -**  
*Karine Brugirard-Ricaud et Lucie Marandel, Université de Pau & Pays de l'Adour, INRAE, UMR NuMÉA*

**3. Digestibilité apparente des graines de niébé toastées (*Vigna unguiculata*) chez la crevette à pattes blanches (*Penaeus vannamei*) -**  
*Margaux Le Gourrierec, Halieutica*



**4. Niveau d'incorporation de la poudre de fruit *Afrostryrax lepidophyllus* (rondelles) dans l'aliment, performances zootechniques et profil microbien intestinal du poisson-chat africain (*Clarias gariepinus*)** - Divine Doriane Yemdjie Mane, Université de Douala

**5. Amélioration des performances zootechniques de la carpe commune (*Cyprinus carpio*) par la supplémentation de la poudre de *Garcinia kola*** - Arlette Tamko, Université de Douala, Institute of Fisheries and Aquatic Sciences at Yabassi

**6. L'application alimentaire du probiotique *Bacillus coagulans* améliore les performances, la morphologie intestinale, la réponse immunitaire et la qualité du filet du tilapia du Nil (*Oreochromis niloticus*)** - Valentin Eckart, Biochem Zusatzstoffe Handels und Produktionsges. mbH

**7. Apport de nucléotides en aquaculture : des résultats d'intérêt avec Rovimax®** - Laure Rouxel, DSM Nutritional Products France

**8. Impact du déoxynivalénole sur l'intégrité de la paroi intestinale chez la truite arc-en-ciel** - Elodie Bacou et Pablo Cabo Valcarce, DSM -firmenich, Animal Nutrition and Health R&D Center)

**9. Impacts de l'exposition à DON et fumonisines chez le tilapia (*Oreochromis niloticus*) et stratégie de gestion via Mycofix®** - Laure Rouxel, DSM Nutritional Products France



**11h00-11h30** : Pause Café / Session Posters

## **SESSION 2 : BIEN-ÊTRE ANIMAL**



**Animation** : Violaine Colson, Centre National de Référence pour le bien-être animal

### **Communications orales :**

**EBENE® truite** : un outil en cours de développement pour accompagner les pisciculteurs sur l'évaluation du bien-être de leurs animaux - Laurine Messenger, ITAVI

**Impact de la diffusion d'un rideau de bulles sur la santé et le bien-être de la truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*) en élevage** - Thierry Kernéis, INRAE, PEIMA

**Avis du centre national de référence pour le bien-être animal (CNR BEA) relatif aux conditions d'abattage des poissons d'élevage** - Camille Bezançon, CNR BEA

## Oral flash :

**Effet de la couleur et de l'intensité lumineuse sur le stress des crevettes (*Penaeus vannamei*)** -  
*Guillaume Le Reste, Halieutica*

## Posters :

**10. Effet de la couleur et de l'intensité lumineuse sur le stress des crevettes (*Penaeus vannamei*)** -  
*Guillaume Le Reste, Halieutica*

**11. Comportement des crevettes d'élevage *L. vannamei* en bassin de grossissement : ce que l'on sait**  
- *Lola Reverchon-Billot, Bureau Bankiva*

**12. Enrichissements et bien-être des poissons : tests de faisabilité sur la mise en place d'ombrière et de leur impact sur les truites arc-en-ciel** - *Laurine Messenger, ITAVI*

**13. Le bien-être des saumons vu par différents acteurs : où en sommes-nous ?** - *Mathilde Stomp, Bureau Bankiva*

**14. Étude comportementale chez le poisson en contexte infectieux : suivi individuel et raffinement des procédures expérimentales** - *Dimitri Rigaudeau, Université Paris-Saclay, INRAE, IERP*

**15. Bien-être animal et micro-courants électriques perturbateurs** - *Pascal Delplanque, Diag et Solutions*

**12h00-13h30** : Déjeuner - Échange autour des posters



**13h45** : Reprise des sessions

## **SESSION 3 : GESTION SANITAIRE ET PATHOLOGIE - 1ère partie**



**Animation** : Aline Bajek, Groupe Gloria Maris

### **Communications orales :**

**La filière piscicole en France et l'antibiorésistance – bilan de 10 années de recherche** - Sandrine Baron, ANSES, Laboratoire de Ploufragan-Plouzané-Niort, unité MBA

**Sensibilité de la bactérie *Aeromonas salmonicida* subsp *salmonicida* d'origine piscicole aux antibiotiques classiquement utilisés en pisciculture** - Antoine Rostang, Oniris Vet Agro Bio, INRAE, BIOEPAR

**Étude pharmacocinétique de l'oxytétracycline et modélisation chez la truite à différentes températures** - Alexis Viel, Anses, Laboratoire de Fougères

**Alternatives aux antibiotiques en élevages piscicoles : perceptions des éleveurs et des vétérinaires - pistes envisagées** - Ségolène Calvez, Oniris Vet Agro Bio, INRAE, BIOEPAR

**Des extraits de macroalgues vertes (*Ulva* sp) modulent la réponse immunitaire et les performances de croissance de la truite arc-en-ciel in vivo** - Maria Garcia Suarez, Olmix SA

### **Oral flash :**

**Utilisation des bactériophages comme traitement naturel et efficace des bactéries pathogènes en pisciculture** - Pascal Peny, Greenphage

### **Posters :**

**16. Utilisation des bactériophages comme traitement naturel et efficace des bactéries pathogènes en pisciculture** - Pascal Penny, Greenphage

**17. Évaluation du potentiel antioxydant de la combinaison d'Artepiline C et de curcuminoïdes à travers le test KRL et leur effet sur la croissance de la dorade royale en condition de stress de basse température** - Simeon Fagnon, Phytosynthese et Institute of Marine Biology, Biotechnology and Aquaculture (IMBBC), Hellenic Center for Marine Research Thalassocosmos, Gournes PEDIADOS

**18. Effet d'un postbiotique issu d'une biomasse de *Lactobacillus* inactivée METALAC® sur l'amélioration de l'immunité et des performances zootechniques des espèces aquacoles** - Christophe Tanguy, STI Biotechnologie

**19. Exploration de souches de *Pseudoalteromonas* comme probiotique en élevage de l'huître plate *Ostrea edulis*** - Garance Leroy, Laboratoire de Biotechnologie et Chimie Marines

**20. Évaluation des effets potentiels du fluorure de sodium, substance perturbatrice endocrinienne suspectée, sur le système hormonal thyroïdien, l'immunité et le microbiote de la truite arc-en-ciel, (*Oncorhynchus mykiss*) – SUSPECT** - Guillaume Lannuzel, ANSES, Unit Virology, immunology and ecotoxicology of fish

**15h15-15h45** : Pause-café / Session Posters

## SESSION 4 : GESTION SANITAIRE ET PATHOLOGIE - 2ème partie



**Animation :** Matthieu Jamin, cabinet vétérinaire Fili@vet

### Communications orales :

**Distribution de *Clinostomum complanatum*, parasite zoonotique, dans la perche (*Perca fluviatilis*) en France** - *Melanie Gay, Anses, Laboratoire de Sécurité des Aliments*

**Investigations épidémiologiques dans quatre foyers de maladie du sommeil de la carpe dans le Nord en 2023** - *Sophie Le Bouquin, Anses, Laboratoire de Ploufragan-Plouzané-Niort, Unité Epidémiologie, Santé et Bien-être*

**IERP : Une unité d'infectiologie expérimentale rongeurs et poissons au service de la recherche en infectiologie** - *Christelle Langevin, INRAE, IERP*

### Oral flash :

**Impact de l'augmentation de la température des eaux sur les infections à novirhabdovirus, pathogènes majeurs des salmonidés** - *Elise Gourhannic, ANSES, Unité VIMEP*

### Posters :

**21. Impact de l'augmentation de la température des eaux sur les infections à novirhabdovirus, pathogènes majeurs des salmonidés** - *Elise Gourhannic, ANSES, Unité VIMEP*

**22. Diagnostic de l'anémie infectieuse du saumon: développement et validation d'une méthode PCR en temps réel au laboratoire national de référence** - *Alexiane Talbodec, ANSES, Unité VIMEP*

**23. LACTOTRUITE, un projet d'amélioration de la résilience de la filière truite face à l'émergence d'une bactériose en Bretagne, la lactococcose** - *Yoannah François, SYSAAF Section Aquacole*

**24. Phénotypage de lignées isogéniques de truite pour élucider les mécanismes de résistance à la flavobactériose d'eau froide** - *Dimitri Rigau, Université Paris-Saclay, INRAE, IERP*

**25. Effet des  $\beta$ -glucanes, à base de levure et administrés dans l'aliment, sur la réponse immunitaire innée et l'efficacité vaccinale chez les juvéniles de bar commun** - *Léna Le Breton, Vet'eau*



**16h45 - 17h15 :** Pause-café / Session Posters

# SESSION 5 : ENVIRONNEMENT ET SYSTEME D'ELEVAGE



**Animation :** Hervé Le Bris, Institut Agro

## Communications orales :

**Effets de la diversité ichtyologique sur les performances d'un circuit fermé et ses communautés microbiennes** - Salam Al-Dakdouki, Université de Lorraine, L2A, INRAE

**Utilisation des isotopes stables du carbone et de l'azote pour ajuster les assemblages de poissons en polyculture** - Purco Ralaarison Ralien, INRAE, Institut Agro Rennes-Angers, SAS

**Réponses de l'écosystème benthique aux rejets piscicoles en milieu tropical : cas d'un élevage d'ombrine ocellée (*Sciaenops ocellatus*) dans la Baie du Robert (Martinique)** - Melina Grouazel, MARBEC, Univ. Montpellier, Ifremer, CNRS, IRD, INRAE

**Les étangs piscicoles : puits ou sources de carbone ? Rôle des producteurs primaires et des pratiques de gestion** - Léo Girard, Isara, Unité AGE

**La modélisation dynamique des réseaux trophiques en polyculture d'eau douce** - Michael Corson, INRAE, Institut Agro, SAS

**Méthodes de suivi environnemental des interactions entre compartiments d'AMTI en mer ouverte : évaluation sur site** - Christophe Jaeger, INRAE, Institut Agro, SAS

## Oral flash :

**Création d'archétypes de systèmes piscicoles français et analyse de leurs performances environnementales par analyse du cycle de vie** - Ninon Martin, INRAE, Institut Agro, SAS

## Posters :

**26. Création d'archétypes de systèmes piscicoles français et analyse de leurs performances environnementales par analyse du cycle de vie (ACV)** - Ninon Martin, INRAE, Institut Agro, SAS

**27. Évaluation des performances environnementales de l'aquaponie via l'analyse de cycle de vie** - Jean-Baptiste Ragot, BiOPONI

**28. Diversification des modèles en aquaponie : l'aquaponie ornementale** - Virgile Basuyau, ITAVI

**29. La méthode « analyse du tronçon court-circuité », un nouvel outil à destination de la filière piscicole en alternative aux études Débit Minimum Biologique** - Lucile Kot, ITAVI

**30. Terre'Eau, une solution alternative pour la revalorisation de vos sous-produits** - Léna Le Breton, Vet'eau

**31. Nutriments des boues piscicoles : process de valorisation par bioacidification** - Virgile Basuyau, ITAVI

**19h00 - 21h00 :** Cocktail dinatoire autour des posters

**8h00** : Accueil

**8h30** : Démarrage des présentations

## **SESSION 6 : GENETIQUE ET SELECTION - 1ère partie**



**Animation** : Pierrick Haffray, SYSAAF section aquacole

### **Communications orales :**

**2014-2024 : mise en place et évolution de la sélection génomique dans la filière aquacole française** - *Jonathan D'Ambrosio, SYSAAF*

**Sélection génomique pour l'efficacité alimentaire chez le bar : réponses observées sur l'indice de consommation et d'autres caractères d'intérêt** - *Marc Vandeputte, INRAE, MARBEC*

**Avantages et inconvénients de l'amélioration génétique de l'efficacité alimentaire chez le bar : implications pour la teneur en lipides** - *Matthieu Besson, SYSAAF Section Aquacole*

**Comment améliorer l'efficacité de la sélection génomique pour la résistance à la nodavirose chez le bar ?** - *Emilie Delpuech, INRAE, UMR MARBEC*

**Régions du génome associé à la résistance à la flavobactériose chez deux populations françaises de truite arc-en-ciel** - *Simon Pouil, Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, GABI*

### **Oral Flash :**

**BarlsOTop : peut-on utiliser les isotopes stables du carbone et de l'azote pour prédire l'efficacité alimentaire chez le bar (*Dicentrarchus labrax*) ?** - *Gatien Debaileul, MARBEC, Univ. Montpellier, Ifremer, CNRS, IRD, INRAE*

### **Posters :**

**32. BarlsOTop : peut-on utiliser les isotopes stables du carbone et de l'azote pour prédire l'efficacité alimentaire chez le bar (*Dicentrarchus labrax*) ?** - *Gatien Debaileul, MARBEC, Univ. Montpellier, Ifremer, CNRS, IRD, INRAE*

**33. Adaptation à la température des populations de bars européens (*Dicentrarchus labrax*) : effets sur la survie au stade larvaire** - *Damien Crestel, MARBEC, Univ. Montpellier, Ifremer, CNRS, IRD, INRAE*

**10h00 - 10h30** : Pause-café / Session Posters



# SESSION 7 : GENETIQUE ET SELECTION - 2ème partie



**Animation :** Marc Vandeputte, INRAE, MARBEC

## Communications orales :

**Estimation des paramètres génétiques de la croissance et de la qualité dans la population d'OSO Farming de la crevette tigrée de Madagascar (*Penaeus monodon*)** - Romain Morvezen, SYSAAF Section Aquacole

**Etude génétique de l'adaptation à la température des populations naturelles de bar européen (*Dicentrarchus labrax*)** - Damien Crestel, MARBEC, Univ. Montpellier, Ifremer, CNRS, IRD, INRAE

**Analyse génétique des performances de production et de résistance à l'hypoxie chez des truites arc-en-ciel diploïdes et triploïdes** - Julien Roche, Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, GABI

**Un nouvel outil pour la sélection génétique de deux espèces d'esturgeons polyploïdes (*Acipenser baerii* et *Acipenser gueldenstaedtii*) : un panel de marqueurs SNPs pour la reconstitution du pédigrée** - Anastasia Bestin, SYSAAF Section Aquacole

**Identification de variants génétiques améliorant les performances de production et de découpe chez la truite arc-en-ciel de grande taille par séquençage de génomes entiers** - Valentin Thomas, Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, GABI

**Premières bases pour une sélection contre le développement du muscle rouge chez la truite arc-en-ciel** - Florian Enez, SYSAAF Section Aquacole

**Impact de la durée de mise au froid des œillés de truite arc-en-ciel** - Delphine Lallias, Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, GABI

## Oral Flash :

**Étude d'effets potentiels de croisements entre lignées et réponse à la sélection sur des caractères de découpe chez la truite arc-en-ciel** - Florian Enez, SYSAAF Section Aquacole

## Posters :

**34. Étude d'effets potentiels de croisements entre lignées et réponse à la sélection sur des caractères de découpe chez la truite arc-en-ciel** - Florian Enez, SYSAAF Section Aquacole

**35. Mise au point d'un test in vitro de résistance à l'hyperthermie chez la truite arc-en-ciel** - Michaël Marchand, Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, GABI

**36. Mise au point de mesures de paramètres sanguins chez la truite arc-en-ciel : applications dans une expérience de jeûne-réalimentation** - Simon Pouil, Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, GABI

**37. LDgenX : analyse et expertise génomique pour la conservation et la biodiversité** - Emilie Delpuech, INRAE, UMR MARBEC

**12h30 - 13h30 :** Déjeuner - Échange autour des Posters

**13h30** : Reprise des sessions

## **SESSION 8 : DÉVELOPPEMENT DE LA PISCICULTURE 1ÈRE PARTIE**



**Animation:** Aurélien Tocqueville, ITAVI

### **Communications orales :**

**Aquacultures émergentes en Normandie : homard bleu et grenouille rieuse : de l'idée à la filière**  
- Agnès Joly, Comité des Aquacultures Emergentes de Normandie

**Étude d'opportunités de l'élevage de *Macrobrachium rosenbergii* dans les Pays de la Loire - MARCOPLO** - Pascal Trintignac, SMIDAP

**Projet FULLFISH - La pêche en pleine eau est-elle un moyen efficace de pallier le manque d'eau ?** - Jules Blanc, APPED

**Plus forts ensemble : un flux opérationnel pour concevoir de nouvelles polycultures de poissons** - Thomas Lecocq, Université de Lorraine, L2A, INRAE

**Mise en place d'un progiciel pour la pisciculture d'étang en Dombes** - Jules Blanc, APPED

### **Oral Flash :**

**Comment le poisson zèbre, espèce modèle pour l'aquaculture, évolue-t-il lors de sa domestication ?** - Céline Chevalier, Université de Lorraine, L2A, INRAE

### **Poster :**

**38. Comment le poisson zèbre, espèce modèle pour l'aquaculture, évolue-t-il lors de sa domestication ?** - Céline Chevalier, Université de Lorraine, L2A, INRAE

**15h00 - 15h30** : Pause-café / Session Posters



# SESSION 9 : DÉVELOPPEMENT DE LA PISCICULTURE 2È PARTIE



**Animation :** Marine Levadoux, CIPA

## Communications orales :

**La recherche du goût moisi terreux : une quête commune au domaine viticole et piscicole** - *Caroline Gardia-Paredge, Laboratoire EXCELL*

**Réponses attendues dans un programme de sélection visant à limiter les impacts environnementaux en pisciculture** - *Simon Pouil, Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, GABI*

**Etat des lieux de la filière aquacole en Pays de la Loire visant à la valorisation alimentaire Etude EVA** - *Sylvie Guillo, Chambre d'agriculture des Pays de la Loire*

**L'OFPM (Observatoire de la Formation des Prix et des Marges) : un outil contribuant à la transparence dans les filières agroalimentaires, y compris les filières de l'aquaculture et de la pêche** - *Catherine Mariojous, AgroParisTech, UMR SAD-APT*

## Oral flash :

**AQUAEXCEL3.0 et AQUASERV : des opportunités pour nouer des collaborations à l'étranger en R&D aquacole** - *Marc Vandeputte, INRAE, UMR MARBEC*

## Posters :

**39. AQUAEXCEL3.0 et AQUASERV : des opportunités pour nouer des collaborations à l'étranger en R&D aquacole** - *Marc Vandeputte, INRAE, UMR MARBEC*

**40. Quantification du muscle rouge par imagerie et intelligence artificielle chez la truite arc-en-ciel** - *Jerome Bugeon, INRAE, LPGP*

**17h00 :** Clôture des JRFP

## Prolongeons ces échanges avec les visites suivantes :

### Lundi 1er Juillet :

- 14h00 : Visite de l'usine de fabrication d'aliment Le Gouessant Aquaculture (1h30)

### Jeudi 4 Juillet

- 2 horaires au choix, 09h00 ou 10h30 : Visite des étangs de l'U3E, discussions sur les expériences réalisées dans le projet SEPURE et atelier d'observation des invertébrés (1h30)
- 09h00 : Visite de CRYOAQUA, la cryobanque des espèces aquacoles. (2h30)