



HAL
open science

Microbiote intestinal de la truite arc-en-ciel : déterminisme génétique et alimentaire

Marion Borey, Christine Burel, Anne Carbon, Béatrice Lauga

► To cite this version:

Marion Borey, Christine Burel, Anne Carbon, Béatrice Lauga. Microbiote intestinal de la truite arc-en-ciel : déterminisme génétique et alimentaire. 7ème colloque de l'AFEM (Association Française d'Ecologie Microbienne), Nov 2015, Anglet, France. , 143 p., 2015, Livre de résumés. hal-02052967

HAL Id: hal-02052967

<https://hal.science/hal-02052967v1>

Submitted on 3 Jun 2020

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.

Microbiote intestinal de la truite arc-en-ciel : déterminismes génétique et alimentaire

Marion Borey * ¹, Christine Burel[†] ², Anne Carbon[‡] ³, Beatrice Lauga[§] ³

¹ Equipe Environnement et Microbiologie (IPREM - EEM) – Université de Pau et des Pays de l'Adour - UPPA (FRANCE) – Pau, France

² INRA Nutrition Métabolisme Aquaculture (Numéa) – Institut national de la recherche agronomique (INRA) – Saint Pee sur Nivelle, France

³ Equipe Environnement et Microbiologie (IPREM - EEM) – Université de Pau et des Pays de l'Adour [UPPA] – Pau, France

La croissance de l'aquaculture mondiale et la nécessaire préservation des ressources naturelles marine impose de faire évoluer la composition des aliments pour les poissons carnivores d'élevage vers des formules enrichies en végétaux. Cette substitution est cependant limitée par les capacités d'adaptation physiologiques des poissons carnivores à de tels régimes. De nouvelles stratégies de sélection de poissons d'élevage s'imposent donc. Chez les mammifères comme chez les poissons, le microbiote intestinal est garant d'un développement harmonieux car il assure une bonne maturation intestinale. Tout facteur susceptible de modifier sa composition est un frein à la croissance de l'individu. Chez la truite arc-en-ciel l'alimentation alternative est connue pour modifier le microbiote (enrichissement en Protéobacteries et appauvrissement en Firmicutes). Afin de mieux comprendre les relations entre capacités physiologiques, croissance de l'hôte, microbiote intestinal et régime alimentaire chez cette espèce nous avons choisi de considérer l'effet de deux régimes alimentaires (végétal ou marin) sur le microbiote intestinal de trois lignées isogéniques identifiées comme divergentes dans leur réponse à l'alimentation végétale. L'utilisation de lignées minimise les variations inter-individus, source de facteurs confondants dans les analyses et permet d'évaluer l'importance du background génétique. In fine, un déterminisme génétique de l'hôte sur la nature du microbiote se traduirait, pour chaque régime donné, par une faible variation intra-lignée, et par une forte variation inter-lignée. L'étude concerne le microbiote autochtone de l'intestin postérieur de truites juvéniles, élevées depuis leur premier repas avec l'un des deux régimes. La composition des communautés bactériennes a été établie par séquençage (Miseq) ciblant l'ADNr 16S.

Mots-Clés: truite, lignées isogénique, alimentation, microbiote

*Intervenant

[†]Auteur correspondant: cburel@st-pee.inra.fr

[‡]Auteur correspondant: anne.carbon@univ-pau.fr

[§]Auteur correspondant: Beatrice.Lauga@univ-pau.fr