

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ
LPGP - Laboratoire de Physiologie et Génomique des
Poissons

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET
ORGANISMES :

Institut national de recherche pour l'agriculture,
l'alimentation et l'environnement - INRAE

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2022
VAGUE B

Rapport publié le 25/05/2021



Pour le Hcéres¹:

M. Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts²:

M. Patrick Kestemont, Président du comité

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

1 Le président du Hcéres « contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président. » (Article 8, alinéa 5) ;

2 Les rapports d'évaluation « sont signés par le président du comité ». (Article 11, alinéa 2).

Les données chiffrées de ce document sont les données certifiées exactes extraites des fichiers déposés par la tutelle au nom de l'unité.

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Nom de l'unité :

Laboratoire de Physiologie et Génomique des Poissons

Acronyme de l'unité :

LPGP

Label et N° actuels :

1037

ID RNSR :

199717864K

Type de demande :

Renouvellement à l'identique

Nom du directeur (2020-2021) :

M. Julien Bobe

Nom du porteur de projet (2021-2025) :

M. Julien Bobe

Nombre d'équipes du projet :

3

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président : M. Patrick Kestemont, Université de Namur, Belgique

Experts : M. Claude Duchamp, Université de Lyon, Villeurbanne
M. Pascal Mermillod, INRAE, Nouzilly
M. Sylvain Milla, Université de Lorraine, Vandoeuvre-lès-Nancy

REPRÉSENTANTE DU HCÉRES

Mme Pascale Garcia

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Xavier Fernandez, INRAE (département PHASE)
Mme Hélène Lucas, INRAE (centre Bretagne-Normandie)
Mme Françoise Médale, INRAE (département PHASE)

INTRODUCTION

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le Laboratoire de Physiologie et Génomique des Poissons (LPGP) est implanté sur le campus universitaire de Beaulieu (Université de Rennes 1) depuis 1977 (et dans le bâtiment actuel depuis 1986). Il s'agit d'une unité propre INRAE appartenant au département PHASE (Physiologie Animale et Systèmes d'Élevage) et au centre Bretagne-Normandie.

ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE

Les recherches de l'unité ont pour objectif de comprendre, pour pouvoir les maîtriser, les mécanismes qui sous-tendent des phénotypes d'intérêt pour une pisciculture durable, avec une attention particulière sur la maîtrise de la reproduction, de la croissance et de la qualité de la chair, et du bien-être des poissons.

Cette démarche de biologie intégrative s'appuie sur différents dispositifs collectifs internes, à savoir (i) une installation expérimentale (IE), labélisée DISC (Dispositif d'Infrastructure Scientifique Collective), permettant notamment l'hébergement d'animaux OGM et donc l'édition de génome sur différentes espèces de poissons, « modèles » ou aquacoles, ainsi que l'étude du comportement ; (ii) un service commun de génomique/bioinformatique ; (iii) un plateau commun d'histologie avec capacité d'imagerie en trois dimensions et (iv) une cryobanque.

L'unité est dotée d'un service d'appui à la recherche et d'un service de communication/gestion de l'information scientifique. L'unité héberge la section aquacole du SYSAAF (SYndicat des Sélectionneurs Aquacoles et Avicoles Français).

NOMENCLATURE DU HCÉRES ET THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

SVE Sciences du vivant et environnement

SVE2, SVE5, SVE1

Le Laboratoire de Physiologie et Génomique des Poissons s'intéresse à la reproduction, à la croissance et au comportement des poissons dans une démarche de biologie intégrative (du génome dans la cellule, à l'animal dans son environnement) afin de comprendre les mécanismes qui sous-tendent des phénotypes d'intérêt pour une pisciculture durable.

DIRECTION DE L'UNITÉ

Direction de l'unité durant le contrat en cours : M. Julien Bobe

Direction adjointe durant le contrat en cours : Mme Catherine Labbé, M. Yann Guiguen, M. Jean-Charles Gabillard

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Personnels en activité	Nombre au 01/06/2020	Nombre au 01/01/2022
Professeurs et assimilés	0	0
Maîtres de conférences et assimilés	0	0
Directeurs de recherche et assimilés	7	6
Chargés de recherche et assimilés	4,9	5,9
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	0
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC...	26,3	24,5
Sous-total personnels permanents en activité	38,2	36,4
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	0	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	2	

Doctorants	6	
Autres personnels non titulaires	6	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	14	
Total personnels	52,2	36,4

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

La production scientifique du LPGP est excellente. La qualité des publications, tant dans des revues généralistes (*Nature Genetics*, *EMBO Reports*, *PLoS Biology*) que spécialisées (*Aquaculture*, *General and Comparative Endocrinology*), des différentes équipes confirme le rayonnement majeur de l'unité au niveau national (obtention de quatorze projets ANR durant le mandat) et international (obtention d'un projet du « European Framework » Program 7, trois projets Horizon 2020 et neuf projets Fonds Européens pour les Affaires Maritimes et la Pêche) dans le domaine de l'aquaculture et de la biologie/génomique des poissons. La production scientifique des équipes est toutefois plus hétérogène au niveau quantitatif, avec une équipe (SOCS) particulièrement prolifique. Parmi les faits marquants, peuvent être cités les travaux sur le déterminisme du sexe des poissons qui ont valu au responsable de l'équipe SOCS les lauriers « Défi Scientifique » INRAE en 2019, ainsi que l'importance des approches de génomique expressionnelle, fonctionnelle et évolutive, la diversité des approches et des modèles animaux et, sur un plan plus appliqué, le système de comptage et de mesure automatisés des œufs de truite par analyse d'image (VisEgg).

L'unité affiche clairement une stratégie allant de la recherche fondamentale jusqu'à l'application à l'élevage aquacole, se traduisant par des interactions grandissantes avec des partenaires industriels. L'implication dans la formation est globalement très bonne, avec un accompagnement individuel des doctorants de qualité, mais la productivité écrite des doctorant(e)s mériterait d'être améliorée. L'organisation et la vie de l'unité sont globalement bonnes, mais certains éléments de la stratégie collective (projection à cinq ans, progression de carrière, transfert de responsabilités) restent perfectibles.

Le projet et la stratégie scientifiques à cinq ans sont excellents. Le projet est très ambitieux et positionné sur des fronts de science pertinents identifiés autour des mécanismes contrôlant les phénotypes d'intérêt pour une pisciculture durable. Ce projet s'appuiera sur le développement de méthodologies innovantes en biologie cellulaire et moléculaire spatio-temporelle, utilisant les approches de bioinformatique en génétique évolutive, les techniques de modélisation ainsi que les systèmes de culture complexes (organoïdes). Ces développements reposent sur des plateformes technologiques performantes (histologie, génotypage et phénotypage par imagerie 3D) et des collaborations locales en mathématique et bioinformatique.

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des coordinations territoriales
Évaluation des établissements
Évaluation de la recherche
Évaluation des écoles doctorales
Évaluation des formations
Évaluation et accréditation internationales



2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)