



## MATERNAL LEGACY

### PORTRAIT MOLÉCULAIRE D'UN ŒUF DE POISSON DE BONNE QUALITÉ

La compréhension et le contrôle de la qualité d'un ovocyte est une problématique socio-économique importante ayant des implications significatives en élevage et en médecine humaine.

Comprendre les mécanismes qui font qu'un œuf est capable de soutenir le développement précoce de l'embryon avant que celui-ci ne soit capable d'exprimer ses propres gènes est une question biologique fondamentale commune à tous les animaux.

MATERNAL LEGACY a pour objectif de répondre à cette question en utilisant une espèce modèle pour le développement des vertébrés, le zebrafish (*Danio rerio*), comme objet d'étude de compréhension de la qualité de l'œuf chez les poissons téléostéens, poissons à nageoires rayonnées utilisés en aquaculture, afin de comprendre le déterminisme moléculaire de la qualité de l'œuf.

Les travaux auront pour objectif de corréler le potentiel de développement de l'œuf avec l'abondance des ARN (acide ribonucléique), molécules biologiques transmises par la mère via l'œuf et qui permettent le développement précoce de l'embryon. Ce portrait moléculaire d'un œuf de bonne qualité permettra également d'identifier des ARNs maternels ayant une abondance différentielle entre des œufs de bonne et de mauvaise qualité et qui seront étudiés plus en détails dans la seconde partie du projet.

Le projet vise aussi à évaluer la pertinence des ARN maternels précédemment identifiés chez le zebrafish, chez des espèces d'intérêt aquacole telles que la truite arc-en-ciel, le bar, et la perche présentant des conditions de reproduction différentes.

Ce travail vise à promouvoir, à terme, la mise en place de marqueurs moléculaires génériques de la compétence au développement de l'œuf qui auraient des applications importantes en élevage, notamment pour les programmes de sélection.

#### Partenaires

##### Centres de recherche

Laboratoire de Physiologie et Génomique des Poissons, INRA LPGP, Rennes [[Porteur de projet](#)]  
BioCampus Montpellier - Montpellier  
GenomiX CNRS MGX, Montpellier  
Ifremer, Palavas-les-Flots  
Institut National de la recherche Agronomique INRA BIA SIGENAE, Castanet-Tolosan  
Unité de Recherche Animal et Fonctionnalité des Produits Animaux, URAFPA, Vandœuvre-lès-Nancy

#### Financier

- Agence Nationale de la Recherche

#### Labellisation

05/07/2013

#### Budget global

1 698 K€