

LES ORIENTATIONS DES PROGRAMMES DE RECHERCHE À L'INRAE EN REPRODUCTION DES MAMMIFERES DOMESTIQUES

par Pascale **CHAVATTE-PALMER**¹

L'UMR BREED est une unité mixte de recherches sous la tutelle de l'Université Paris-Saclay, dans laquelle s'inscrivent INRAE centre de Jouy-Antony et l'Université Versailles-Saint Quentin, et de l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort. Elle héberge aussi un laboratoire partenarial associé (LIA EPSILON) avec l'entreprise Eliance, sur la thématique de l'épigénétique bovine.

BREED a été créée en 2020. Elle faisait suite à l'UMR de Biologie de la Reproduction et du Développement, précédemment créée et dirigée par Jean-Paul Renard, puis par Corinne Cotinot. Ses locaux se situent majoritairement dans le grand bâtiment de la Physiologie sur le campus INRAE de Jouy en Josas, où se trouvait l'unité de Physiologie créée par François Dumesnil du Buisson, dont nous sommes tous fiers d'être les successeurs.

Les recherches de l'UMR BREED sont centrées sur le développement de l'embryon de mammifère depuis la formation de la cellule œuf jusqu'à la naissance et au développement jusqu'à l'âge adulte. Les travaux développés vont d'études fondamentales sur le fonctionnement du génome au cours du développement jusqu'à des recherches appliquées sur les effets de l'environnement au sens large sur le développement dans les domaines agronomique, vétérinaire et biomédical. L'objectif scientifique est de comprendre et maîtriser les mécanismes de programmation épigénétique au cours de la vie anténatale conduisant à la naissance d'un individu en bonne santé, fertile et robuste, capable de s'adapter aux changements de son environnement.

Actuellement, les recherches s'articulent autour de trois grands objectifs scientifiques répondant aux grands

- Objectif 1 : Approfondir les connaissances fondamentales sur la dynamique d'expression des gènes durant la formation des gamètes, le développement embryonnaire précoce et la différenciation cellulaire dans nos espèces cibles
- Objectif 2 : Déterminer les effets des perturbations environnementales sur les processus de développement et comment elles affectent le phénotype postnatal. Développer des leviers positifs pour corriger et/ou améliorer le phénotype.
- Objectif 3 : Identifier des biomarqueurs de fertilité, mettre au point des traitements pour l'infertilité et améliorer les biotechnologies de la reproduction

Les travaux portent principalement sur des espèces modèles (souris, lapins) ou des animaux de rente (bovins, petits ruminants, équins et d'autres espèces comme les porcins en collaboration). Des études sont aussi réalisées chez l'humain, dirigées par les chercheurs et enseignants chercheurs de la tutelle "Université Versailles Saint-Quentin" mais aussi à travers d'autres collaborations.

¹ UMR Biologie de la Reproduction, Environnement, Epigénétique et Développement (BREED).

**LES ORIENTATIONS DES PROGRAMMES DE RECHERCHE À L'INRAE EN
REPRODUCTION DES MAMMIFERES DOMESTIQUES :**

**LA STATION DE PHYSIOLOGIE DE LA REPRODUCTION ET DU
COMPORTEMENT DE NOUZILLY**

par Mathieu **KELLER**¹

L'unité mixte de recherche de Physiologie de la Reproduction et des Comportements (INRAE/CNRS/Université de Tours/IFCE) sur le centre INRAE de Nouzilly conduit des travaux fondamentaux et appliqués dans 3 grands domaines que sont 1/ les sciences du comportement animal et la neuroendocrinologie, 2/ la biologie systémique et la modélisation et enfin 3/ la biologie de la reproduction. A sa création en 1966, le laboratoire qui se dénommait alors station de physiologie de la reproduction des mammifères domestiques, créé via l'arrivée de chercheurs du Centre de Jouy en Josas, a vu au cours des années ses thématiques de recherche évoluer. Au travers de ce rapide exposé à deux voix avec Pascale Chavatte-Palmer, qui présentera l'unité BREED de Jouy, nous illustrerons quelques-unes des thématiques développées actuellement au sein du laboratoire de Nouzilly, notamment dans le domaine de la biologie de la reproduction.

¹ INRAE unité PRC, Nouzilly.