

Encadrement :

Nom Prenom : **Drs. Gérard Coureaud, Frédérique Datiche, Thierry Thomas-Danguin**
(CR CNRS, MCU, CR INRA) Tél: 03.80.68.16.75 (GC) - 16.81 (FD) - 03.80.69.30.84 (TTD).

Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation (CSGA), UMR 6265 CNRS, UMR 1324 INRA, Université de Bourgogne - Dijon

Courriel : **gerard.coureaud@u-bourgogne.fr,**
frederique.datiche@u-bourgogne.fr,
Thierry.Thomas-Danguin@dijon.inra.fr

Nature du financement de la gratification :
acquis prévu

Titre du stage :

Perception de mélanges d'odorants et conséquence sur la prise lactée du lapin nouveau-né

Résumé :

Dès la naissance, tout mammifère est exposé à un environnement chimique hautement complexe. Le nouveau-né doit y détecter des informations cruciales pour sa survie, comme celles émises par le corps de la mère qui l'aident à localiser les tétes. Le lapin nouveau-né perçoit ainsi dans l'odeur complexe du lait un signal émis par toutes lapines allaitantes, la phéromone mammaire (PM). Ce signal mono-moléculaire déclenche son comportement de tétée. Ce même signal permet aussi l'apprentissage très rapide d'un nouvel odorant par conditionnement associatif: le stimulus initialement neutre devient à son tour capable de déclencher le comportement de tétée. De façon remarquable, ce mode d'apprentissage fonctionne également dans le cas de mélange d'odorants. Après apprentissage PM-induit d'un mélange AB, le lapereau répond par exemple à A et à B. Cette fonctionnalité de la PM (cas unique à ce jour de signal maternel connu pour avoir ce double effet - déclencheur et renforçateur - chez les mammifères) permet d'explorer de façon rigoureuse comment un nouveau-né se comporte face un odorant simple, ou face à ce même odorant en mélange. Ceci a été étudié à ce jour hors contexte naturel d'allaitement. Ici, nous évaluerons comment le lapereau nouveau-né engramme/répond à des odorants perçus en ou hors mélange au contact direct du corps de la mère, et comment cette perception impacte son adaptation immédiate, à savoir sa localisation des tétes maternelles, son succès de tétée et sa croissance.

Ce travail original, basée sur certaines connaissances déjà acquises mais encore non appliquées au contexte naturel d'allaitement devrait conduire à des avancées théoriques relatives à la détection, à la perception, à la rétention et à la réponse adaptée à des stimuli odorants plus ou moins complexes en lien avec l'alimentation. Il entre dans le cadre d'un programme financé par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) intégrant des approches complémentaires (neurobiologiques)

Deux références bibliographiques:

Coureaud G., Hamdani Y., Schaal B. Thomas-Danguin T. (2009). Elemental and configural processing of odour mixtures in the newborn rabbit. *The Journal of Experimental Biology*, 212, 2525-2531.

Coureaud G., Charra R., Datiche F., Sinding C., Thomas-Danguin T., Languille S., Hars B., Schaal B. (2010). A pheromone to behave, a pheromone to learn: the rabbit mammary pheromone. *The Journal of Comparative Physiology A*, 196, 779-790.

Techniques mises en œuvre:

Le stagiaire manipulera des outils d'exploration éthologique (conditionnement, test de rétention, de préférence) et physico-chimiques (préparation d'odorants en/hors mélanges)

Compétences particulières exigées:

Contact aisé avec les animaux, Connaissances théoriques/pratiques en Sciences du Comportement, en Informatique (traitement de texte, analyse statistique) et en Anglais (écrit).