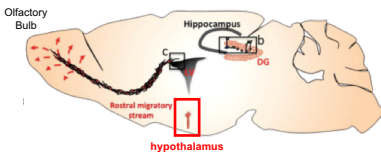


Marion Martin<sup>1,2</sup>; Giuliana Pellegrino<sup>1,2</sup>; Vincent Prevot<sup>1,2</sup>; Ariane Sharif<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Univ. Lille, Inserm, CHU Lille, Laboratory of Development and Plasticity of the Neuroendocrine Brain, Lille Neuroscience & Cognition, UMR-S1172, 59000 Lille, France

<sup>2</sup>University of Lille, School of Medicine, Place de Verdun, 59045 Lille Cedex, France

## Introduction



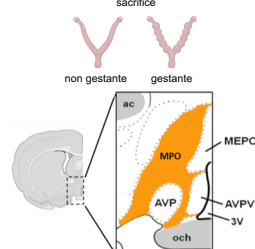
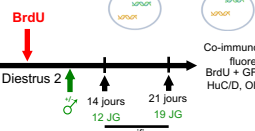
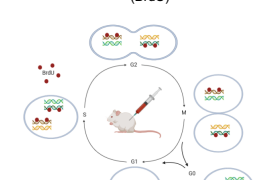
La réussite d'une gestation nécessite de profondes modifications structurales et fonctionnelles au niveau du système nerveux central afin de permettre le bon déroulement de la gestation, de l'accouchement et la mise en place du comportement maternel. Chez le rongeur, le phénomène de neurogenèse a été décrit au niveau de la zone sous-ventriculaire des ventricules latéraux et des bulbes olfactifs pendant la gestation. Plus récemment, la formation de nouveaux neurones et de nouvelles cellules gliales a été décrite dans une autre région du cerveau, l'hypothalamus, une région importante pour le contrôle de la fonction de reproduction.

Des études menées dans notre laboratoire ont montré que la gliogenèse durant la période post-natale dans la région préoptique de l'hypothalamus contrôlé la survenue correcte de la puberté. Nous avons recherché si de **nouvelles cellules étaient générées dans la région préoptique de l'hypothalamus à l'âge adulte et si elles contribuaient au contrôle de la fonction de reproduction, en particulier la gestation et la mise en place du comportement maternel.**

## Les nouvelles cellules formées lors de la gestation appartiennent au lignage oligodendroglial

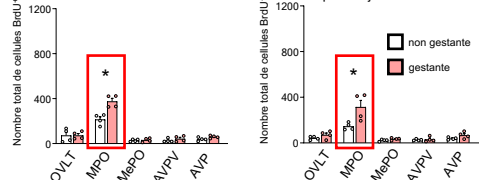
### Matériels & Méthodes

Injection intrapéritonéale de Bromodésoxyuridine (BrdU)

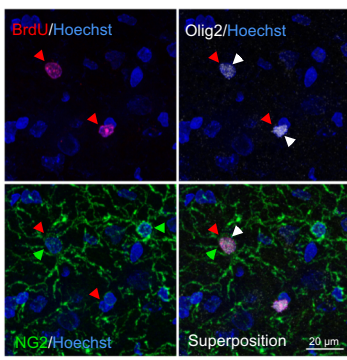
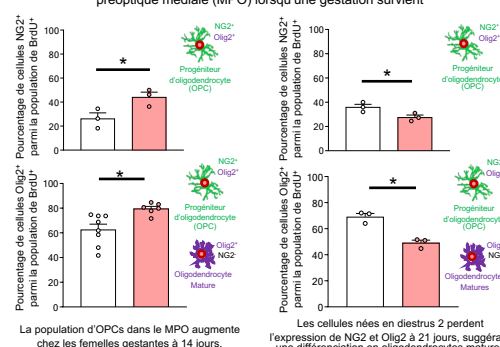


### Résultats

Devenir des cellules BrdU+ 14 jours après l'injection de BrdU



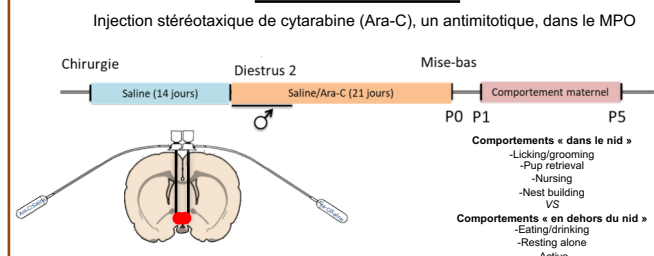
Les cellules nées en diestrus 2 survivent préférentiellement dans l'aire préoptique médiale (MPO) lorsqu'une gestation survient



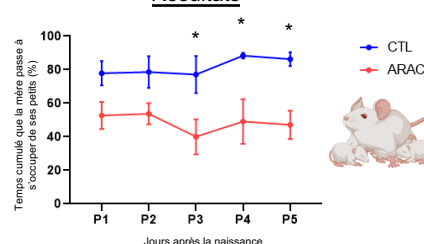
## L'oligodendrogenèse est essentielle à la mise en place du comportement maternel

### Matériels & Méthodes

Injection stéréotaxique de cytarabine (Ara-C), un antimétabolite, dans le MPO

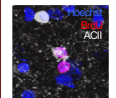


### Résultats

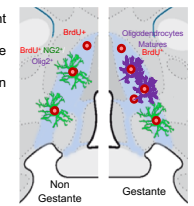


## Conclusions

- Les cellules nées en diestrus 2 survivent préférentiellement dans le MPO si une gestation survient.
- Les nouvelles cellules appartiennent au lignage oligodendroglial.
- Les nouvelles cellules du MPO contribuent à la mise en place du comportement maternel.



**Perspectives :**  
Rechercher si les nouvelles cellules se différencient en oligodendrocytes matures par des co-immunomarquages BrdU/marqueurs d'oligodendrocytes matures (APC, AC1I, CNPase).



L'inhibition de la prolifération spécifiquement dans le MPO avant et pendant la gestation altère la mise en place du comportement maternel.