

## Introduction

Notre objectif est de développer des alternatives aux traitements hormonaux pour la synchronisation des oestrus des cochettes lors de l'entrée dans la première bande.

Les cochettes atteignent précocement un stade physiologique de pré-puberté au cours duquel une stimulation externe est susceptible de déclencher la première ovulation. L'exposition au verrat (appelée effet mâle) pourrait favoriser le déclenchement et la synchronisation de la puberté, s'il est appliqué dans cette période de pré-puberté.

La phase de pré-puberté peut-être détectée par une augmentation des concentrations d'estrone dans l'urine, mais les prélèvements réguliers d'urine ne sont pas envisageables en élevage.

L'objectif de cette étude est de caractériser la phase de pré-puberté et de trouver des biomarqueurs de cette phase dans la salive.

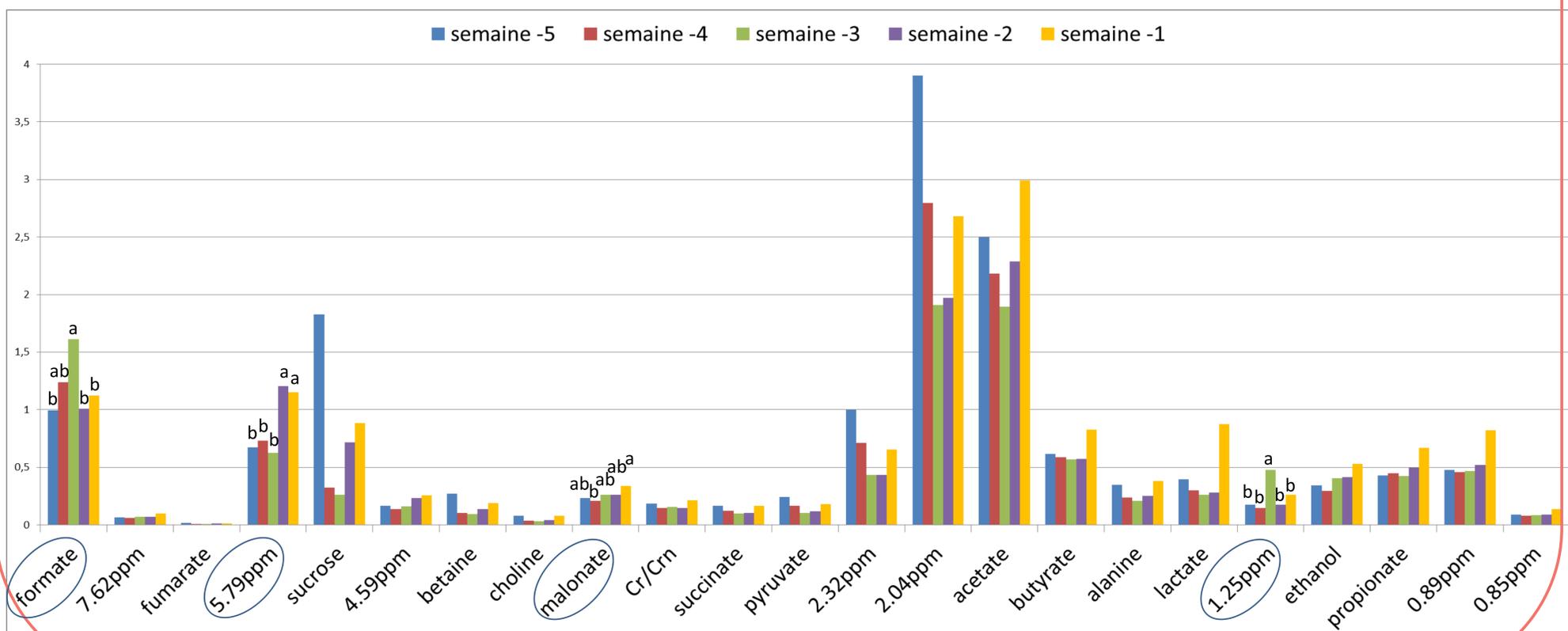
## Matériels & Méthodes



1. Échographie de l'utérus et des ovaires 3 fois/semaine → pour détecter la puberté
2. Prélèvements d'urine 3 fois/semaine → pour doser l'estrone et identifier la phase de pré-puberté → dosage de l'estrone avec le kit DetectX Arbor Assays
3. Prélèvements de salive 3 fois/semaine → pour rechercher des biomarqueurs de la phase de pré-puberté → analyse du métabolome par Spectrométrie à Résonance Magnétique Nucléaire du proton (RMN)

## Résultats

1. La puberté a été détectée à 182, 189, 190, 190, 191 et 192 jours (utérus développé et ovulation récente).
2. Les dosages d'estrone dans l'urine sont en cours.
3. La figure montre l'évolution des concentrations des métabolites dans la salive (en mM) entre 140 jours et la puberté. Les métabolites signalés par un chiffre sont en cours d'identification. Les lettres a et b au-dessus des histogrammes indiquent les différences significatives ( $p < 0,05$ ) entre les semaines (analyse de variance).



## Conclusion

Nos résultats montrent la faisabilité de cette approche. Les métabolites dont la concentration salivaire varie au moment de la phase de pré-puberté, pourraient être des biomarqueurs de cette phase.

Ces profils seront mis en relation avec les dosages d'estrone qui permettront de préciser la période de pré-puberté. Il sera ensuite nécessaire de vérifier que ces biomarqueurs sont des indicateurs du moment optimal d'exposition à l'effet mâle.