

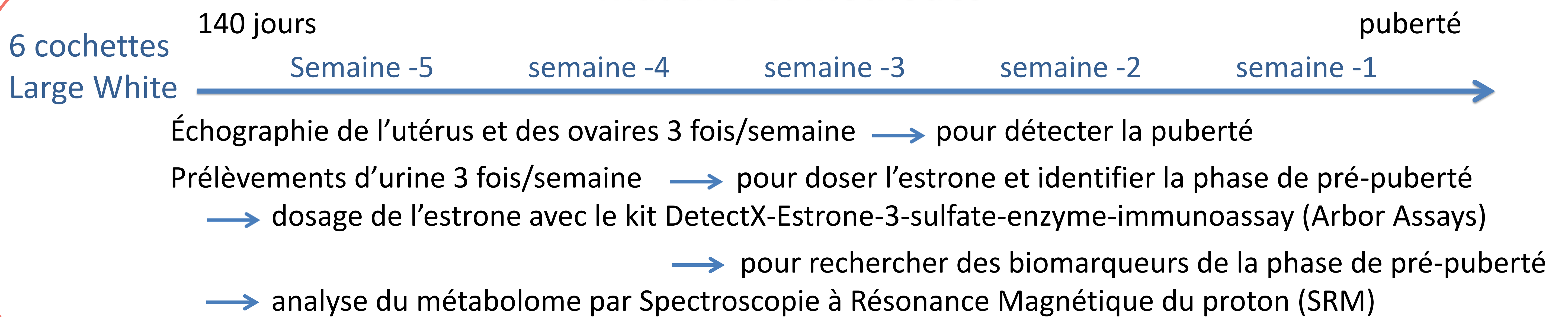
Introduction

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

Les cochettes atteignent précocement un stade physiologique de pré-puberté au cours duquel une augmentation des concentrations d'estrone urinaire est observée. Au cours de la phase de pré-puberté, une stimulation externe peut déclencher la première ovulation. L'exposition au verrat (effet mâle) pourrait favoriser le déclenchement et la synchronisation de la puberté, si elle est appliquée dans cette période de pré-puberté. Actuellement, le moment optimal d'exposition au verrat n'est pas clairement défini.

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

Matériel & méthodes



Résultats

La puberté a été détectée à 182, 189, 190, 191 et 192 jours (utérus développé et ovulation récente).

La Figure 1 montre l'évolution de la concentration moyenne d'estrone (rapportée à la créatinine pour tenir compte de la dilution de l'urine) au cours des 5 semaines de suivi.

L'augmentation significative des concentrations d'estrone dans les deux semaines précédant la puberté permet d'identifier la phase de pré-puberté.

L'analyse en SRM a permis d'identifier 78 zones spectrales. Parmi elles, les concentrations de 8 métabolites présentaient des différences significatives entre les semaines.

La Figure 2 montre l'évolution des concentrations de ces 8 métabolites au cours des 5 semaines de suivi. Les métabolites signalés par un chiffre sont en cours d'identification.

Les métabolites dont la concentration évolue significativement lors de la phase de pré-puberté (Pyruvate, N-acetyl-X, 6.480) pourraient être des biomarqueurs de cette phase.

Figure 1: Concentration moyenne d'estrone / créatinine

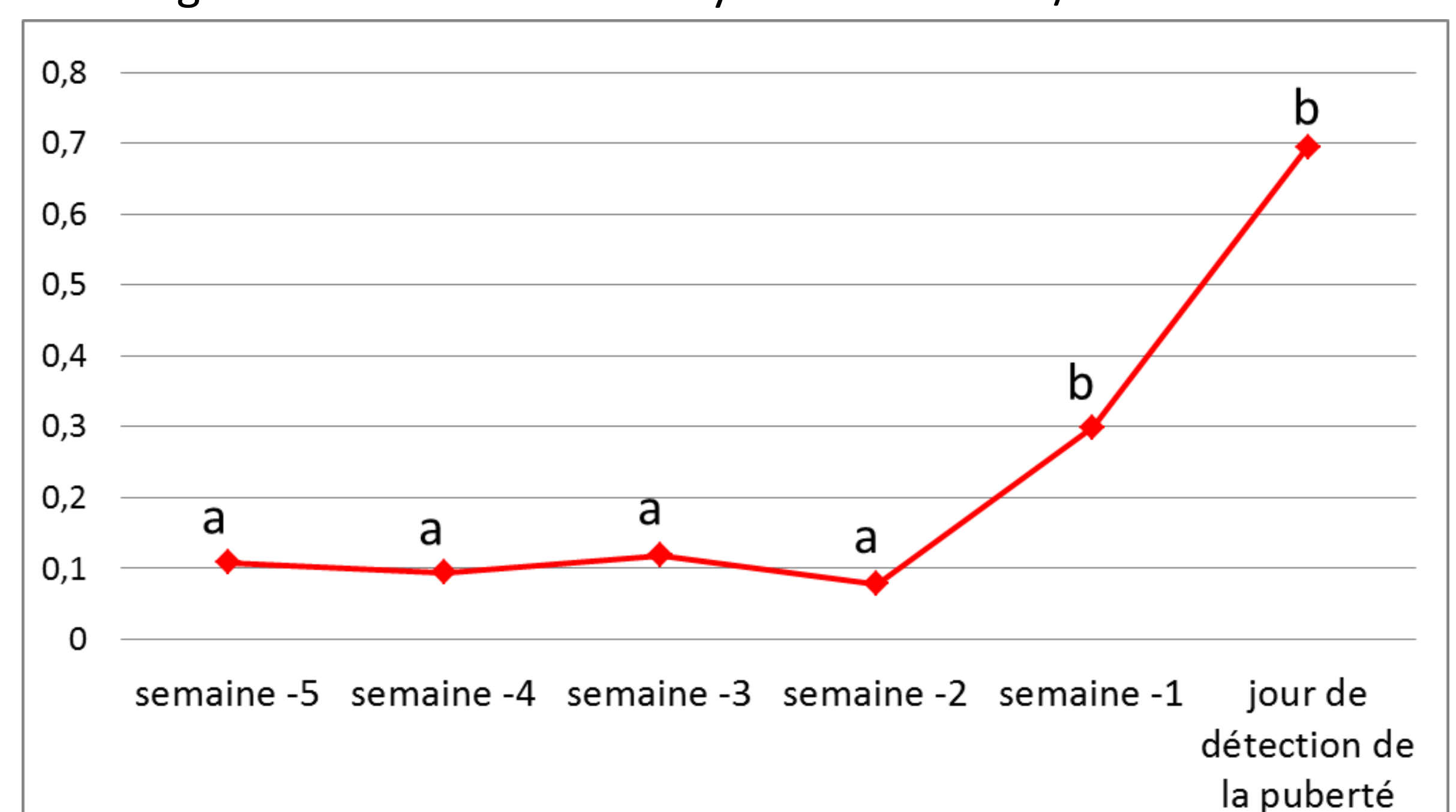
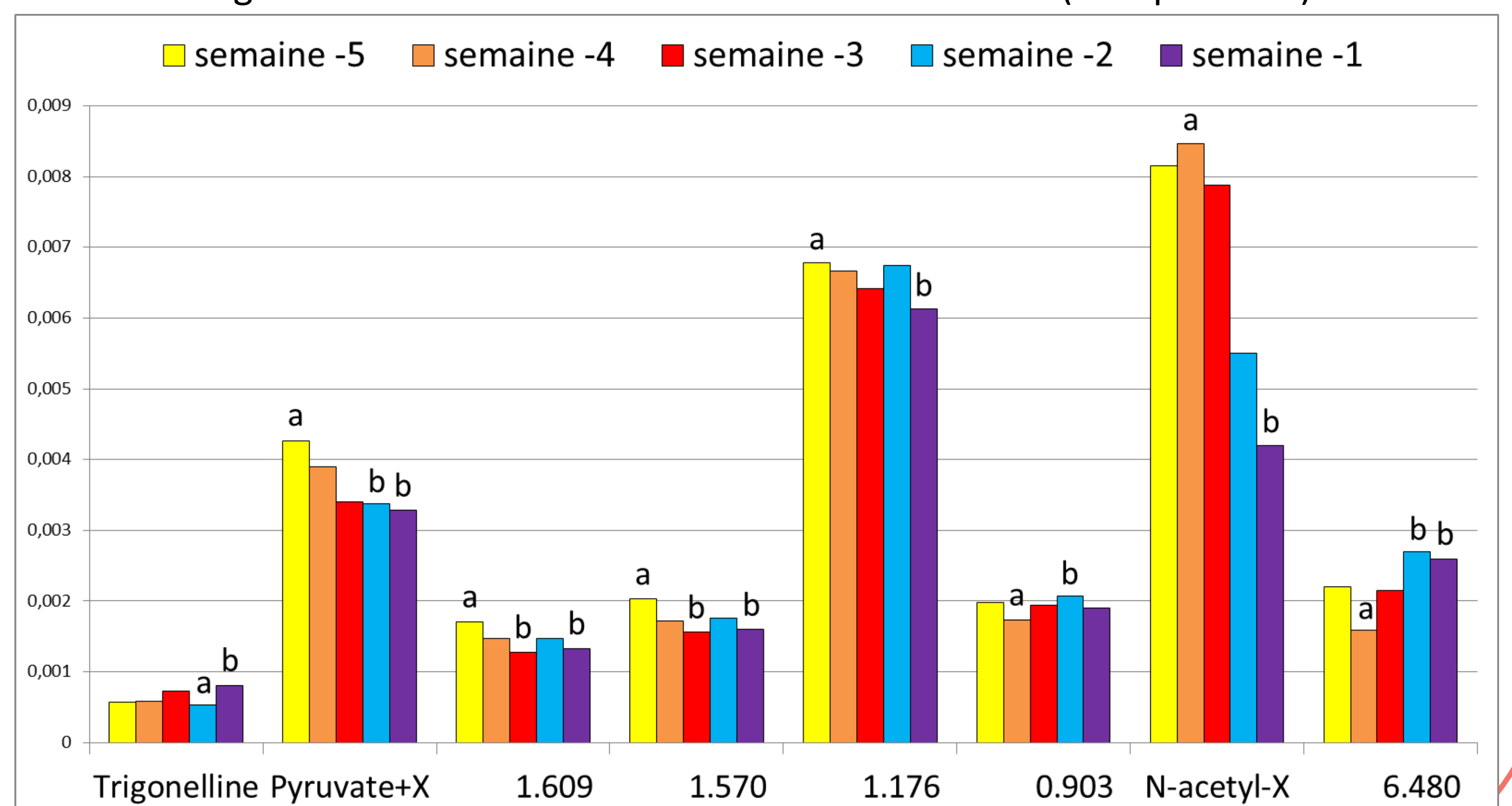


Figure 2: Concentration des métabolites d'intérêt (mM par tube)



Conclusion

Des métabolites d'intérêt qui pourraient être des biomarqueurs de la phase de pré-puberté ont été identifiés. Ces premiers résultats prospectifs doivent être confirmés afin de préciser si ces variations sont bien spécifiques de la maturation pubertaire et si des niveaux seuils peuvent être mis en évidence.