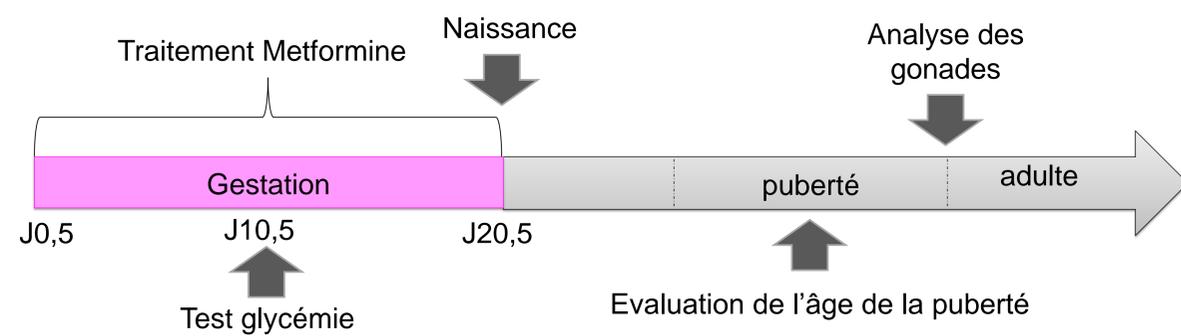


La metformine est un médicament utilisé dans certains pays durant la grossesse pour traiter le diabète gestationnel et les désordres métaboliques associés à une résistance à l'insuline. Le diabète gestationnel est une pathologie avec des risques pour la mère comme pour l'enfant (pré éclampsie, naissance prématurée, mortalité périnatale...). Nous étudions les conséquences des traitements avec de la metformine *in utero* sur la fonction de reproduction de la descendance mâle.

Objectif

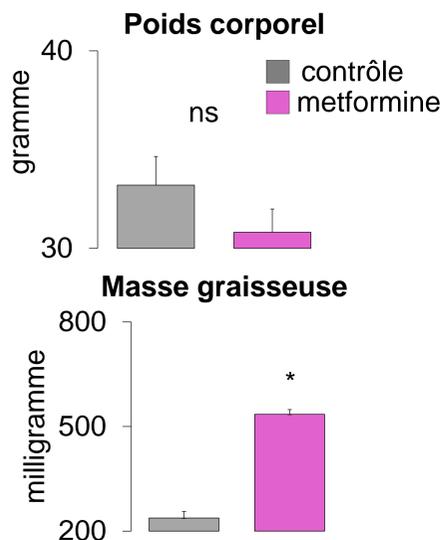
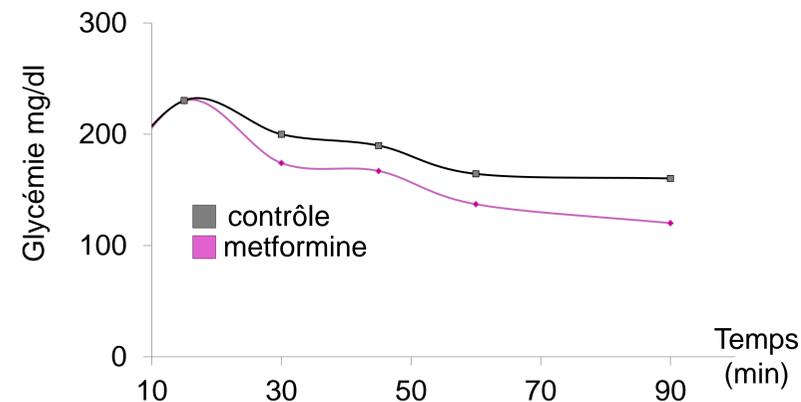
Le but l'étude est d'évaluer les effets de l'administration de la metformine pendant la gestation sur la fertilité de la progéniture mâle.

Exposition de la descendance mâle à la metformine durant la gestation

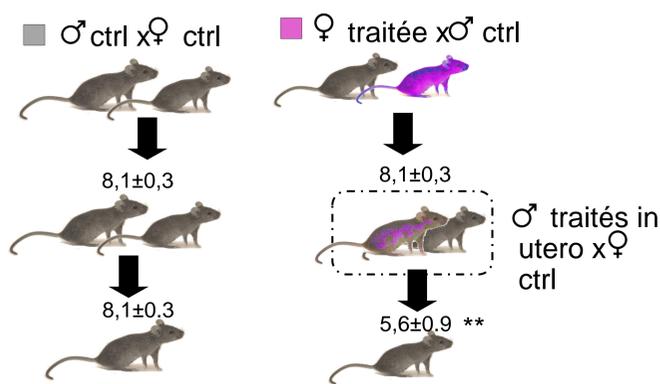


La metformine a été diluée dans l'eau de boisson à environ 300mg/kg/j durant toute la période de gestation. Les femelles contrôles ont consommé de l'eau non traité.

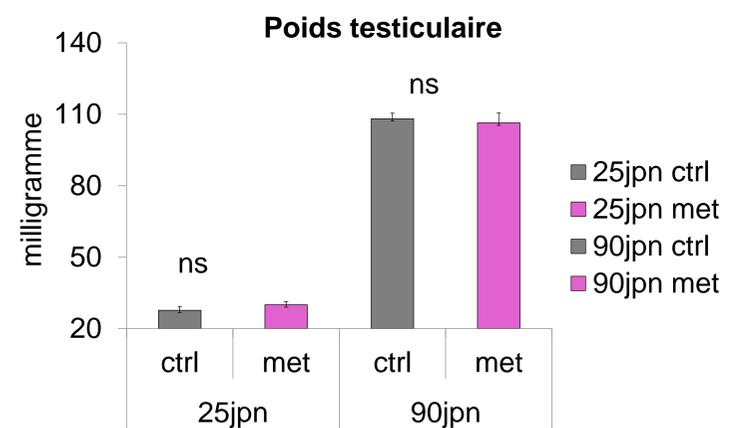
Taux de glycémie chez la mère traitée après injection de glucose à jeun



Nombre de petits par portée issus de mâles exposés a la metformine in utero

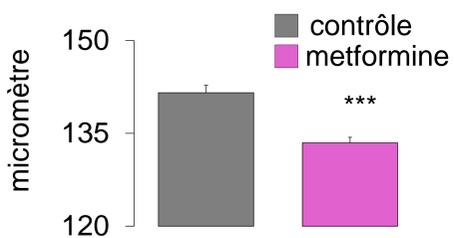


La taille des portées est significativement diminuée lorsque les mâles reproducteurs ont été préalablement traités in utero avec de la metformine.



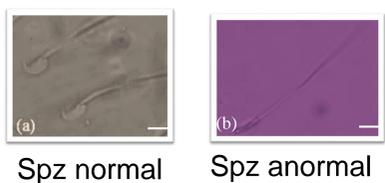
Le poids testiculaire des mâles exposés in utero est le même que ceux des mâles contrôles, tandis qu'à 1jpn les volumes testiculaire des mâles traités étaient diminués comparé aux mâles contrôles (Tartarin et al 2012).

Diamètre des tubes séminifères



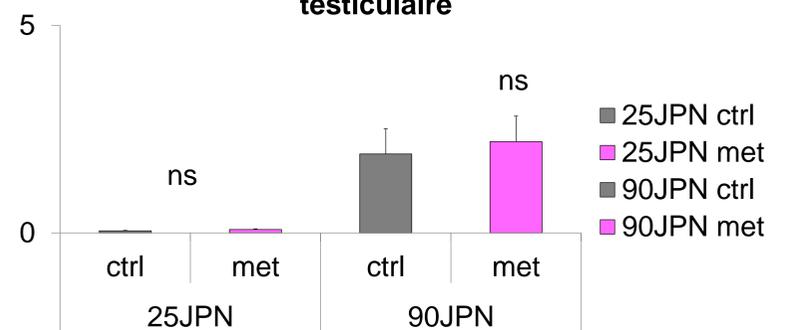
Les mâles traités in utero présentent significativement un diamètre de tube séminifères réduit comparé aux animaux contrôles au moment de la puberté.

Anomalies des spermatozoïdes



Les mâles traités in utero présentent significativement plus d'anomalies au niveau de la têtes des spermatozoïdes (spz) (b) que les animaux contrôles à l'âge adulte.

Concentration de testostérone testiculaire



L'exposition in utero des mâles n'entraîne pas de modification de la concentration de testostérone, comme cela avait été montré à 1jpn (Tartarin et al 2012).

Conclusion

in utero, une exposition à la metformine a des conséquences sur la fertilité de la progéniture mâle à la puberté et à l'âge adulte, le développement testiculaire semble affecté, en effet le diamètre des tubes séminifères est réduit comme la qualité des spermatozoïdes. Nos résultats complètent les données de Tartarin et al 2012 en apportant des réponses quant à l'effet du traitement *in utero* sur la fertilité des mâles à plus long terme (l'âge adulte).