

## Résumé

*Meriones libycus* présente une fonction de reproduction saisonnière avec une courte période active (printemps, début de l'été) et une longue période de repos sexuel (fin été, automne, hiver). L'étude de l'axe hypophyso-ovarien et l'utérus a été réalisée par la méthode immunohistochimique.

Au niveau du **lobe antérieur de l'adénohypophyse**, la visualisation immunohistochimique des cellules gonadotropes à FSH et à LH a montré des variations cycliques et saisonnières au cours du cycle saisonnier de reproduction. En période active, et en phase de proestrus et métaoestrus, les cellules à FSH et LH sont abondantes et réparties de façon homogène sur toute la surface du lobe antérieur ; au cours du cycle oestral, une dégranulation hormonale cyclique des deux types cellulaires prédomine en proestrus. En phase de dioestrus, les cellules à FSH sont en faible abondance et se regroupent essentiellement au niveau de la région périphérique externe et des côtés latéraux ; par contre les cellules de la LH semblent plus nombreuses et éparpillées au sein du lobe antérieur ; durant cette phase, les deux sortes de cellules gonadotropes montrent une prédominance de cellules avec une forte immunoexpression de LH et FSH ; il semble que ces cellules stockent les hormones durant la phase de dioestrus et les quelques cellules faiblement marquées évoqueraient une libération du produit de sécrétion afin de maintenir un certain seuil d'activité. En période de repos sexuel, une diminution apparente du nombre de cellules gonadotropes à FSH et LH a été observée ; les hormones sont accumulées dans de grosses granulations bien immunomarquées ; peu de cellules manifestent un signal faible ou moyen exprimant probablement une décharge hormonale basale dans le flux sanguin afin d'assurer un développement des follicules ovariens adéquat à cette période de quiescence. Quelle que soit la période du cycle saisonnier, les cellules à prolactine sont abondantes ; en période active, la prolactine semble présenter une activité sécrétoire cyclique avec formation d'un système de réseau cellulaire qui se structure en fin de dioestrus, proestrus, métaoestrus et se désorganise en début de dioestrus. En période quiescente, le système de réseau cellulaire semble assez conservé.

**L'ovaire** révèle une activité stéroïdogenèse importante en période d'activité sexuelle accompagnée d'une forte immunoexpression d'oestradiol, de la progestérone, de la testostérone et de la P450 aromatasase dans tous les follicules en croissance ; le corps jaune exprime l'oestradiol, l'aromatase et la progestérone. En période de repos sexuel où l'activité cyclique de l'ovaire est interrompue, de faibles taux hormonaux ont été mis en évidence ; en effet, la stéroïdogenèse est très réduite ; elle atteste une faible immunoréactivité à l'oestradiol, la progestérone et l'aromatase dans les follicules préantraux ; la

testostérone est pratiquement indétectable ou absente ; certains follicules secondaires n'expriment pas la progestérone. Par conséquent, l'étude immunohistochimique nous a permis de mettre en évidence des corrélations fonctionnelles entre les variations de l'activité gonadotrope et ovarienne. Il semble que les fluctuations hormonales ovariennes cycliques et saisonnières observées au cours du cycle saisonnier de reproduction ont également influencé la fonction utérine.

Au niveau de l'**utérus**, l'immunolocalisation des noyaux apoptotiques présente des changements cycliques et saisonniers. En proestrus et oestrus de la période active, les épithéliums de revêtement et glandulaire montrent une absence totale des cellules apoptotiques ; en proestrus, l'apoptose est rare dans le stroma et la tunique musculaire lisse interne (MLI) et peu abondante dans la tunique musculaire lisse externe (MLE) ; en oestrus, le nombre de noyaux apoptotiques a augmenté dans le stroma, rare dans la MLI et abondant dans la MLE. En métaoestrus, l'apoptose est présente dans les deux types d'épithéliums ; leur nombre a rapidement augmenté dans le stroma ; les deux tuniques musculaires lisses révèlent un nombre considérable de cellules apoptotiques. En phase de dioestrus, le nombre de noyaux apoptotiques a beaucoup augmenté et atteint son maximum dans tous les compartiments utérins. En période de repos sexuel, un nombre remarquable de cellules apoptotiques a été aussi décelé dans tous les compartiments utérins.

Mots clés : Stéroïdogénèse ovarienne- cellules gonadotropes- apoptose- utérus- variations saisonnières –immunohistochimie- Sahara-*Meriones libycus*