

Les variations saisonnières de la fonction de reproduction femelle du rat des sables sont étudiées sur le plan histologique et cytologique.

Le cycle oestral est court, sa durée moyenne est de 5±1 jours. Le *Psammomys* est une espèce polyoestrienne: les cycles se succèdent durant l'automne, l'hiver et le printemps, c'est la saison de reproduction. Les cycles sont interrompus en été qui constitue la saison de repos sexuel.

L'ovaire présente une activité cyclique durant toute la saison de reproduction. L'ovulation est spontanée. Les nombreux corps jaunes reflètent une polyovulation à chaque cycle. En été, l'activité ovarienne est ralentie. Une anovulation caractérise cette période d'anoestrus.

Le tractus reproducteur subit des modifications cycliques et des variations saisonnières:

Au niveau de l'oviducte, l'importance des sécrétions apoclines et la diversité des grains de sécrétion caractérisent chaque phase du cycle; une déciliation ultrastructurale marque le métaoestrus. Au repos saisonnier, le caractère sécrétoire est atténué et la déciliation est accentuée bien que des cellules nettement différenciées persistent encore.

Les glandes endométriales subissent une régression appréciable en été: l'activité sécrétoire est modulée par un mécanisme d'autophagie révélé au microscope électronique à transmission.

La kératinisation vaginale cyclique, spécifique de l'oestrus chez les rongeurs, disparaît au cours du repos saisonnier. Bien que le revêtement vaginal soit atrophié une différenciation des kératinocytes est encore maintenue.

La présence de grands follicules cavitaires, dans les ovaires au cours du repos sexuel saisonnier, ne semble plus avoir d'impact hormonal sur le tractus; au niveau central, la décharge gonadotrope n'est pas assurée par le feed back oestrogénique.

La reprise des cycles en automne, rétablit les caractères structuro-fonctionnels spécifiques.