

# **Histology of the frontal sac in three species of Leaf-nosed bats (Hipposideridae)**

## **Author(s)**

J. R. MAINOYA

K. M. HOWELL

## **Abstract**

Histological studies were made of the median frontal sac from both male and female specimens of *Hipposideros commersoni*, *H. ruber*, and *Triaenops persicus*. In *H. commersoni* this organ which is more prominent in the male than in the female, contained tri-lobed sebaceous glands associated with hair follicles and modestly enlarged simple saccular apocrine glands. On the other hand this structure in *H. ruber* consisted entirely of a coiled-lobule type of apocrine gland. The female had only a rudimentary gland without any sac. The complex frontal gland in *T. persicus* consisted of (1) a superficial haired layer containing sebaceous glands and saccular apocrine glands, (2) a deeper-lying enormously convoluted peculiar type of apocrine gland which was more active in males than females. The sexual dimorphism expressed in both the development and activity of the frontal gland in these Hipposiderid bats suggests possible important roles in the mediation of behavioural and physiological responses related to reproduction.

Résumé Des analyses histologiques ont été effectuées sur la poche médiofrontale du mâle et de la femelle de *Hipposideros commersoni*, de *H. ruber* et du *Triaenops persicus*. Chez *H. commersoni* cet organe, plus développé chez le mâle que chez la femelle, contenait trois glandes sébacées trilobées en association avec des follicules capillaires et avec des glandes apocrines sacciformes quelque peu dilatées. Chez le *H. ruber* d'autre part, cette structure consistait uniquement en une glande apocrine en spirale et lobulée. La femelle ne possédait qu'une glande rudimentaire dépourvue de poche. Chez le *T. persicus*, la glande frontale, complexe, comportait: (1) une couche capillaire superficielle contenant des glandes sébacées et des glandes apocrines sacciformes, (2) à un niveau plus profond, un type particulier de glande apocrine fortement convolutive, plus active chez le mâle que chez la femelle. Ce dimorphisme sexuel qui se reflète tant dans le développement que dans l'activité de la glande frontale chez les Hipposiderid semblerait ainsi influencer de façon non négligeable sur le comportement et l'activité physiologique liés à la reproduction.