

RESUME ET CONCLUSION

Le parenchyme pinéal de *Gerbillus pyramidum* apparaît formé de cellules spécialisées: les pinéaloctes, et de cellules de soutien: les cellules interstitielles, les fibroblastes et les cellules gliales.

Les pinéaloctes sont de deux types:

- Les pinéaloctes I prédominants en nombre, présentent une activité métabolique caractérisée par la formation de vésicules claires et de vésicules granulaires. Leur activation nocturne en photopériode courte comme en photopériode longue apparaît plus progressive et plus soutenue en photopériode courte avec une subdivision de cette population en types Ia et Ib. Ainsi leur activité a été corrélée à la production de l'hormone pinéale: la mélatonine. Des techniques plus spécifiques telle l'immunocytochimie permettrait de le confirmer.

- Les pinéaloctes II moins abondants, ont une activité sécrétoire différente matérialisée par la formation de vacuoles claires à partir des citernes de réticulum endoplasmique rugueux. Cette activité rythmée est cependant plus intense en phase obscure de la photopériode longue. Ceci a fait envisager leur implication dans le cycle reproducteur de cette espèce. Cette hypothèse mérite d'être confirmée. Ainsi par des techniques cytochimiques, la nature des vacuoles claires pourrait être déterminée. De plus, la comparaison de ces cellules avec celle du *Psammomys* (étude déjà commencée) ayant un cycle reproducteur inverse à celui de la gerbille, pourrait nous renseigner davantage sur l'implication de ce produit dans la fonction de reproduction. L'espace périvasculaire et l'espace intercellulaire voient également leur épaisseur varier au cours du nyctémère.

- Les cellules interstitielles à l'origine du matériel occupant les espaces intercellulaires et périvasculaires, montrent elles aussi une activité rythmée, accrue le jour et faible la nuit traduisant une plasticité anatomique qui permet l'ouverture d'une voie de transport métabolique favorable à la libération des produits synthétisés par les pinéaloctes I et les pinéaloctes II dans la circulation.

La glande pinéale apparaît comme la cible de l'information sur la photopériode transmise par la rétine aux noyaux suprachiasmatiques de l'hypothalamus, puis à la glande pinéale via les ganglions cervicaux supérieurs. Elle traduit cette information nerveuse en une production hormonale rythmée. Ainsi son hormone, la mélatonine pour laquelle l'ensemble de l'organisme, y compris le système nerveux central, présente des récepteurs spécifiques, sert à internaliser le rythme planétaire.