

L'objectif de notre travail a été de mettre en évidence l'influence du rythme circadien sur l'activité des glandes de Harder, glandes amphicrines recouvrant la partie postérieure du globe oculaire.

Cette étude a permis de confirmer que cette formation est sensible à la lumière; ainsi des différences histocytologiques ont été notées entre espèce diurne et espèce nocturne.

Les variations photopériodiques ont démontré des changements intraspécifiques entre photopériode longue et photopériode courte, ce qui prouve que la glande répond au cycle saisonnier. A l'intérieur d'une même photopériode, elle répond aussi à l'alternance du jour et de la nuit. Sachant que les activités diurnes et nocturnes d'un animal sont déterminées par l'environnement lumineux, la glande de Harder peut être le réflecteur et le transmetteur de l'information lumineuse externe, qui permet d'assurer le contrôle et la régulation de la vie d'un animal. Elle est impliquée d'une façon ou d'une autre dans le rythme nyctéméral. En réponse à ces variations circadiennes, elle produit de nombreux métabolites exocrines et endocrines dont la majorité sont rythmés.

- Les phéromones qui interviennent dans l'attraction sexuelle.
- Les porphyrines qui sont photoprotecteurs et fournisseurs d'énergie.
- Les lipides qui lubrifient l'oeil et forment un isolant thermique.
- La mélatonine et ses dérivées, elle inhibe la reproduction et intervient dans la thermorégulation, mais son rôle définitif dans la glande est inconnu.
- Les neuropeptides et les neurophysines, qui contrôlent et régulent la sécrétion glandulaire, assurent d'autres fonctions indéterminées.