



**HAL**  
open science

# QUELQUES ÉLÉMENTS DE LA BIOLOGIE DU LÉROT ELIOMYS QUERCINUS EN CAPTIVITÉ

André Pérard

► **To cite this version:**

André Pérard. QUELQUES ÉLÉMENTS DE LA BIOLOGIE DU LÉROT ELIOMYS QUERCINUS EN CAPTIVITÉ. Vie et Milieu , 1966, pp.829-834. hal-02947250

**HAL Id: hal-02947250**

**<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02947250v1>**

Submitted on 23 Sep 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# QUELQUES ÉLÉMENTS DE LA BIOLOGIE DU LÉROT *ELIOMYS QUERCINUS* EN CAPTIVITÉ

par André PÉRARD

Laboratoire de Psychophysiology,  
Faculté des Sciences, 54-Nancy

## SOMMAIRE

Au cours d'une étude psychologique d'*Eliomys quercinus*, l'auteur a démontré l'influence de la lumière sur le marquage de l'espace vital par les excréments de ce Mammifère.

Le Rat blanc en captivité ne semble pas marquer son territoire de façon systématique : les crottes disposées au hasard ont d'ailleurs, chez cet animal, une valeur bien connue dans l'expression émotionnelle (la peur surtout). Quand on manipule fréquemment un Rat albinos (plusieurs fois par jour), l'animal s'habitue au contact, il ne se débat plus, ne cherche plus à mordre, il peut même devenir très calme et « ronronner » sous les caresses... Le nombre de crottes diminue avec les manifestations de la peur.

Rien de tel chez le Lérot : il s'habitue d'ailleurs très difficilement au contact, même s'il est encore jeune; il se débat, mord à tous coups et parvient fréquemment à s'échapper des mains de l'expérimentateur. Si on essaye, la main gantée, de le saisir dans une cage d'où il ne peut fuir, il se met sur son arrière-train, pattes antérieures tendues, gueule ouverte, la mandibule frémissante prête à mordre; il tourne sur lui-même en suivant des yeux la main qui le menace et en poussant de sourds grognements. Quand il a planté ses dents dans un gant ou dans la main, comme beaucoup de rongeurs, il maintient sa morsure tant qu'on ne le lâche pas. Nous



avons remarqué ce comportement chez de très jeunes Lérots pris au nid, et âgés de 15 jours tout au plus, mais possédant déjà leur dentition.

Les crottes du Léroto en captivité ne sont pas disposées au hasard comme chez le Rat albinos. Nous avons, pendant trois années, réalisé les observations suivantes.

Dans une cage en grillage dont le bâti était en cornière ou en barres de bois, nous avons remarqué que la majorité des crottes étaient disposées sur les cornières ou sur les barres de bois limitant le fond de la cage. Nous avons tout de suite pensé à un marquage de territoire ou d'espace vital, sans pouvoir préciser quel sens ce comportement revêtait pour un groupe d'une vingtaine d'individus enfermés dans une enceinte de  $150 \times 75 \times 200$  cm.

Dans cette cage nous avons disposé, par la suite, cinq boîtes en bois de  $40 \times 40 \times 40$  cm avec du coton. Les Lérots s'entassèrent dans une seule de ces boîtes mais déposèrent leurs excréments sur le couvercle des 4 autres boîtes; les cornières ou les barres de bois ne furent à peu près plus maculées. L'aire de marquage, si marquage il y avait, était restreinte par rapport à la première partie de l'expérience.

Au bout de quelques mois, estimant que les pommes données en nourriture pouvaient ne pas suffire au « rafraîchissement » des animaux, nous disposâmes une cuvette en matière plastique rouge sombre, contenant à peu près un litre d'eau; une pierre était à demi-immersée au centre de la cuvette. Il nous fallut changer l'eau tous les jours, les Lérots y déposaient leurs excréments, urines et crottes... On nous signala à l'époque que beaucoup d'animaux (Renards par exemple) souillaient l'eau qu'ils rencontraient. Nous avons remplacé, dans la suite, la cuvette en matière plastique sombre par un cristalliseur en verre, plus petit, mais sans pierre immergée : les Lérots cessèrent de souiller leur eau de boisson. Nous avons obtenu le même résultat avec un récipient en aluminium très clair : 3 crottes seulement ont été déposées en 10 jours pour un lot de 14 animaux.

Dans la cage en grillage dont nous avons parlé plus haut, nous avons disposé des barres de bois blanc larges de 4 cm dans le but de reproduire le régime de vie arboricole du Léroto. Ces barres de bois, très claires, que nos pensionnaires affectionnaient, ont été rarement maculées de crottes. La couleur, le peu de largeur ou la position de ces barres les ont protégées sans qu'on ait pu, à l'époque, déterminer le facteur décisif. Au cours d'une étude sur la nourriture préférentielle du Léroto, nous avons disposé une petite assiette de matière plastique assujettie par 4 pointes à un socle de bois de  $40 \times 20 \times 21$  cm. Le tout fut disposé à mi-hauteur, dans la cage, fixé sur les barres de bois dont nous avons parlé plus haut. La planchette de bois sombre fut recouverte de crottes en un temps record de même que l'assiette surtout si elle contenait une nourriture de couleur foncée.



Pour simplifier le problème au cours d'expérience sur le rythme d'activité, nous avons observé le comportement d'un seul Lérot dans des actographes en plexiglass de  $70 \times 40 \times 40$  cm. Lorsque le fond de l'actographe était constitué par une surface en contreplaqué de couleur homogène, l'animal disposait assez régulièrement ses crottes sur l'ensemble; il ne semblait pas y avoir de préférence pour un locus particulier. La retraite, faite du même contreplaqué, était maculée dans partie supérieure ni plus, ni moins que les autres régions opaques de l'actographe. La position de la retraite, de la nourriture et de la boisson ne semble pas agir sur la disposition des excréments.

Lorsque le fond de l'actographe est composé de pédales en grillage, ayant 30 cm de côté et entourées d'un cadre de bois de 1 cm de large, le Lérot dépose ses crottes sur le bord externe des pédales qui sont situées sur un même côté de l'actographe. Peu à peu, une de ces pédales semblent « polariser » le comportement défécatoire de l'animal et les crottes s'entassent au même endroit. D'une façon générale, nous avons remarqué que l'animal, quand il a privilégié un « locus », y amoncelle ses excréments : la couleur noire des crottes attire peut-être le Lérot. Nous avons cherché à préciser pourquoi les pédales d'un seul côté de l'actographe avaient été souillées et pourquoi l'une d'entre elles était devenue, en 3 semaines, les « W.C. du Lérot ». On a remarqué facilement que le côté de l'actographe recevant les crottes longeait le mur de la pièce et que la pédale privilégiée était située à l'angle de l'appareil et dans un coin sombre du laboratoire... Nous avons soigneusement nettoyé le côté maculé et nous avons changé l'orientation de l'appareil de  $180^\circ$ . Le Lérot déposa ses crottes toujours du côté du mur, sur le bord qui n'avait pas été marqué dans la première partie de l'expérience. La masse sombre du mur semble avoir provoqué le choix de l'animal.

A ce niveau d'expérience nous avons pensé que le Lérot dépose ses crottes sur des régions sombres, optiquement denses et qu'il évite chaque fois qu'il le peut les zones brillantes, blanches ou claires... Cette conclusion concorde bien avec ce que nous savons de la biologie d'*Eliomys quercinus*, animal crépusculaire fortement lucifuge. Dans la suite de notre expérimentation nous avons cherché de nouvelles preuves...

Si l'on réalise une cage en grillage soudé avec une seule cornière traversant le fond en son milieu, c'est elle qui recevra les défécations. L'animal ne dépose donc pas ses crottes le plus loin possible comme nous l'avions cru un instant.

Si l'on aménage maintenant une cage avec fond « zébré », constitué par des planches noires et blanches, alternées, de 20 cm de large, les planches peintes en noir reçoivent la quasi-totalité des crottes. L'inter-



version des planches au bout d'une semaine ne change pas la façon de procéder de l'animal : la loi que nous avons dégagée quelques lignes plus haut se vérifie toujours.

Ces observations s'opposent-elles à l'idée classique, maintenant, d'un espace vital ou d'un territoire marqué par des excréments ? Pas nécessairement ; le Lérot cherche sa nourriture dans buissons et les arbres à l'époque où ceux-ci portent leurs fruits. L'espace vital est donc variable et assez vaste. Pour un animal crépusculaire cet espace apparaît sous forme de taches sombres (branchages par exemple), rien d'étonnant à ce qu'il les marque en priorité.

Le Lérot en captivité vit en groupe : nous avons signalé plus hauts des « entassements » de 20 animaux dans une boîte de  $40 \times 40 \times 40$  cm alors que 4 autres boîtes voisines, rigoureusement semblables, restaient libres. Dans la nature, il n'est pas rare de trouver des rassemblements de plusieurs animaux. En période hivernale, on pourrait penser à une protection thermique : le Lérot, mauvais homéotherme, tenterait ainsi de lutter contre la déperdition de chaleur. Comment expliquer par contre les rassemblements que nous avons observés dans la nature en plein été ou à la mi-saison ? comment comprendre les véritables entassements dans un très petit espace alors que la température ambiante oscillait, dans le lieu d'élevage, entre 25 et 30° ? Il s'agit très probablement d'une aptitude à la vie en groupe assez intense : nous en avons d'ailleurs entrepris l'étude depuis un certain temps. Cette aptitude à la vie sociale se manifeste par des effets de groupe, par la construction collective du nid quand les matériaux de base sont disposés dans les cages, par des concerts de cris assez particuliers et par une certaine défense de l'espace vital. Lorsqu'on secoue la cage où vivent les Lérots, quand on déplace la boîte où ils s'entassent, les occupants se sauvent dans toutes les directions en s'agrippant au grillage. Il n'est pas rare de voir plusieurs mâles se précipiter à tour de rôle sur les perturbateurs dont ils sont séparés par le grillage et émettre de l'urine dans leur direction, conduite assez curieuse si l'on songe que le Lérot est d'un naturel extrêmement farouche : nous pensons qu'il y a, dans cette émission d'urine fréquemment observée, une manifestation de défense de l'espace vital. Si l'animal par contre est saisi, retiré de sa cage et maintenu un moment, il manifeste un grand effroi, se débat mais n'émet ni urine, ni crotte, à la différence du Rat blanc dont nous avons parlé au début de cet article. Jamais nous n'avons remarqué ce comportement de miction-défense-de-l'espace-vital, malgré de nombreuses observations, chez un Lérot isolé dans une cage. L'animal non perturbé, isolé ou en groupe, dépose ses urines au même locus que les crottes : nous n'avons jusqu'aujourd'hui relevé aucune trace significative.



Au cours d'une première année d'élevage, avec une nourriture variée, nous avons obtenu une reproduction en captivité. L'année suivante, dans un groupe d'animaux maintenus à 25° et n'ayant pas hiberné nous n'avons pas constaté de reproduction malgré des conditions de vie en tout semblables à celles de l'année précédente. Les mâles présentèrent d'ailleurs, même au printemps et en été, une involution très prononcée des organes génitaux... Il serait téméraire de conclure sur cette seule observation que l'hibernation est indispensable à la reproduction. On nous a signalé cependant que des Lérots mâles ayant séjourné un mois à une température de 6° présentaient des testicules significativement plus gros que ceux de leurs congénaires laissés à 25°. L'histochimie révélait de plus une activité enzymatique beaucoup plus intense au niveau des testicules d'animaux commençant à hiberner. A la saison de l'accouplement (avril et juillet, semble-t-il), nous avons remarqué en pleine nature mais surtout en élevage, une intensification des cris et des poursuites qui nous ont fait penser à la lutte pour la possession des femelles signalée déjà par DUBOST (1960). Chez les mâles sexuellement involués par manque de froid (si du moins notre hypothèse est valable) ou pour toute autre raison, les concerts de cris n'ont pas connu leur crescendo saisonnier... Il y aurait au moment de l'accouplement, une rupture de la vie communautaire du Lérot avec lutte, poursuites, intimidations vocales et probablement délimitation du territoire... C'est ce que nous proposons entre autre de tester, cette année.

Bien des choses restent à étudier dans la défense du territoire et de l'espace vital chez le Lérot : les expériences en laboratoire sont relativement aisées; il n'en est pas de même dans la nature.

#### RÉSUMÉ

Au cours d'étude sur la psychophysiologie d'*Eliomys quercinus* nous avons mis en valeur l'influence de la lumière sur le marquage de l'espace vital. *Eliomys quercinus*, le Lérot, comme la plupart des mammifères marque son espace vital au moyen d'excréments. Il ne les dispose cependant jamais sur des régions claires ou brillantes qu'il semble fuir même dans un éclairage crépusculaire. Ces observations correspondent bien à ce que l'on sait de la biologie de cet animal noctambule. D'autres remarques secondaires sur le comportement de ce petit mammifère hibernant sont également rapportées dans cet article.



### SUMMARY

In the course of studies on the psychophysiology of *Eliomys quercinus* we demonstrated the influence of Light on the demarcation of the living territory. *Eliomys quercinus*, in common with most mammals marks out its territory by means of its excreta. These however, are never deposited in open or bright areas which the animal seems to shun even under twilight conditions. These observations correspond to what is known of the biology of this nocturnal animal. Secondary observations on the behaviour of this small, hibernating mammal are also made in this article.

### ZUSAMMENFASSUNG

Durch Studien über die Psychophysiologie von *Eliomys quercinus*, haben wir den Lichteinfluss auf den Lebensraummarkage in Wert gelegt. *Eliomys quercinus*, wie die Meisten Säugetiere, bezieht seinen Lebensraum durch Exkrementen. Doch lässt er sie niemals auf klar oder glänzenden Sektors. Diese Sektors, scheint er ausflüchten auch in einem vornächtigen Licht. Diese Ercheinungen stimmen überein mit den Erkenntnissen über die Biologie dieses nachtlebenden Tieres. Andere Bemerkungen von zweitem Rand über die Lebensbehaltung von *Eliomys quercinus* sind auch in diesem Artikel beschrieben.

### OUVRAGE CITÉ

DUBOST, G., 1960. Sur la morphologie et la Biologie de quelques espèces de Rongeurs en Lorraine. Diplôme d'Etudes Supérieures en Sciences naturelles, Nancy.