

NOTES ETHOLOGIQUES
SUR QUELQUES CARNIVORES MALGACHES :
LE *MUNGOTICTIS LINEATA* POCKOCK

par R. ALBIGNAC.

Parc Zoologique de Tananarive, O.R.S.T.O.M.

Notre travail porte principalement sur l'étude d'animaux en captivité, complété par des observations dans la nature. Pour ce faire, nous avons reconstitué à Tsimbazaza un milieu en chambre terrarium aussi proche que possible de l'habitat naturel et avons entrepris parallèlement des piégeages dans différentes régions de Madagascar, comme cela a été fait pour l'étude d'autres Carnivores (1). Ceci nous permet d'avoir ainsi une meilleure idée de l'éthologie et de l'écologie de l'espèce.

Les observations que nous avons faites portent sur 12 animaux (7 mâles et 5 femelles) que nous avons étudiés de 1966 à 1970. Au cours de cette période, nous avons obtenu 9 naissances dans nos élevages.

Dans cette étude, nous sommes amenés à comparer assez souvent *Mungotictis lineata* à *Galidia elegans*. En effet, ces animaux ont de nombreux points communs, mais contrairement à *G. elegans*, *M. lineata* vit dans les régions sèches de l'Ouest, en particulier dans les forêts sur sable où il a dû s'adapter à des conditions plus rudes. Il faut toutefois signaler qu'une autre forme de *Galidia* existe sur la côte Ouest, mais uniquement dans les zones où l'humidité est la plus élevée. Ces conditions d'humidité sont liées, dans l'Ouest, à des facteurs édaphiques, et le *Galidia* ne se trouve que dans les zones de calcaire karstique.

MORPHOLOGIE

Mungotictis fait partie de la sous-famille des Galidictinae. Le genre a de nombreux points communs avec *Galidia* : il a en parti-

(1) Cf. *La Terre et la Vie*, 23, 1969 : 202-215 (*Galidia*) ; 24, 1970 : 383-394 (*Fossa*) ; 24, 1970 : 395-402 (*Cryptoprocta*).

16 NOV. 1971

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° 5066

Zool.

culier une seule paire de mamelles inguinales, l'utérus est double et les griffes sont relativement courtes et arquées.

La denture ne présente rien de particulier ; la formule dentaire est la suivante : I 3/3, C 1/1, Pm 4/3, M 2/2, très légèrement différente de celle des *Galidia*.

Mungotictis ne présente pas de dimorphisme sexuel et l'adulte a une longueur totale de 30 cm, dont 24 cm pour la queue. La coloration générale du pelage est gris clair avec 8 ou 10 bandes longitudinales brun foncé sur le dos et les flancs. La queue est uniformément gris clair ; elle est munie de poils beaucoup plus longs que ceux du reste du corps et l'animal les hérisse lorsqu'il est en colère ou encore chaque fois qu'il est inquiet par un bruit insolite. Les oreilles relativement courtes sont sensiblement de la même couleur que le corps, le pavillon intérieur est muni de poils courts très clairs. La partie ventrale du corps est beige clair.

Le *M. lineata* a exactement les mêmes types de glandes cutanées que *G. elegans*. Il en existe d'abord au niveau du cou : à la partie inférieure existe une zone dénudée munie de longs poils tactiles et les glandes sont du type sébacé comme chez *Galidia elegans*. Il y en a également au niveau des mâchoires : deux zones glabres de chaque côté, avec également de longs poils tactiles au nombre de 6 à 8 par zone. Il y a donc au total, au niveau du cou et des côtés de la face 5 zones dénudées munies de longs poils tactiles. Ces glandes servent au marquage de branches, surtout verticales, de souches, etc. Pour cela l'animal frotte longuement le cou et les côtés de la face sur les objets qu'il désire marquer exactement comme *Galidia elegans*.

D'autre part, il existe des glandes prescortales pour le marquage du sol ou de branches horizontales. *M. lineata* frotte aussi sa région anale sur les objets à marquer.

M. lineata n'accumule jamais de réserves de graisse même à l'approche de la période froide ; en effet des animaux piégés en début de période hivernale ne présentaient aucune hypertrophie, même de la queue.

Cette espèce ne peut vivre que quelques jours tout au plus sans nourriture.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET HABITAT

Mungotictis lineata semble être localisé dans l'Ouest dans une région dont les limites approximatives sont Belo-sur-Tsiribihina au Nord et Morombe au Sud. Il se peut toutefois qu'il existe encore plus au Sud, mais les pièges et observations que nous avons faits jusqu'ici ne nous permettent pas de l'affirmer.

Comme *G. elegans*, *M. lineata* se trouve uniquement en forêt

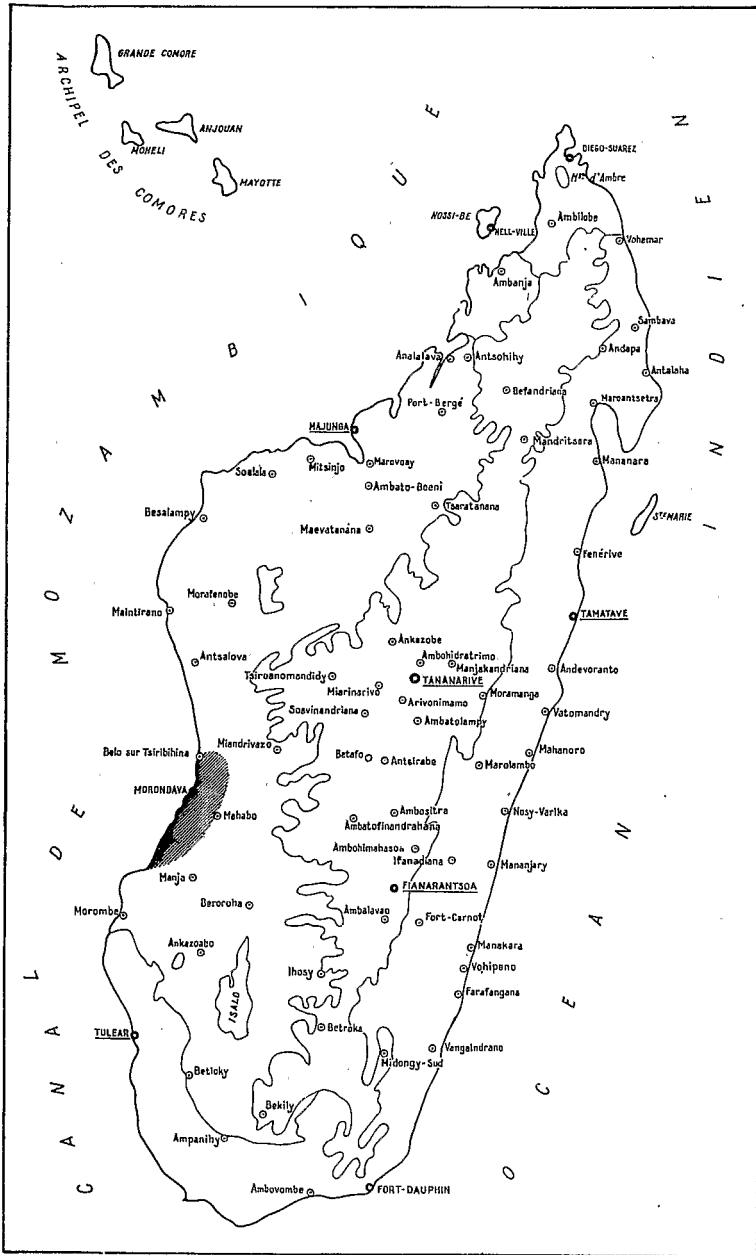


Figure 1. — Répartition actuelle (en hachure oblique) de *Mungotictis lineata*.

d'où il sort parfois accidentellement. De toute façon on ne le rencontre jamais dans les grandes zones de savane.

Le milieu dans lequel vit cet animal est caractérisé par un boisement de type caducifolié sur sable. Cette forêt est riche en Baobabs. La voûte est dense, à 20 mètres au-dessus du sol ; le sous-bois est très ouvert et ne présente que des troncs verticaux plus ou moins gros. Le sol est perméable et très sec en saison sèche où l'eau se fait rare, à l'exception des quelques points d'eau permanents. Par contre, pendant les pluies, de novembre-décembre à mars, l'eau est abondante et le couvert forestier dense.

COMPORTEMENT

Posture. La posture à l'arrêt précédant une locomotion normale est une posture quadrupède : l'un des membres antérieurs est généralement dressé, les pattes postérieures sont légèrement repliées.

Au repos, *M. lineata* adopte principalement deux postures. S'il est couché sur le côté roulé en boule, la queue entoure le corps et abrite la tête qui est rentrée sous la poitrine. L'animal peut se tenir aussi allongé sur le ventre, la tête en avant, couchée au sol.

Lorsque l'animal est intrigué, il adopte plusieurs positions selon l'importance du danger. Si ce dernier semble lointain, tout en se tenant debout sur ses quatre pattes ou assis sur son train arrière, il lève et baisse la tête tout en poussant un grognement de défense qu'on peut transcrire par « crou-crouou » ; il peut ainsi hocher 3 ou 4 fois de suite la tête ; la queue n'est pas gonflée. Il peut aussi hérissier immédiatement les poils de sa queue et faire face. Lorsque le danger est plus immédiat, il hoche la tête, lève une patte et pousse un grognement. Enfin parfois il se met sur le train arrière et reste dressé, les 2 pattes antérieures levées.

Locomotion. Les membres de *M. lineata* sont trapus et l'animal peut adopter différents modes de locomotion. La progression normale est plantigrade.

Sur le sol ou les branches plus ou moins horizontales, il peut progresser lentement ; c'est alors une marche diagonale lente comme celle de *G. elegans*. Si la progression a besoin d'être plus rapide, il adopte alors le galop ; ce galop est identique à celui de *Galidia*, c'est-à-dire que les pattes postérieures passent en avant des antérieures. Ce galop se fait dans les mêmes conditions et sur le même type de support que la marche.

Le *Mungotictis* peut aussi effectuer des volte-face en sautant contre un support vertical ; la réception se fait alors sur les quatre pattes puis il les détend brutalement pour prendre sa nouvelle direction.

Grimper et natation. Pour grimper ou descendre de supports verticaux, *M. lineata* adopte exactement le même mode de locomotion que *G. elegans* ; on remarque alors, comme pour cette dernière espèce, l'action importante des doigts et surtout des griffes qui permettent à l'animal de ne pas glisser, les pattes munies de nombreux coussinets aidant également à mieux tenir le support (Fig. 2). Pour monter, la progression se fait en alternant les pattes antérieures et postérieures. La paume des pattes est alors située à l'opposé du corps par rapport à la branche. Cette progression a lieu si la branche fait un angle de 50° et plus par rapport à l'horizontale. Au-dessous de 50° la progression se fait de la même manière qu'à terre. Pour descendre, les pattes de devant et de derrière se déplacent alternativement, c'est la progression « en chenille arpeuteuse ».

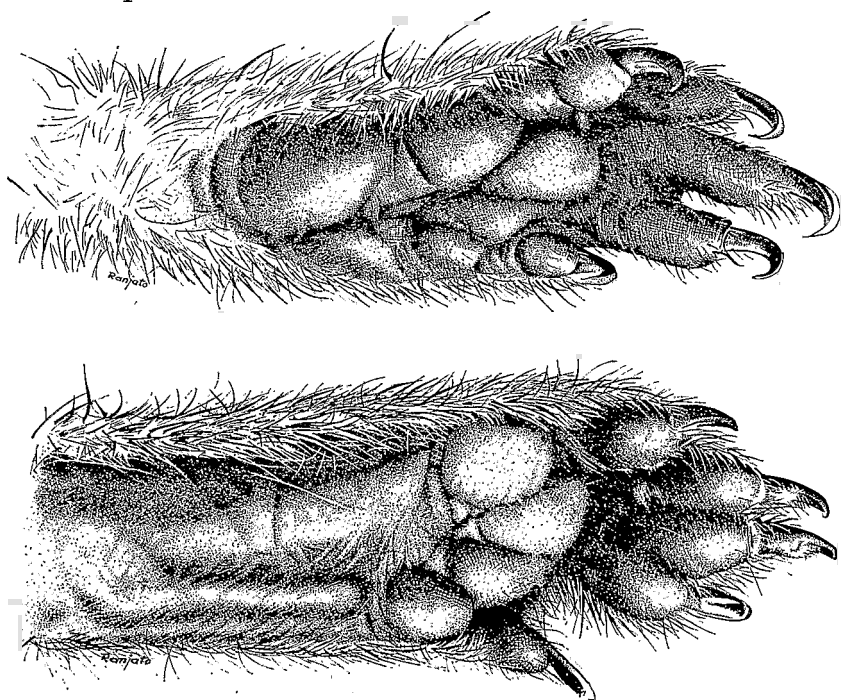


Figure 2. — En haut les coussinets plantaires de la patte antérieure ; en bas, ceux de la patte postérieure.

Les pattes de *M. lineata* sont légèrement palmées mais ce Viveridé n'a pas le même comportement que *G. elegans* au bord de l'eau ; il ne pêche jamais et ne va pas spontanément dans l'eau. Par contre, il nage très bien pour rejoindre la berge lorsqu'on le met dans une mare.



Figure 3. — Le *Mungotictis lineata* en vue latérale.

Manipulation. Les griffes des *Mungotictis* ne sont pas rétractiles mais les doigts sont très mobiles, ce qui leur permet de saisir, comme les *Galidia*, les objets et même de les soulever.

Pour la capture des proies vivantes, l'animal ne se sert que de ses dents ; pour les rats en particulier, l'animal saisit le Rongeur très rapidement derrière la tête, au niveau du cou, et le tue en quelques secondes. C'est alors seulement qu'il emploie ses pattes antérieures pour le maintenir au sol, pendant qu'il le déchiquette avec ses dents, et le mange en commençant toujours par la tête.

M. lineata peut briser les œufs exactement de la même façon que *G. elegans*. Il prend l'œuf entre ses pattes antérieures, se couche sur un côté et glisse alors l'œuf sur les pattes postérieures qui sont repliées en avant ; une fois la prise bien assurée, il projette l'œuf en détendant brusquement les pattes postérieures. Ainsi l'œuf est brisé à 40 ou 50 cm de l'animal ; il va ensuite immédiatement lécher le contenu qui se répand sur le sol. Il procède de la même manière pour briser les Escargots (Fig. 4).

Régime alimentaire : *M. lineata* se nourrit principalement de Rongeurs nombreux dans les régions que nous avons prospectées. Il peut également varier son régime, c'est ainsi qu'il doit pouvoir capturer des oiseaux mauvais voiliers tels que les Couas et surtout les petites Perdrix très nombreuses dans son milieu. Il peut aussi rechercher les nids et se nourrir d'œufs au moment des reproduc-

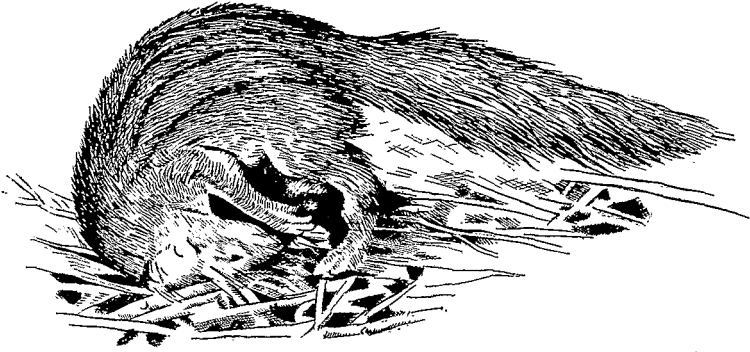


Figure 4. — Le *Mungotictis* projetant un escargot entre ses pattes postérieures pour en briser la coquille.

tions. Il doit pouvoir saisir les petits Lémuriens nocturnes qui dorment dans les troncs d'arbres creux ou dans des nids, le jour. Il capture assez souvent des petits Serpents qu'il saisit avec une grande agilité et qu'il tue en les mordant derrière la tête.

Les bûcherons nous ont signalé que *M. lineata* est capable de tuer les gros Boïdés malgaches tels que l'*Acranthophis madagascariensis* ou « Do », espèce pouvant atteindre deux mètres de long. Mais nous n'avons pas pu vérifier l'exactitude de leurs dires, pas même en captivité. Ces mêmes bûcherons disent que *M. lineata* se nourrit souvent de miel dans la nature.

Abri : Tous les *Mungotictis* observés en chambre-terrarium ont creusé des terriers. Ceux-ci sont simples avec 2 ouvertures le plus souvent.

Pour les creuser, l'animal se sert d'abord des pattes antérieures qui fouissent le sol et ramènent la terre au niveau des pattes postérieures ; ce n'est qu'ensuite que celles-ci rejettent la terre derrière l'animal.

Une heure après le lâcher en chambre-terrarium un premier abri peut être creusé, mais ce n'est qu'un peu plus tard qu'une deuxième issue, ou parfois d'autres sont créées. Le *Mungotictis* rentre et sort toujours la tête la première de son trou.

Rythme d'activité. *M. lineata* est un animal exclusivement diurne. Nous l'avons, à différentes saisons, souvent observé dans la journée, mais jamais la nuit. En captivité, même pour des animaux venant d'être capturés, nous n'avons jamais remarqué d'activité nocturne.

Le jour, l'activité maximale semble se situer surtout en début de matinée, jusqu'à 11 heures environ, et également en fin d'après-midi à partir de 16 heures jusqu'à la nuit tombante.

Dans la journée ces animaux ont de nombreux moments de repos, surtout après la distribution de nourriture.

Période d'activité sexuelle. Les accouplements semblent se limiter à la période printanière et estivale. En captivité, tous les accouplements furent observés de juillet à décembre et les naissances d'octobre à mars. Deux naissances de femelles capturées gravides confirment ces faits.

Nous avons pu observer plusieurs accouplements en captivité et il existe de nombreuses analogies avec *G. elegans* ; seuls les cris émis pendant cette période sont bien différents et très particuliers.

Les préliminaires du premier coït durent de 15 à 30 minutes ; le mâle mordille alors la femelle aux environs du cou et des épaules et il pousse en même temps de petits cris qu'on peut transcrire par des « grou-rou-rou » successifs. La femelle mordille également le mâle. Les deux partenaires flairent et lèchent la région génito-anale de leur conjoint, puis l'accouplement se réalise. Le coït dure de 3 à 10 minutes, et il peut y en avoir cinq ou six le premier jour de l'accouplement.

Observation d'un accouplement le 19 juillet 1967 :

« 15 h. — Le mâle est très nerveux, il pousse de petits cris "grou-rou-rou". La femelle semble vouloir l'éviter et elle se réfugie sous la paille. Le mâle la fait sortir puis va à côté d'elle. 15 h 20 il s'agite, pousse la femelle avec ses pattes postérieures pour lécher sa région génito-anale. La femelle avance. Le mâle la suit et flaire à nouveau sa région anale, qu'il lèche à nouveau. La femelle avance toujours et urine, le mâle vient alors et lèche en partie cette urine.

« 15 h 25. — Les deux animaux poussent maintenant les mêmes cris et le mâle lèche encore la région anale de sa partenaire, puis il s'avance et mordille son cou trois fois de suite. Elle vient alors flaire la région génito-anale du mâle et semble la lécher.

« 15 h 30. — Le mâle monte sur la femelle, celle-ci se retourne et veut le mordre ; il redescend.

« 15 h 33. — Le mâle tente à nouveau de monter sur la femelle. Le coït a alors lieu mais la femelle semble nerveuse ; pour la calmer il mordille son cou et le lèche ensuite. Dès que la femelle bouge, le mâle semble s'énerver ; il pousse ses cris et cherche à la calmer en lui léchant le cou.

« 15 h 35. — Le premier accouplement est terminé et le couple se calme, mâle et femelle vont alors chacun dans un coin de la cage et se lèchent leur propre région génito-anale.

« 15 h 41. — 6 minutes après le premier accouplement, le mâle s'approche de la femelle et les approches recommencent jusqu'à 15 h 59, puis le coït dure 10 minutes ; à 16 h 20 enfin un dernier coït de 4 minutes a lieu. »

Pendant le coït le mâle mordille et lèche tour à tour la partie antérieure du dos et le cou de la femelle ; il saisit cette dernière par la taille à l'aide de ses pattes antérieures et semble la serrer assez fortement. Comme chez *G. elegans* les pattes postérieures servent d'appui. La queue du mâle traîne par terre au moment de l'accouplement, celle de la femelle est déportée sur un côté.

Après les accouplements mâle et femelle lèchent toujours, chacun de leur côté leur région génito-anale et cinq à dix minutes de repos suivent chaque coït avant que ne reprennent les approches.

Gestation. Nous avons pu déterminer de façon assez précise la durée de gestation de cette espèce ; pour cela après le premier

jour des accouplements nous avons laissé le mâle deux jours encore avec la femelle puis nous l'avons retiré. Dans trois cas la durée de gestation, ainsi déterminée, a été sensiblement de trois mois : entre 90 et 105 jours ; elle est donc très légèrement plus longue que chez *Galidia elegans*.

Mise bas et périodicité des naissances. Ce n'est que 4 à 5 jours avant la mise bas qu'on remarque un changement net dans le comportement de la mère ; celle-ci devient plus agitée et renvoie le mâle à l'extérieur de la niche. On peut également noter dès ce moment-là un développement sensible de ses mamelles. Le bas-ventre est alors un peu plus gonflé.

La mise bas se passe comme chez *G. elegans*. Toutefois il est beaucoup plus difficile d'observer le jeune à la naissance, la mère cherchant alors à abriter au maximum le nouveau-né. Toutefois nous avons pu observer une mise bas complète chez cette espèce.

« Lundi 21 décembre 1970, il est 14 h 15. — « La mère s'assoit plus ou moins sur son train arrière, elle écarte très largement les pattes postérieures et une minute plus tard on voit le jeune commencer à sortir, la tête la première. La mise-bas est rapide et, à peu près une minute plus tard, le jeune ainsi que le placenta sont expulsés ; il est 14 h 18. Le nouveau-né a les yeux ouverts à la naissance et il est couché sur le côté, roulé plus ou moins en boule. La mère le lèche alors un peu partout pour le nettoyer ; à 14 h 20 elle commence à manger le placenta et arrive au niveau du cordon ombilical une minute plus tard ; elle le mange aussi et ne laissera qu'un morceau d'environ 3 ou 4 mm de cordon adhérer à l'ombilic. Puis elle lèche encore le jeune, surtout au niveau de la tête et de la région ventrale et anale, certainement pour provoquer l'émission de l'urine et des excréments. Elle se lèche aussi sa propre région génito-anale en se couchant sur le côté. Le jeune est à peu près sec cinq minutes après la naissance et c'est alors qu'il commence à téter ; il est 14 h 24. Le nouveau-né commence donc à téter 6 minutes après sa naissance, la première tétée durant 4 minutes.

« A 14 h 28 le jeune essaie de marcher et la mère le regarde faire ; mais au moindre bruit elle prend le jeune par le cou dans sa bouche ; il se met alors en boule et ne bouge pas, et elle le cache dans son trou.

« A 14 h 45 le jeune tète une deuxième fois, pendant 5 minutes ; cette fois-ci la mère est couchée sur le côté et le jeune tète indifféremment une des deux mamelles de sa mère.

« A 15 h 10 le jeune tète pour la troisième fois pendant 5 minutes ; il est cette fois-ci couché sur le dos pour téter. Le jeune marche ensuite et il monte même sur le dos de sa mère à 15 h 20, il semble déjà bien voir. »

La mise bas est donc rapide et le placenta immédiatement mangé par la mère qui restera ensuite 24 heures sans accepter de nourriture. Les yeux du jeune sont ouverts à la naissance et le jeune marche à peu près normalement 20 minutes après la naissance.

Le lieu de la naissance est l'endroit habituel où le couple dort mais le mâle est alors rejeté pendant plusieurs semaines. Dans les cas où nous avons laissé le mâle, la mère l'attaqua s'il s'approchait à moins d'un mètre cinquante. Les mises bas ont eu lieu le plus souvent dans la journée, surtout entre 10 et 15 heures.

Les naissances s'étalent d'octobre à mars, il y a toujours un seul petit par mise bas et uniquement une fois par an.

Croissance. A la naissance le jeune *M. lineata* a un pelage assez dense mais plus clair que celui de sa mère. Il tend un peu plus vers le brun fauve ; ses poils deviennent ensuite gris. Les lignes dorsales brun foncé de l'adulte sont assez peu visibles chez le jeune.

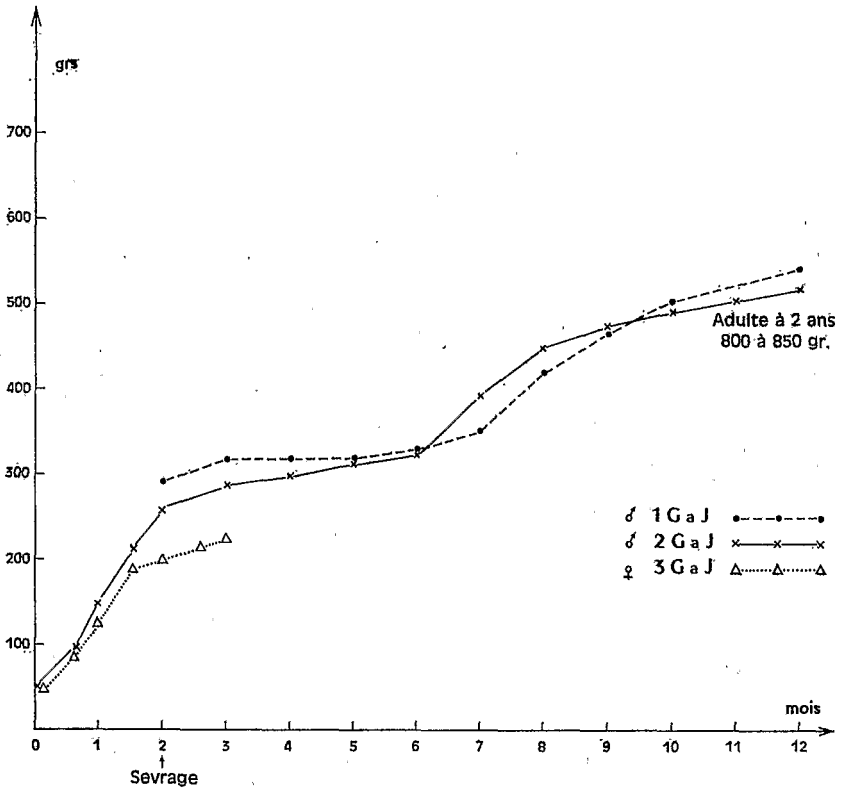


Figure 5. — Courbe de croissance pondérale de trois *Mungotietis*.

Le nouveau-né a les yeux ouverts à la naissance, contrairement au *G. elegans* qui reste plusieurs jours avec les yeux fermés. Le jeune peut déjà marcher mais il ne peut toutefois se lever complètement sur ses pattes.

Le poids à la naissance est d'environ 50 grammes. Le corps et la tête mesurent 12 à 23 cm, la queue 7 à 8 cm. Les courbes de croissance des figures 5 et 6 donnent une idée du développement pondéral de cette espèce.

Quatre jours après la naissance nous remarquons des bourrelets à l'emplacement des incisives ; elles sortiront le huitième

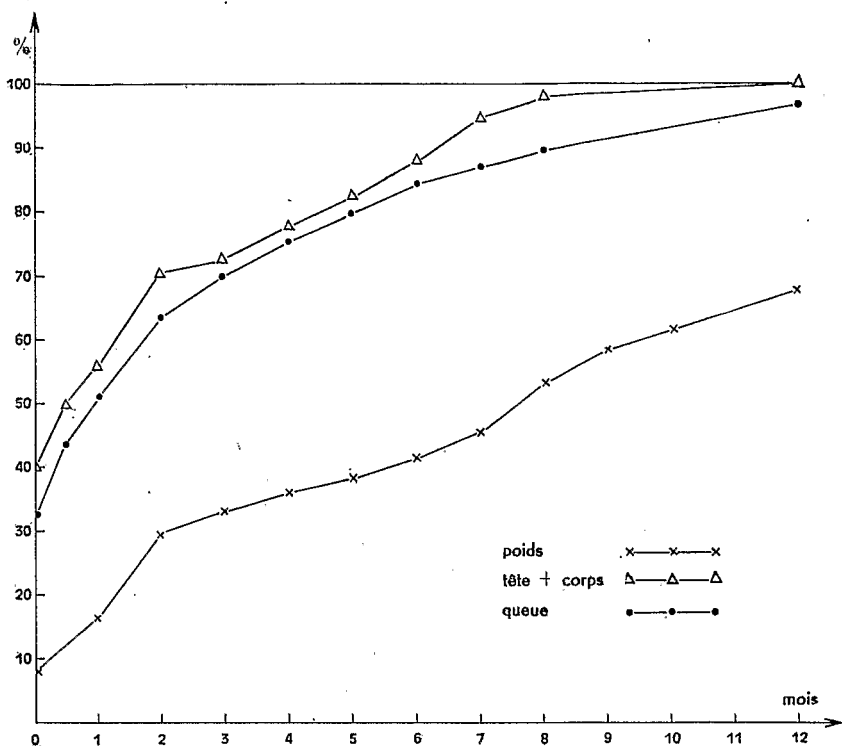


Figure 6. — Courbe de croissance pondérale et staturale d'un jeune mâle.

jour, donc près de 6 à 8 jours plus tôt que celles de *G. elegans*. A l'âge de quinze jours les canines de la mâchoire inférieure percent et deux jours plus tard ce sont les canines de la mâchoire supérieure. Entre le 26^e et le 27^e jour nous constatons la sortie des 2 grosses prémolaires lactéales supérieures et inférieures. A l'âge de un mois la petite prémolaire antérieure perce en haut et en bas.

Les premières molaires ne sortiront qu'à l'âge de 6 mois, les secondes à 8 mois. A un an, *M. lineata* perd sa dentition de lait.

Il nous paraît intéressant de souligner ici la rapidité sensible du développement de *M. lineata* par rapport à *G. elegans* : la sortie des dents est beaucoup plus précoce et le jeune commence à manger de la nourriture solide plus tôt. C'est en effet au bout de 15 jours, soit avec plus de 10 jours d'avance sur *G. elegans*, que le jeune commence à consommer de la viande.

Allaitement et sevrage : l'allaitement dure environ deux mois. Toutefois dès l'âge de 15 jours le petit commence à manger des

matières solides, telles que viande et Grenouilles, ceci en corrélation avec la sortie des canines. Après le sevrage, c'est-à-dire vers l'âge de deux mois, le jeune mange surtout de la viande et des Grenouilles que la mère tue pour lui.

Pour téter, le jeune *Mungotictis* vient vers sa mère et pousse un petit cri plaintif ; la mère se met alors en boule sur le côté et lève la patte postérieure qui est au-dessus, de manière à bien dégager ses mamelles ; le jeune prend alors une des deux mamelles et tète. Il est le plus souvent roulé en boule et ferme très fréquemment les yeux en tétant. Ses pattes antérieures font parfois de légers mouvements d'avant en arrière mais elles ne pétrissent pas le ventre maternel comme chez les *Cryptoproctes*. Le jeune tète toujours goulûment, surtout pendant les deux premières minutes de chaque tétée, mais comme le jeune *G. elegans* il n'émet aucun cri pendant cette période.

« Le 20 novembre 1970, à 7 h 25. — Le jeune veut téter alors que sa mère est assise sur le train arrière ; il se dirige vers les tétines et la femelle lève alors une patte postérieure pour mieux dégager ces dernières. Le petit se couche sur le côté et tète la tétine droite. Pendant la tétée la mère lèche le cou et la tête du petit en lui tenant le corps à l'aide de ses pattes antérieures. Deux minutes plus tard elle se couche sur le côté gauche et le jeune continue à téter. Il a toujours les yeux fermés et ses pattes remuent légèrement au début de la tétée. Cette tétée se termine à 7 h 32. »

La tétée dure de 2 à 10 minutes. Au début les tétées sont plus courtes mais plus fréquentes. Ainsi le jeune *Mungotictis* n° GA8 a tété 30 fois le 26 novembre 1968 ; il est alors âgé de 13 jours. Les tétées durent de 2 à 10 minutes, le plus souvent entre 4 et 6 minutes ; sur 24 heures le jeune a tété pendant 2 heures 17 minutes.

Transport du jeune. Comme *G. elegans* le jeune *M. lineata* est porté par le cou ; il est alors roulé en boule. La mère tient le cou dans sa bouche, et le jeune ne bouge pas pendant le transport. Dès que le petit est posé à terre, il reprend alors une position de repos normale ou il se met debout sur ses pattes. Le jeune peut être ainsi transporté par sa mère pendant 3 semaines à 1 mois.

Développement du jeune et rapports parents-jeune : Les yeux du nouveau-né sont ouverts au moment de la naissance ; il peut alors presque marcher mais ne peut lever complètement son corps au-dessus du sol. Le mode de progression qu'il adopte alors est une sorte de « ramper » sur le ventre.

Pendant les premières heures qui suivent la naissance, la mère nettoie son petit en le léchant partout et surtout au niveau du reste de cordon ombilical, du ventre, et de la région anale, comme cela se produit chez *G. elegans* et de nombreux autres Mammifères, pour provoquer l'élimination des urines et des excréments. Parfois

la mère s'arrête de s'occuper du jeune ; elle lèche alors sa propre région génito-anale.

Un jour avant la naissance la mère ne veut plus tolérer le mâle à l'endroit habituel où le couple dort. Le mâle doit se tenir à 1,5 mètre au moins de la femelle au moment de la naissance, sinon elle l'attaque très violemment.

Ce n'est que six semaines après la naissance qu'elle laisse à nouveau le mâle revenir au dortoir habituel. Mais le mâle ne s'occupe que très peu du petit, sauf de temps à autre pour jouer avec lui.

Le jeune émet, peu après la naissance un petit cri d'appel très aigu ; ce cri sera plus tard le cri caractéristique d'intercommunication entre mâle et femelle qui se déplacent ; on peut transcrire ce cri par « Bouk-bouk » émis deux ou trois fois de suite.

A l'âge de trois jours le jeune peut marcher normalement, ce que ne fait pas un *G. elegans* du même âge. Il pousse des petits miaulement plaintifs pour appeler sa mère.

A 11 jours le petit a la tête et le cou gris soutenu, la partie supérieure du dos ainsi que la queue sont gris très clair, les flancs et le ventre sont beige clair ; les rayures longitudinales du dos sont maintenant bien apparentes tout en étant toutefois plus claires que chez l'adulte. Les deux taches très claires entre les deux yeux sont bien apparentes.

Le jeune joue beaucoup, il gratte le sol et est très curieux, s'intéressant à tout ce qui l'entoure. Il commence à courir et à faire des sauts en longueur de 20 cm, il peut monter sur une branche de 10 cm de diamètre et inclinée à 30°. Il monte très souvent sur le dos de sa mère et l'attaque à la tête ou lui tire la queue. Il se met sur le dos les pattes en l'air (position de défense ultime) si la mère le mord.

Le jeune quitte même sa mère pour venir voir l'observateur ; en avançant vers moi il pousse ses petits cris d'appel caractéristique « bouk-bouk ».

A 13 jours le jeune semble moins léché par sa mère qu'un jeune *G. elegans* du même âge ; la mère lèche son petit surtout au moment des tétés.

Le jeune est très joueur, il mordille les pattes et la queue de sa mère et sautille beaucoup autour d'elle, alors qu'un *G. elegans* du même âge est beaucoup plus calme.

Le jeune commence à courir derrière sa mère ; il court et sautille autour d'elle, se met sur le dos et mord les pattes puis les oreilles maternelles. Le jeune *G. elegans* marche alors à peine normalement.

Le jeune se met déjà en position d'arrêt s'il sent un danger lointain ; il commence à s'intéresser à la viande ; il urine et dépose

une crotte, seul, puis frotte l'anus sur le sol, alors que le jeune *G. elegans* est incapable de le faire avant l'âge de trois semaines.

Si la mère sent un danger, elle pousse aussitôt ses cris d'appel ; si le jeune ne vient pas assez rapidement elle va le chercher et peut encore le transporter dans sa bouche. Le jeune *Mungotictis* est encore beaucoup plus vif qu'un *Galidia* de même âge.

A 20 jours le petit mange de la viande, il déchiquette un morceau à la manière des adultes en le maintenant à terre à l'aide de ses pattes antérieures. Il gratte alors souvent le sol si sa mère le fait.

A 27 jours le jeune *Mungotictis* court très rapidement, il est très vif et très joueur, alors que le *Galidia* commence à peine à courir normalement. La mère du *Mungotictis* participe moins aux jeux maintenant, alors que chez *Galidia* la mère s'occupe encore beaucoup du jeune.

Au moindre bruit inhabituel le petit *Mungotictis* rejoint sa mère en courant vers elle ; quand il la rattrape il hérisse maintenant les poils de sa queue.

A 35 jours le jeune commence à courir derrière une mouche ; il saute partout et joue avec une feuille comme si c'était une proie. Le jeune *Galidia* est également très vif à cet âge ; il sautille, suit sa mère sur une branche à 30° et celle-ci joue beaucoup avec lui, contrairement au *Mungotictis* qui s'amuse souvent seul avec une feuille ou une brindille.

Le jeune *Mungotictis* ne peut plus être porté par le cou à cet âge, le jeune mâle marque alors un objet pour la première fois.

« La mère *Mungotictis* défèque, le jeune s'approche et sent l'excrément, puis une fois sa mère partie il frotte la crotte avec sa région génito-anale. Le jeune peut faire un saut de 30 cm en hauteur maintenant (18 décembre 1968).

« Il prend la gamelle contenant la viande et la pousse à l'aide de ses pattes antérieures pour la projeter un peu plus loin ; c'est la première fois qu'on observe à faire ce geste qui deviendra ensuite très fréquent. »

A 1 mois et demi le jeune est très vif et court bien ; il peut également sauter et monter sur une branche horizontale à 40 cm du sol. Il marche très bien sur les branches plus ou moins horizontales avec une inclinaison allant jusqu'à 40°. Il monte mieux qu'il n'en redescend. Seules les branches presque verticales (angle supérieur à 50°) lui résistent encore.

A cet âge, le petit joue beaucoup avec sa mère, il la mordille surtout au niveau des oreilles et de la queue. Souvent la mère le mord alors et le jeune se met sur le dos les pattes en l'air en mordant ; c'est la position de défense ultime caractéristique de nombreux Carnivores.

Il joue aussi très souvent avec des brindilles ou des feuilles qu'il mord comme s'il s'agissait d'une proie vivante ; il les prend

dans ses pattes, se couche sur le côté, les mordille et les projette avec les pattes postérieures.

Il gratte également souvent le sol avec ses pattes de devant.

Lorsque la mère a peur et court vers sa niche, le petit la suit immédiatement, mais il joue maintenant seul avec de nombreux objets. Il commence donc à être indépendant de sa mère.

Toutefois le jeune est encore incapable de capturer une proie vivante, même les Grenouilles, et c'est encore sa mère qui les tue pour lui.

Le jeune fait maintenant un hochement de tête à la manière des adultes lorsqu'il sent un danger lointain. Il peut aussi prendre la position d'arrêt, une patte antérieure levée ; s'il sent un danger plus proche, il hérissé aussi les poils de sa queue.

Lorsqu'il a envie de téter, il pousse un cri plaintif qu'il répète plusieurs fois jusqu'à ce qu'il obtienne satisfaction.

Il s'étire comme les adultes debout sur ses quatre pattes ; il fléchit ses pattes antérieures et bâille en même temps.

Il peut progresser sur les branches en se mettant en-dessous, les paumes des pattes antérieures et postérieures à l'opposé du corps, et il se déplace « en chenille arpenteuse ».

A 3 mois le jeune peut attaquer des Grenouilles vivantes.

Ce n'est pas avant l'âge de dix mois que le jeune *Mungotictis* pourra capturer les mêmes proies que l'adulte.

Le petit doit quitter ses parents à l'âge de un an environ car nous n'avons jamais observé dans la nature plus d'un jeune avec ses parents.

Le jeune sera pubère vers deux ans environ.

*
**

En conclusion : Mungotictis lineata est très proche de *Galidia elegans*, mais le milieu dans lequel vit *Mungotictis* est très différent.

Les caractères morphologiques des deux genres sont très voisins et nombreuses sont les ressemblances de biologie et de comportement. En particulier le mode de reproduction est sensiblement le même et il n'y a aussi qu'un seul petit par an chez *Mungotictis lineata*. Cette espèce est également arboricole et ces animaux peu sociables vivent aussi par couples. Le développement du jeune est toutefois plus rapide chez *Mungotictis lineata* que chez *Galidia elegans* et les cris d'intercommunication sont différents.

RESUME

Mungotictis lineata, comme *Galidia elegans* occupe à Madagascar une niche écologique voisine de celle des Mangoustes d'Afrique et d'Asie et utilise également les mêmes techniques pour briser les œufs.

Mungotictis lineata rappelle beaucoup *Herpestes javanicus* d'origine asiatique. Cette espèce est très localisée dans les forêts caducifoliées sur sable de l'Ouest, elle a donc un mode de vie assez particulier, mais comme *Galidia elegans* elle vit par couple et n'a qu'un seul petit par an.

SUMMARY

Mungotictis lineata occupies, with *Galidia elegans*, a similar ecological niche in Madagascar to the mongooses in Africa and Asia; the species even uses the same technique as mongooses for breaking-open eggs. *M. lineata*, which greatly resembles the asiatic *Herpestes javanicus*, is very unevenly distributed in deciduous forests on sandy soil in the West of Madagascar. Like *G. elegans*, the species lives in pairs and produces only one young per year.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBIGNAC, R. (1969). — Notes éthologiques sur quelques Carnivores malgaches, le
✓ *Galidia elegans* I. Geoffroy. *La Terre et la Vie*, 23, 1969 : 202-215.
- ALBIGNAC, R. (1971). — Une nouvelle sous-espèce de *Galidia elegans* (Viverridae de
✗ Madagascar). Mise au point de la répartition géographique. *Mammalia*
(sous presse).
- ALLEN, G.M. (1939). — A check-list of African Mammals. *Bull. Mus. Comp. Zool.*,
83 : 1-763.