

## PREMIÈRES OBSERVATIONS ECO-ETHOLOGIQUES D'UN CARNIVORE MALGACHE DU GENRE EUPLERES

PAR

R. ALBIGNAC\*

**NOM COMMUN :** Euplère

**NOM VERNACULAIRE :** Fanaloka-Ridaridy

On a classiquement divisé le genre *Eupleres* en 2 espèces :

— *Eupleres goudotii* Doyère, 1835 ;

— *Eupleres major* Lavauden, 1929.

Ces deux espèces ont été ramenées au rang de sous-espèces dans un travail récent sur les carnivores malgaches (R. ALBIGNAC, Faune de Madagascar, t. 36: *Mammifères carnivores*).

Si les problèmes de taxonomie étaient grossièrement élucidés, aucun élément sur la biologie de ce genre très particulier n'était encore connu au début de l'année 1972.

Depuis le mois de mars 1972 nous avons pu obtenir un certain nombre d'animaux vivants appartenant aux deux sous-espèces ainsi établies.

Dans ce travail nous ferons état des premiers résultats de nos observations éco-éthologiques faites dans les habitats naturels et en captivité.

### 1. Habitat et rareté relative :

L'*Euplère* se rencontre dans l'Est, le Nord et le Nord-Ouest de Madagascar.

Cette espèce occupe essentiellement les zones marécageuses de ces régions et fréquente en particulier les milieux à Pandanus ou à Raphia.

*Eupleres goudotii* a toujours été considéré comme rare, il peut cependant être localement assez courant. Ce fait est vraisemblablement lié à l'habitat particulier et au régime alimentaire très spécialisé de cette espèce.

### 2. Abris

Les *Eupleres* captifs que nous avons conservé en chambre terrarium ont toujours choisi une zone proche d'une souche ou d'un rocher pour établir le gîte, en essayant de se soustraire au maximum de notre vue. Les animaux sont couchés à même le sol et n'amassent pas de litière en cet endroit. Contrairement à *Fossa*, ils n'ont pas occupé les souches creuses mises à leur disposition ; ils n'ont pas non plus tenté de creuser un terrier pour s'y réfugier au cours de leur période de repos, bien qu'ils en aient eu largement la possibilité.

Il nous apparaît ainsi peu vraisemblable qu'*Eupleres* soit capable de creuser des terriers comme cela a parfois été signalé (Doyère, 1835) ou même d'aménager des terriers existants. Le gîte normal semble donc bien être la base des touffes denses de végétation et plus particulièrement celles de Zingibéracées.

### 3. Rythme d'activité;

*Eupleres* a un rythme d'activité nettement crépusculaire et nocturne ; au cours de la journée les animaux restent toujours au repos ; pendant la nuit au contraire, ils sont souvent actifs jusqu'au levé du jour. Pendant cette activité les animaux marchent beaucoup, toujours lentement et en silence.

Il n'est pas encore possible d'affirmer qu'*Eupleres* n'hiberne pas pendant un mois ou deux au cours de la période fraîche. Il nous a été cependant possible d'obtenir des captures dans le courant du mois de juin et de juillet, moment pendant lequel des Insectivores hibernant comme le Tenrec (*Centetes ecaudatus*) sont en période de léthargie depuis un mois, dans des terriers.

Néanmoins les *Eupleres* capturés à cette période de l'année sont beaucoup plus gras et des réserves

(\*) Laboratoire de Zoologie, ORSTOM, BP 434, Tananarive.

12 OCT. 1976

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

Collection de Référence

M n° 8354 exp 2

importantes de graisse se remarquent sous la peau de l'ensemble du corps et surtout au niveau de la queue. On peut les estimer au minimum à 700 ou 800 grammes pour un mâle de 4,600 kilogrammes capturé le 15 mai.

Ces réserves graisseuses peuvent ainsi permettre à un animal de résister à plusieurs jours de jeûne sans pour cela en conclure qu'il hiberne. En effet pendant la période sèche, de juin à septembre, les vers de terre, source principale de leur alimentation, sont plus rares ; il est donc possible qu'*Eupleres* amasse des réserves lorsque la période est encore favorable et que ces vers sont abondants.

#### 4. Postures, locomotions, manipulations

##### a. Postures :

L'allure générale d'*Eupleres* est assez comparable à celle de *Fossa* : le corps en particulier est massif mais les pattes sont plus robustes et contrairement à *Fossa*, les pattes postérieures sont nettement plus développées que les pattes antérieures.

Les postures d'*Eupleres* sont toutefois très comparables à celles de *Fossa* et sont également peu variées.

Au repos *Eupleres* adopte le plus souvent une position couchée sur un côté, le corps enroulé sur lui-même et la tête également posée le plus souvent sur une patte antérieure.

Comme dans le cas de *Fossa*, *Eupleres* n'a jamais été observé en position dressée, debout sur les pattes postérieures, pendant les moments d'activité.

La posture à l'arrêt est identique à celle de *Fossa*.

En présence d'un danger lointain ou d'un bruit inhabituel éloigné, *Eupleres* réagit à peu près de la même manière que *Fossa* ; généralement il oriente immédiatement les pavillons de ses oreilles vers la source du bruit puis tourne la tête dans la même direction ; parfois c'est d'abord la tête qui se tourne vers la source du bruit. Par contre si l'animal est apeuré il reste immobile beaucoup plus longtemps que ne le ferait un *Fossa* et ne fuit qu'à 1 ou 2 mètres du danger. La distance de fuite paraît être ainsi dans tous les cas excessivement réduite chez *Eupleres*. Lorsqu'on a observé le crâne effilé et fragile et la denture exceptionnellement réduite du genre *Eupleres* on comprend aisément qu'il est impossible à cet animal de se défendre contre le moindre petit prédateur ; le seul moyen d'échapper reste donc l'immobilisme. Ce comportement nous a particulièrement frappé dès les premières heures d'observation. En présence d'un observateur il peut rester plus d'une heure complètement immobile, attentif au moindre bruit et ne se décide à reprendre son activité qu'au moment où il ne se sent plus directement menacé.

##### b. Locomotion :

La caractéristique essentielle de cette locomotion, qui frappe les observateurs, est une démarche sautillante peu rapide et assez lourde. Les paysans signalent également souvent cette progression lente et sautillante. Cette allure semble marquer une différence essentielle avec *Fossa* qui, comme nous l'avons vu, est particulièrement adapté à une course rapide.

Comme il a été vu plus haut, les membres d'*Eupleres* sont beaucoup plus robustes que ceux de *Fossa* et les pattes postérieures sont plus développées que les pattes antérieures. Les soles palmaires et plantaires sont plus larges et plus épaisses mais les métatarses sont allongés comme chez *Fossa* et il n'existe pas non plus de coussinets à ce niveau. La marche et la course sont cependant nettement digitigrades et se décomposent de la même manière que pour *Fossa* ; la démarche est néanmoins beaucoup plus lourde et la course moins rapide. Ces caractères semblent en rapport avec des possibilités de marches prolongées et une faible adaptation à la course. *Eupleres* peut faire des sauts en longueur de 30 ou 40 centimètres à peine.

Au cours de la progression la queue se trouve généralement dans le prolongement du corps ; les griffes très longues des pattes antérieures n'étant pas rétractiles, l'*Euplère* les relève nettement au-dessus du sol, ce qui fait qu'elles ne s'usent pratiquement pas au cours de la locomotion.

*Eupleres* est exclusivement terrestre, il ne peut même pas grimper le long d'une branche inclinée comme le fait *Fossa*. Par contre, comme *Fossa*, *Eupleres* ne craint absolument pas l'eau et nous l'avons vu à plusieurs reprises marcher dans l'eau jusqu'au niveau des flancs sans que cela ne le gêne spécialement ; il ne semble par contre pas pouvoir aller en eau plus profonde à la recherche de proies.

##### c. Manipulations :

Le développement des griffes des pattes antérieures, longues, fines et arquées est tout à fait exceptionnel et seul *Crossarchus* paraît comparable à ce point de vue. Ces griffes, contrairement à ce que l'on pensait, ne jouent pratiquement aucun rôle dans la capture et l'immobilisation des proies au sol. Malgré le faible développement du crâne et de la denture, l'animal saisit ses proies directement entre les mâchoires et ne se sert jamais de ses pattes, même pour les maintenir au sol, comme on aurait pu le croire.

La fragilité des griffes ne permet à cet animal que de gratter faiblement le sol en surface à la recherche de vers de terre ou de vers de vase situés à faible profondeur. Pour creuser le sol *Eupleres* ne se sert que d'une des pattes antérieures qui peut, par un

mouvement rapide, faire un trou de 4 ou 5 centimètres de diamètre et de profondeur.

Ces griffes semblent cependant avoir un rôle important dans les comportements de défense.

### 5. Moyens d'intercommunication

#### a. Signaux auditifs :

*Eupleres goudotii* est encore plus silencieux que *Fossa* et n'émet aucun cri pendant ses déplacements. Il semble bien que l'*Eupleres* ne possède normalement aucun cri de communication.

Les deux seules émissions sonores que nous avons pu mettre en évidence sont des cris d'intimidation ou de défense. Ces cris sont de plus très discrets et rarement émis ; comme chez *Fossa*, un son bref est normalement émis par la mère après la mise-bas lorsqu'elle communique avec son jeune, c'est une sorte de coq. Dès la naissance le jeune est également capable d'émettre un miaulement plaintif de 2 ou 3 secondes pour appeler sa mère.

#### Cris d'intimidation, de défense et d'attaque.

*Eupleres*, comme *Fossa*, n'émet aucun son si on l'approche et c'est uniquement s'il se sent acculé qu'il ouvre largement ses mâchoires en laissant entendre un léger souffle peu perceptible. *Eupleres* peut aussi émettre un petit crachotement bref d'une seconde environ qui peut se répéter deux ou trois fois de suite juste avant de courir pour tenter d'échapper à son ennemi éventuel si celui-ci se trouve à peine à 50 centimètres de lui. Ce dernier cri peut être interprété comme cri de défense ultime.

Si l'on introduit un nouvel animal dans la chambre terrarium déjà occupée par un *Eupleres*, le nouveau se tapit dans un coin de la pièce et l'autre cherche à attaquer ; mais aucun cri n'est émis avant l'affrontement.

#### b. Signaux olfactifs :

Comme chez *Fossa* les signaux olfactifs sont bien développés et ils se manifestent aussi essentiellement par des comportements de marquage.

Le mâle et la femelle frottent assez fréquemment la région génito-anale sur les souches et certaines pierres de la même manière que le fait *Fossa*. A ce niveau on remarque un anneau glandulaire anal bien développé, caractérisé surtout par d'importants amas de lobules sébacés non annexés à des poils indiquant une zone glandulaire bien développée.

Parfois seulement, les animaux frottent le cou sur des supports plus ou moins verticaux. En examinant de plus près cette région on distingue une petite zone

dénudée sous le cou et quatre autres sur les zones maxillaires où sont implantés 5 à 7 longs poils. Histologiquement ces zones comportent quelques glandes sébacées toujours annexées à des poils.

Les vibrisses sont normalement développées, elles paraissent un peu plus longues chez *Eupleres g. goudotii*.

#### c. Signaux visuels :

Comme dans le cas de *Fossa*, les signaux visuels paraissent jouer un rôle minime. Par contre l'olfaction et l'ouïe sont probablement beaucoup plus importants.

Le comportement d'ouvrir les mâchoires, au moment de la défense et certainement pendant les préludes de l'accouplement, est étrangement proche de celui de *Fossa* et peut être interprété de la même façon.

### 6. Alimentation

#### a. Dans la nature :

Le régime alimentaire d'*Eupleres* semble très spécialisé. L'anatomie de cet animal montre qu'il ne peut probablement capturer que des petites proies peu rapides ; les contenus stomacaux signalés dans la bibliographie confirment cette déduction :

W. KAUDERN (1915) signale la présence de limaces dans l'estomac d'un *Eupleres*, et des fragments d'insectes dans les excréments.

G. GRANDIDIER et G. PETIT (1932) signalent un contenu stomacal où ont été reconnus 6 grenouilles et 1 caméléon.

Selon les paysans, *Eupleres* se nourrirait aussi fréquemment de fruits de « longozo » (*Aframomum augustifolium*) ; ils signalent presque toujours que cette espèce a sensiblement le même régime alimentaire que le tenrec (*Centetes ecaudatus*), Insectivore malgache qu'ils connaissent bien pour le consommer fréquemment.

#### b. En captivité :

Les tests réalisés avec *Eupleres g. goudotii* et *Eupleres g. major* montrent que le régime en captivité apparaît comme très spécialisé.

Les résultats des tests faits sur *Eupleres g. goudotii* et *Eupleres g. major*, montrent que ces deux sous-espèces ont exactement le même type d'alimentation ; le régime est dans tous les cas très strict, souvent même beaucoup plus spécialisé qu'on aurait pu le croire.

Malgré la grande variété des aliments régulièrement présentés pendant un mois, la nourriture se compose en fait essentiellement de vers de terre. Les Batraciens,

certaines Gastéropodes et les Insectes ne semblent être qu'un complément à ce régime de base et il paraît donc normal que ces proies soient plus ou moins bien acceptées en captivité, en fonction de la quantité de vers disponibles.

#### 7. Mode de capture des proies.

Pour capturer une proie *Eupleres goudotii*, comme *Fossa fossa*, ne se sert jamais de ses pattes mais uniquement de ses mâchoires. C'est avec la partie antérieure des mâchoires que l'animal saisit la proie. Il la fait ensuite passer sur un côté de la bouche, au niveau des carnassières, pour la couper en morceaux qui sont alors avalés au fur et à mesure.

Les grenouilles, les Gastéropodes (limaces ou escargots dont la coquille a été préalablement écrasée) ainsi que les sauterelles sont avalés exactement de la même manière ; l'*Eupleres* semble toutefois moins s'y intéresser, du moins en captivité.

En examinant la denture de l'*Eupleres*, on constate d'une part que les incisives, les canines et la première prémolaire à l'aspect de canine forment un appareil propre à retenir une petite proie (toutes ces dents cylindriques sont recourbées vers l'arrière et nettement séparées des autres prémolaires et des molaires), d'autre part la troisième et quatrième prémolaire supérieure, la quatrième prémolaire inférieure et les molaires sont minces et leurs cuspides bien développées formant ainsi un appareil propre à trancher et couper plutôt qu'à écraser.

#### 8. Reproduction.

Dans nos élevages une reproduction vient d'être obtenue avec *Eupleres goudotii major*, il nous est donc possible de donner ici les premiers résultats de nos observations.

##### a. Période d'activité sexuelle et accouplement :

Le mode d'accouplement n'a encore pu être observé mais la période d'activité sexuelle semble se situer à la fin de l'hiver et pendant le printemps austral, comme chez les autres carnivores malgaches.

En effet, de juillet à septembre, la spermatogène est importante. La date de la mise-bas de notre reproduction en captivité, le 13 novembre 1972, semble également confirmer ce fait.

##### b. Parturition et période de mise-bas :

La femelle gestante paraît beaucoup plus agressive et ceci déjà un mois avant la parturition.

En dehors de ce comportement aucun signe apparent n'a pu être mis en évidence, même la veille de la mise-

bas. En particulier la mère n'a pas tenté de construire un terrier ni même d'aménager un nid pour y déposer le jeune.

La mise-bas s'est faite simplement au gîte habituel et le jeune a été déposé directement sur le sol sans que la mère ait même tenté d'amener une litière.

Après la parturition la mère prend grand soin de son petit. Elle le lèche pratiquement sans interruption pendant trois ou quatre heures. Elle garde le jeune contre elle, sur sa partie ventrale, en se tenant couchée sur le côté, le corps roulé en boule.

La naissance que nous avons pu observer en chambre terrarium, le 13 novembre, a eu lieu en début de matinée puisque à 8 heures, moment où nous avons constaté la naissance, le petit était encore entièrement recouvert de liquide amniotique, mais aucune trace du placenta ne subsistait.

##### Observation du 13 novembre 1972

Le 13 novembre, en pénétrant comme chaque jour dans la chambre terrarium, nous apercevons la mère tenant son petit entre les mâchoires.

Le jeune est encore entièrement recouvert de liquide amniotique ce qui nous fait penser que la naissance a probablement eu lieu au maximum une heure plus tôt.

Après être sorti de la pièce, je me placée dans le couloir d'observation, la mère dépose son jeune et le lèche abondamment sur toute la surface du corps et porte une attention plus particulière à la zone ventrale, surtout celle du cordon ombilical.

La mère très silencieuse n'émet aucun cri. Elle se tient couchée sur le côté, le corps roulé en boule ; le jeune se trouve situé dans le creux fait par la région ventrale de la mère.

Le jeune n'est pas encore capable de marcher, il rampe seulement un peu, très près de sa mère. Il peut par contre déjà émettre un cri plaintif si la mère le déplace. Ce cri est identique à celui émis par un jeune *Fossa*.

Malgré cette activité incessante la mère reste très attentive au moindre bruit et si ma présence dans le couloir d'observation ne semble nullement la déranger, elle réagit brutalement au moindre bruit inhabituel en saisissant le jeune au niveau du cou, entre ses mâchoires, comme le fait la femelle *Fossa*. Le jeune se met aussi plus ou moins en boule mais son corps plus allongé oblige la mère à relever nettement la tête pendant la progression.

La nourriture du matin, habituellement consommée de suite après la distribution, est laissée par la mère qui semble simplement vouloir s'occuper de son petit.

Comme dans le cas des autres Carnivores malgaches la parturition semble avoir lieu pendant la période estivale.

Il ne paraît y avoir qu'un seul jeune par portée et une seule portée dans l'année.

#### c. Transport du petit :

A la naissance le jeune ne peut encore marcher convenablement ; il peut toutefois ramper sur le sol et pour le déplacer la mère saisit son petit par le cou, entre ses mâchoires. Le jeune se met alors plus ou moins en boule et il ne bouge absolument pas pendant toute la durée du transport. Il reprend sa position normale de repos, couché sur un côté, uniquement après avoir été déposé par sa mère.

Au cours du déplacement la tête de la mère est nettement relevée, ceci pour éviter semble-t-il que le jeune, plus long que *Fossa*, ne touche le sol.

#### d. Développement du jeune et comportement mère-jeune :

A la naissance le jeune pèse 120 à 150 grammes. Le corps et la tête mesurent environ 15 centimètres et la queue 5 centimètres.

La fourrure est déjà importante, brun foncé presque noir, alors que la couleur de celle des adultes est brun clair, tirant plus ou moins sur le gris.

Les yeux du jeune sont bien ouverts dès la naissance ; les oreilles sont particulièrement apparentes.

Le petit peut déjà ramper à la naissance. La mère s'occupe beaucoup de lui et elle ne le quitte jamais pendant la première journée.

Pour les premières tétées la mère se couche sur le côté et c'est le jeune qui vient vers les tétines.

Au cours de la première nuit, la mère qui n'avait pas encore mangé se décide à laisser quelques instants son jeune pour aller prendre la nourriture déposée à 1,50 m du gîte. Six minutes plus tard elle revient vers son petit et le lèche longuement. Après chaque transport du petit, au moment où elle le repose, la mère agit de la même manière en le léchant pendant deux ou trois minutes sur l'ensemble du corps et à la tête. Entre-temps elle ne le lèche presque plus.

Pendant cette première nuit, comme dans le cas de *Fossa*, la mère pousse une sorte de « coq ». Ce cri est assez proche de celui émis dans les mêmes circon-

tances par *Fossa*, mais il est moins fréquemment entendu. Chez *Eupleres*, ce son n'est jamais émis en séries de 2 ou 3 cris successifs. Le miaulement du jeune est par contre identique à celui émis par un jeune *Fossa* du même âge.

Ces deux genres paraissent normalement très silencieux au cours de leur progression et aucun cri de contact ne semble normalement être émis entre adultes. Par contre, dès la mise-bas, un cri particulier est souvent audible, ce cri paraît pouvoir être interprété comme un cri de contact entre les parents et le jeune. Il nous faut remarquer que ces cris sont très proches, sinon identiques dans les deux genres et qu'ils se déclenchent vraisemblablement pour les mêmes raisons.

Agé de 24 heures, le jeune *Eupleres* remue déjà beaucoup ; il est même capable de marcher presque normalement et tourne parfois autour de sa mère. La mère paraît plus inquiète qu'au premier jour ; au moindre bruit elle saisit le jeune et le garde ainsi parfois plus de 5 minutes, le petit pousse alors des miaulements plaintifs.

48 heures après la naissance la mère reprend son rythme habituel et se nourrit normalement, comme par le passé. Le petit se tient maintenant debout sur ses quatre pattes, la queue dans le prolongement du corps et la marche devient assurée mais reste encore lente. Si la mère le quitte il est maintenant capable de se réfugier dans une touffe dense de végétation située à proximité immédiate du gîte. En rentrant dans la pièce, au moment où la mère est séparée du petit, elle ne cherche pas à le prendre, contrairement à ce qu'elle fait habituellement, elle reste immobile et le petit ne dit rien, bien dissimulé dans la touffe.

Cette expérience a été répétée de nombreuses fois et les réactions de la mère et du jeune sont toujours restées identiques. Toutefois si la mère est couchée au gîte avec son petit elle le prend dans ses mâchoires et cherche à fuir le danger. Ce type de réaction du jeune, qui reste caché et immobile, une fois séparé de sa mère, est vraisemblablement lié à la prédation, comme cela semble être le cas pour le jeune *Hapalemur* (J.-J. PETER et A. PEYRIERAS, 1970).

A l'âge de trois jours le jeune est maintenant capable de suivre la mère vers le point de distribution de nourriture (situé à 1,50 m du gîte). Après quelques minutes de présence près de la mère il retourne toujours au gîte et se glisse ensuite dans la même touffe de végétation, il reste immobile en attendant que la mère revienne au gîte. Celle-ci le lèche maintenant beaucoup moins souvent ; il semble que le léchage soit réservé au moment des tétées ou après un transport assez long.

A l'âge de huit jours la marche du jeune est maintenant bien assurée et devient rapide ; il est même capable de monter sur une souche de 40 centimètres de hauteur et commence à vouloir jouer avec sa mère en la mordillant à la tête, elle reste généralement indifférente.

De ces observations préliminaires sur le comportement de la reproduction chez *Eupleres*, il est intéressant de remarquer dès à présent les nombreuses analogies qui peuvent exister entre *Fossa* et *Eupleres*. Ceci confirme une fois de plus le rapprochement qu'il est indispensable de réaliser entre ces deux genres.