

PROJETS

PROJEKTEN

PROJECTS

PROYECTOS

Techniques de capture et observations écoéthologiques sur le rat de Gambie, *Cricetomys*, dans la forêt équatoriale du Zaïre

M. Malekani*

Résumé

Le problème de déficit alimentaire dans le monde peut être sensiblement atténué par l'utilisation rationnelle de petits animaux comme le rat de Gambie, un rongeur très prometteur pour les peuples d'Afrique intertropicale. Des techniques efficaces de capture en forêt de spécimens vivants de rat de Gambie destinés à la domestication ont été mises au point. Ce travail de capture a permis d'obtenir quelques données écoéthologiques sur le rat de Gambie en forêt, *Cricetomys emini*. Ainsi, cette espèce pourra être de mieux en mieux connue comme sa voisine de savane, *Cricetomys gambianus*.

Summary

The problem of the food shortage in the world can be noticeably attenuated by the rational use of small animals like the African giant rat, a very useful rodent for the African people in the tropics.

Effective techniques to catch alive giant rats in the forest for their domestication were implemented. This work has permitted to collect some ecologic behavioural data on the African giant rat in the forest *Cricetomys emini*. Thus, this species will be better known, as it is already the case for the savannah species *Cricetomys gambianus*.

Introduction

Actuellement, des chercheurs à travers le monde portent de plus en plus d'intérêt envers de petits animaux (invertébrés, reptiles, oiseaux, rongeurs, suidés) dont l'exploitation rationnelle constituerait une grande source alimentaire pour les peuples des pays en voie de développement, spécialement en Afrique. C'est le cas du rat de Gambie, *Cricetomys*, un petit mammifère rongeur de la famille des Cricetidés.

Cet animal est naturellement prolifique. La femelle est sexuellement mature entre 20 et 23 semaines de la naissance. Son cycle oestral est d'environ 4 jours. La période de gestation varie entre 28 et 42 jours. Le nombre de petits par mise-bas est de 1 à 5, mais plus fréquemment 4. Une femelle peut réaliser 6 portées en une année. Ainsi, elle serait capable de produire 24 jeunes ou plus en une année (1 et 3). Le spécimen adulte peut peser jusqu'à 1,6 kg.

Qui plus est, cet animal est végétarien à tendance omnivore, donc facile à nourrir. Sa viande est très appréciée par les autochtones qui savent comment la conserver par fumage ou salaison. Ce rongeur est beaucoup chassé si bien qu'il est devenu rare, voire

en voie de disparition en certains endroits. C'est le cas dans certains milieux à l'Est du Zaïre où la population est très dense et la terre fortement cultivée. L'élevage de cet animal pourra donc garantir sa pérennité.



Photo I — Deux spécimens de *Cricetomys gambianus* en élevage expérimental à l'Université de Kinshasa, Zaïre

Photo J Paulus S.J

* Département de biologie, Faculté des Sciences. Université de Kinshasa B.P. 190 Kinshasa XI, Zaïre

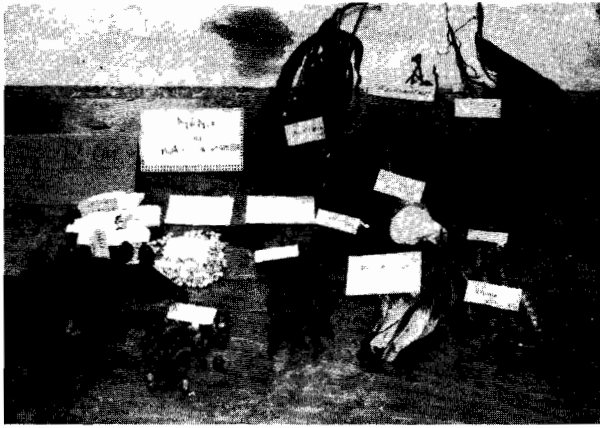


Photo J. Paulus S.J

Photo 2 — *Cricetomys gambianus* avec quelques denrées alimentaires naturelles

Pour des raisons éthiques, une nouvelle dénomination commune de ce rongeur devrait être adoptée actuellement. En effet, le mot "rat" renferme une certaine raisonance péjorative et le qualificatif "de Gambie" n'est pas beaucoup justifié car cet animal se retrouve dans presque toute la zone intertropicale de l'Afrique. Ainsi, une proposition est que ce rongeur soit appelé désormais "cricetome" en français en tenant compte de sa dénomination scientifique en latin et "nkumbi" comme synonyme suivant les origines africaines de l'animal.

Ce rongeur est représenté par deux espèces qui se retrouvent toutes au Zaïre: *Cricetomys emini* Wroughton, 1910, qui vit surtout en forêt et *Cricetomys gambianus* Waterhouse, 1840, qui fréquente beaucoup la savane (3 et 4) (photos 1 et 2).

Bien que l'une de ces deux espèces soit moins connue, en l'occurrence, *Cricetomys emini*, elle n'en est pas moins importante au point de vue densité et source alimentaire pour les populations africaines. D'après des observations sommaires sur le terrain et en captivité, l'espèce de savane serait même plus intéressante que l'autre pour la domestication à cause de son caractère plus docile et calme.

Depuis plus de dix ans à l'Université d'Ibadan au Nigéria et depuis 1985 à l'Université de Kinshasa au Zaïre des chercheurs travaillent sur la possibilité de domestiquer cet animal

Des techniques de capture ont été mises au point pour obtenir des spécimens vivants destinés à des essais de domestication. Des observations ont également été réalisées sur les biotopes et le comportement de ce rongeur dans la forêt équatoriale du Zaïre.

Matériel et méthodes

1. Matériel

Pour capturer des spécimens vivants de cricetome en forêt, on a utilisé un type de piège avec appât et on a creusé des terriers.

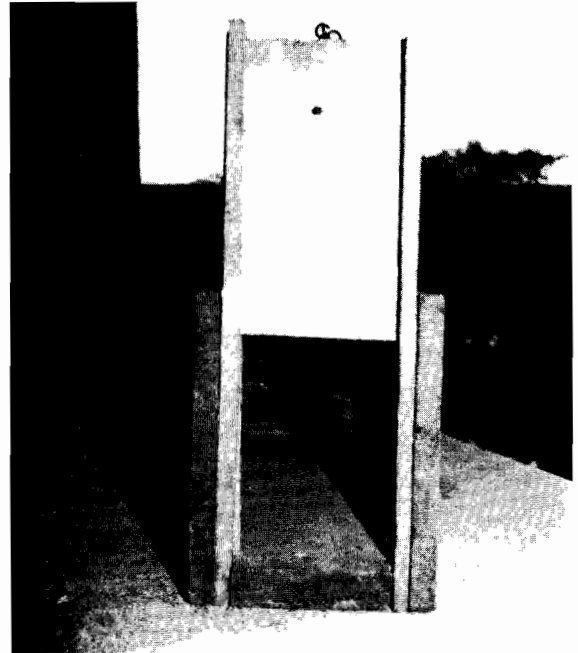


Photo Mukakakirya

Photo 3. — Pièges à cricetomes (vue frontale du piège tendu).

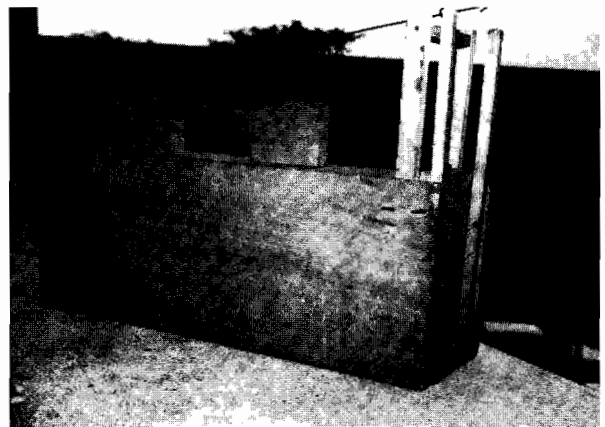


Photo Mukakakirya

Photo 4 — Piège à cricetomes (vue latérale du piège fermé).

Le piège utilisé se compose principalement d'une boîte en bois de 52 cm de long, 12 cm de large, 19,5 cm de haut et pesant en tout 2,550 kg. Une portière légère glissant entre des règles sur un côté de la largeur du piège permet de capturer l'animal grâce à un déclencheur sur lequel est fixé un appât (photos 3 et 4).

Des cages métalliques de 60 cm de long, 32 cm de large et 21 cm de haut ont été utilisées aussi pour garder les animaux capturés (figure 1). Ce type de cage sert également de cage de croissance en élevage de cricetomes.

2. Méthodes

En tenant compte du comportement des cricetomes dans la nature, deux méthodes principales ont été utilisées pour les capturer: le creusage pendant la journée et le piégeage pendant la nuit.

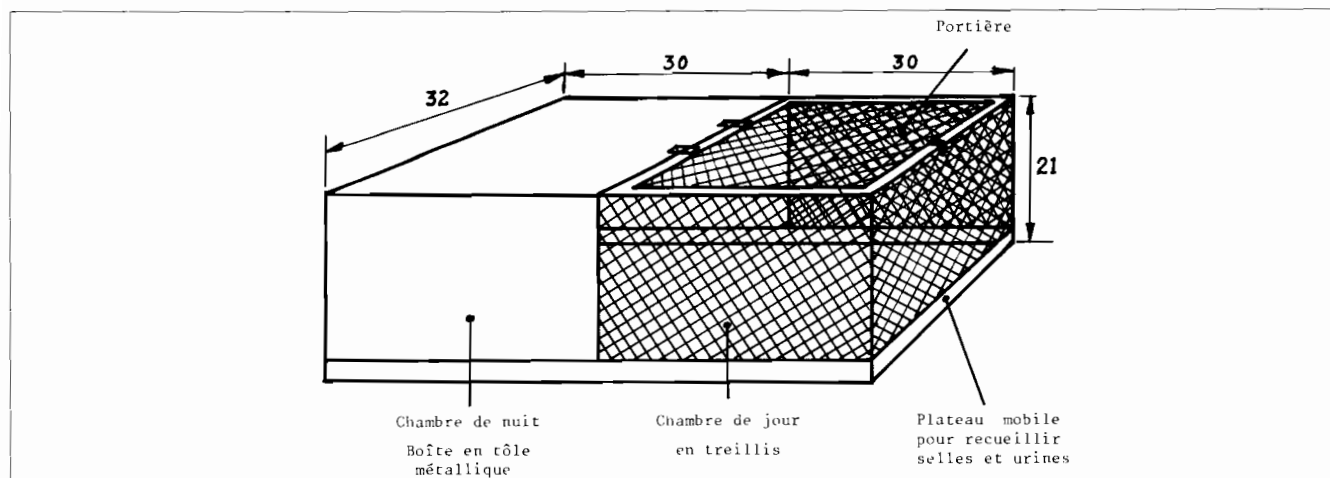


Figure 1. — Type de cage métallique de capture inspirée d'un modèle d'Ibadan.

Pour le creusage il faut d'abord chercher des ouvertures de terriers; seuls les terriers semblant fréquents et faciles à creuser ont été explorés.

Les terriers habités ont au moins une des ouvertures très propre et bien marquée par des passages fréquents; en effet, un terrier peut être habité par un ou plusieurs occupants.

Avant de creuser un terrier il faut d'abord en détecter toutes les ouvertures. Chaque terrier de cricetome possède au moins deux ouvertures disposées en sens opposé. On commence alors à creuser à partir de l'ouverture qui semble la mieux située pour atteindre facilement le nid où on espère trouver l'animal. Ensuite, on fixe un sac en toile sur une seconde ouverture fonctionnelle. Toutes les autres ouvertures dans les environs sont bouchées. Très souvent, l'animal apeuré par des coups de bêche ou de houe sort par le second trou et va se jeter dans le sac en toile qu'il faut alors saisir pour immobiliser le cricetome dans le sac.

L'animal saisi est alors transporté dans le sac depuis le lieu de capture jusqu'au camp où il est transféré prudemment dans une cage métallique où il reçoit à boire et à manger.

Il peut arriver aussi que l'animal traqué sorte par le trou qu'on est en train de creuser. Dans ce cas, il faut être très habile pour le capturer avec les mains sans se faire mordre ou griffer.

Quant à la deuxième méthode de capture, les pièges sont posés à la tombée de la nuit dans des endroits que les cricetomes fréquentent pendant la nuit ou devant des ouvertures des terriers habités.

La technique du piégeage n'est pas compliquée, car il suffit d'accrocher un appât à un déclencheur à l'intérieur du piège. On utilise d'habitude une graine d'une essence forestière très recherchée par le cricetome comme l'*Ongokea gore*. Une deuxième

graine est grossièrement mâchée et crachée dans l'ouverture du piège, ce qui attire l'animal à l'intérieur. Les pièges sont récupérés tôt le matin.

On peut aussi éventuellement placer un piège devant un terrier creusé à moitié lorsque l'animal n'a pas pu être atteint.

Résultats

a) Capture

Six spécimens de cricetomes ont été capturés dont deux par creusage, deux par piégeage et deux autres par les deux méthodes combinées en deux semaines. Des six spécimens capturés, deux étaient mâles et quatre femelles.

b) Biotopes

Les biotopes explorés dans la station principale de capture peuvent être classés en quatre catégories.

TABLEAU 1

Nombre de terriers détectés par biotopes.

Biotopes	Distance à partir du village de campement	Nombre de terriers détectés
1. Forêt plus ou moins modifiée autour du village	de 0 à 300 m	6
2. Terrains ouverts en jachère ou palmeraies abandonnées	de 300 m à 1.000 m	5
3. Forêt secondaire	de 1.000 m à 1.500 m	4
4. Forêt primaire	au-delà de 1.500 m	9
Total		24

Dans le milieu où la capture a été effectuée, les villages sont construits dans la forêt. Les huttes sont immédiatement entourées de grands arbres et les cricetomes ne manquent pas de se retrouver quel-

ques fois dans le village la nuit. Des terriers ont été détectés déjà à 20 m du village et d'autres ont été trouvés à côté de chemins très fréquentés. Ce rongeur semble donc bien anthropophile et ne serait pas perturbé par la présence de l'homme.

De tous les terriers inventoriés, neuf étaient situés au pied de grands arbres, cinq dans des monticules, deux dans des termitières, deux dans des talus, deux sur un terrain en pente, trois sur un emplacement plus ou moins plat entre de grands arbres et un seul dans un creux. De ces vingt-quatre terriers, vingt se trouvaient dans des endroits surélevés, ce qui constitue un facteur important dont il faut tenir compte sur le terrain pour détecter facilement des terriers dans la nature.

c) Comportement

Dans la forêt, les cricetomes raffolent des graines oléagineuses de l'*Ongokea gore*, grand arbre de 40 m. Ces rongeurs consomment aussi des graines d'une autre essence forestière de grande taille (10 à 33 m) également oléagineuses, *Panda oleosa*. Ces graines sont aussi comestibles par l'homme.

Les cricetomes se nourrissent également de graines de *Paramacrolobium coeruleum*, de graines de maïs, de fruits d'*Aframomum*, de champignons. Ces rongeurs consomment aussi des espèces animales. Des coquilles d'escargots ont été trouvées dans leurs terriers.

En période d'obscurité, les cricetomes sortent très tôt de leurs terriers le soir, vers 20 h. En période de pleine lune, ils en sortent plus tardivement. Tous les cricetomes rentrent dans les terriers avant le lever du soleil. Ils n'ont pas d'activité diurne.

Les spécimens de l'espèce de forêt se sont montrés calmes, dociles et sociables. On a pu garder ensemble cinq animaux dans une cage assez étroite de 60 cm de long sur 32 cm de large et 21 cm de haut pendant plus d'une semaine sans combats entre eux.

Tous les cricetomes capturés étaient parasités par des tiques du genre *Hemimerus*, dont on a trouvé jusqu'à vingt individus sur le corps d'un seul animal. Les cricetomes ne semblaient pas toutefois en être affectés et ne faisaient aucun effort pour s'en débarrasser. Ces ectoparasites se tenaient fermement dans le pelage de l'animal, regroupés sur la partie dorsale postérieure ou entre les pattes arrières. Lorsque l'animal s'endormait, ces tiques pouvaient se mouvoir rapidement sur tout son corps. Selon les auteurs (2), ces ectoparasites se nourrissent de productions épidermiques de leur hôte et probablement aussi des débris de nourriture. Le genre compte huit espèces, toutes parasites du cricetome.

Enfin, les cricetomes pourraient jouer un grand rôle dans la recolonisation de certaines essences forestières dans les milieux où ils vivent par la dissémination de leurs graines. Des graines d'*Ongokea gore* et de *Panda oleosa* ont été trouvées en train de germer autour des ouvertures des terriers.

Ces rongeurs stockent d'habitude des vivres dans leurs terriers pour la période de "hibernation" (saison des pluies : août-décembre) qui correspond à leur période de reproduction. A la fin de cette période, les cricetomes nettoient leurs terriers et en dégagent tous les déchets qui peuvent encore contenir des graines entières ou à moitié consommées. Ces graines, une fois dehors, germent dès qu'elles entrent en contact avec l'humidité.

Discussion

Les deux méthodes principales de capture, c'est-à-dire le creusage et le piégeage ont été efficaces au même titre. Toutefois, la méthode de piégeage est moins fatigante que celle de creusage qui est cependant plus intéressante au point de vue scientifique. Elle permet de connaître l'animal dans son terrier et d'y découvrir sa façon de se comporter.

La chance de capturer les cricetomes augmente au fur et à mesure qu'on s'éloigne des endroits plus habités où la chasse est plus intense.

La plupart des terriers sont situés dans des endroits surélevés, ce qui permet peut-être au cricetome de creuser facilement et de se loger dans un sol plus ferme et moins humide.

Bien que le régime alimentaire naturel du cricetome soit très varié, il montre toutefois une grande préférence pour certaines espèces végétales.

Les cricetomes sont naturellement parasités par des tiques apparemment inoffensives, du genre *Hemimerus* dont le rôle éventuel de vecteur de maladie n'est pas connu.

Enfin, le cricetome, tout en étant un grand consommateur des végétaux, peut jouer un rôle positif sur la végétation en favorisant la dissémination de certaines espèces de grande valeur dont il consomme les graines.

Conclusion

Les techniques de capture utilisées ont été efficaces. Toutefois, la technique de creusage est parfois difficile à réaliser dans certaines biotopes très primitifs. Des observations sur les biotopes fréquentés par le cricetome et sur le comportement de ce rongeur en forêt ont contribué à mieux le connaître. Jusqu'à présent, le cricetome avait été surtout étudié en savane.

Le cricetome qui est habituellement fortement chassé dans le milieu où il se trouve rend de grands services aussi bien aux hommes comme source de protéines animales qu'à la nature par la dissémination de certaines espèces végétales de grande valeur.

Ce rongeur semble très bien se prêter à la domestication pour son exploitation rationnelle au bénéfice des populations d'Afrique intertropicales. Son élevage permettrait également de réduire la menace qui règne sur cette espèce fortement soumise à la pression de la chasse.

Remerciements

Les travaux de capture ont été réalisés dans le cadre des activités scientifiques du Département de Biologie de la Faculté des Sciences à l'Université de Kinshasa, Zaïre, sous l'encadrement du Professeur J. Paulus S.J. grâce à un support financier du Centre de Recherches pour le Développement International/CRDI-Canada. La synthèse des résultats fait partie des travaux préliminaires entrepris dans le cadre de la présentation d'une maîtrise en sciences (M. Sc.) au Département de Production et Santé Animales de l'Institut de Médecine Tropicale d'Anvers, Belgique, sous la direction du Professeur J. Hardouin.

Références bibliographiques

1. Ajayi S.S. 1975. Domestication of the African giant rat (*Cricetomys gambianus* Waterhouse). Department of Forest Resources Management, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria, pp. 1-44.
2. Burgeon L. et Basilewsky P. 1952. Les insectes du Congo Belge. Encyclopédie du Congo Belge. Tome II. Editions Bielefeld, 22 rue de la Concorde, Bruxelles. pp. 181-258.
3. Dorst J. and Dandelot P. 1972. A field guide to the Larger mammals of Africa. Collins. St. James's Place. London. pp. 1-286.
4. Verschuren J., Van der Straeten E. et Verheyen, W. 1983 Rongeurs. Exploration du Parc National des Virunga. Miss F. Bourlière et J. Verschuren 1957-1961, Fasc. 4, Bruxelles, pp. 5-121.

M. Malekani, Zaïrois, licencié en sciences (biologie), assistant à l'Université de Kinshasa.