

**BUREAU POUR L'ECHANGE ET LA DISTRIBUTION DE L'INFORMATION
SUR LE MINI-ELEVAGE**

B.E.D.I.M.

**Série Information et Documentation
Coordination: Prof. Honor. J. HARDOUIN**

GUIDE TECHNIQUE D'ELEVAGE NO. 08

sur

LES CRICETOMES

Par

Jean M. MALEKANI

*Chef de Travaux et Chef du Projet Cricétomes à l'Université de Kinshasa
B.P. 218 Kinshasa XI, République Démocratique du Congo*



Mai 2001

Editeur responsable: J. Hardouin, B.E.D.I.M., FUSAGx, 5030 Gembloux.

LE MINI-ELEVAGE EN GENERAL

Le concept de mini-élevage est entré dans le monde du développement rural tropical vers 1986. Ce néologisme, inspiré du « microlivestock » apparu aux U.S.A., englobe une série d'animaux de petite taille en général dont les deux principales caractéristiques sont, d'une part, une utilisation traditionnelle par l'homme pour son alimentation ou pour d'autres usages, et d'autre part, un approvisionnement basé sur la cueillette ou la chasse, celle-ci étant en réalité du braconnage. On peut ajouter à ces critères le fait que les animaux sont bien connus sur les plans biologique et éthologique mais qu'ils ne font (ou faisaient) pas l'objet de production contrôlée par l'homme. En conséquence, ils n'apparaissent pas dans les statistiques et ne font pas l'objet d'un enseignement similaire aux autres zootechnies spéciales (bovine, ovine, caprine, porcine, aviaire,).

Il est maintenant admis que des techniques de production peuvent être mises au point pour couvrir le cycle complet de vie de ces espèces sous le contrôle de l'homme.

Parmi les animaux pour lesquels un intérêt existe, il faut citer des rongeurs (aulacodes, cricétomes, rats palmistes, athérures, ... capybaras, pacas, hutias, maras, cotias, ...), les cobayes ou cochons d'Inde, les grenouilles, les escargots géants, les vers de compost, les insectes, ... mais aussi, dans une moindre mesure, les serpents, les pécaris, les tortues terrestres, des oiseaux, On admet que le mini-élevage ne comprend pas d'animaux purement aquatiques.

GENERALITES SUR LES CRICETOMES

Les « cricétomes » auparavant connus sous les noms impropres de « rats de Gambie » ou « rats géants » sont de gros rongeurs africains pesant autour de 1,4 kg et traditionnellement chassés pour l'alimentation humaine dans la majeure partie de l'Afrique sub-saharienne.

D'une manière générale, la viande des cricétomes joue un rôle important dans l'alimentation des autochtones partout où ces rongeurs se retrouvent naturellement. Une enquête menée dans le sud du Nigéria en 1974 a révélé que 71,4 % des personnes interrogées utilisent les cricétomes comme source de viande. Une autre étude réalisée en 1988 a montré que les cricétomes représentent 39,1 % de tout le gibier mammalien vendu dans le marché principal de la troisième ville de la République Démocratique du Congo (R.D.C.).

Une autre étude menée dans ce pays en 1989 a révélé que 76,3 % de 455 personnes questionnées consomment les cricétomes en famille comme gibier et 64 % parmi elles trouvent la viande de ces rongeurs d'un goût excellent. Selon un travail effectué au Bénin en 1988, ces animaux figurent parmi les plus chassés de l'Afrique de l'Ouest. Enfin, ces rongeurs sont devenus très rares en plusieurs endroits près des villages ou des villes suite à la pression de la chasse. L'élevage à large échelle de ces animaux pourrait permettre de contribuer à l'augmentation de la production animale à peu de frais, ainsi que de préserver ce type de rongeurs d'une éventuelle extermination, sauvegardant par la même occasion la biodiversité de la faune dans les écosystèmes concernés. En effet, la demande est tellement importante que l'élevage des cricétomes constitue une solution de remplacement élégante à la chasse incontrôlée.

BIOLOGIE

Position systématique et description des espèces

Les cricétomes appartiennent à la classe des Mammifères, famille des Cricetidae représentée par le genre *Cricetomys*. Ce genre comprend seulement deux espèces dont celle de forêt *Cricetomys emini* Wroughton 1910 et celle de savane. *C. gambianus* Waterhouse 1840. Ces espèces ne sont pas faciles à distinguer l'une de l'autre. L'espèce de forêt possède un pelage gris, doux et court avec la partie ventrale très blanche et n'a pas de sous-poils. Celle de savane présente un pelage plutôt brun, rude et plus long, un masque autour des yeux et des sous-poils. L'extrémité de la queue est blanche.

Appellations communes dans d'autres langues

Anglais: cricetoma	Swahili: kachimba bulongo	Lingala: motomba
Néerlandais : cricetomie	Kikongo: kumbi	Tshiluba: mutumba
Espagnol: cricétomo	Kinande: mukumbi, itsitsa	Kitetela: otomba

Appellation erronée au Gabon : "rat palmiste" (= *Xerus erythropus*)

Distribution géographique

Concernant la distribution géographique, les deux espèces sont endémiques en Afrique. *C. emini* se retrouve dans toute la forêt équatoriale depuis la Sierra Leone jusqu'au lac Tanganyika et un peu au nord du lac Victoria. *C. gambianus* fréquente surtout les savanes, du Sénégal au lac Tchad et le milieu du Soudan jusqu'au nord-est de l'Afrique du Sud.

Ecoéthologie

Les cricétomes sont des animaux solitaires, de moeurs nocturnes et qui vivent dans des terriers. Ces rongeurs sont reconnus très prolifiques. La femelle de cricétome connaît un cycle reproductif de huit jours en moyenne avec un oestrus de trois jours environ. La gestation dure environ un mois. Le nombre de petits par mise bas varie de un à cinq. Les petits sont sevrés à un mois. Une femelle peut donc théoriquement réaliser six gestations en une année. En profitant de l'oestrus du post-partum, il est même possible d'obtenir des gestations très rapprochées (chaque mois). Les petits atteignent la maturité sexuelle à cinq mois. Les individus destinés à la reproduction peuvent rester féconds pendant longtemps, jusqu'au-delà de huit ans d'âge.

Les cricétomes ont un régime végétarien à tendance omnivore, et sont donc faciles à nourrir en captivité. Ils consomment une grande variété d'espèces végétales comme des tubercules (manioc, patates douces, ...), des noix (noix de palme, de coco, de cola, ...), des graines (arachides, maïs, etc.), des fruits (avocats, papayes, badames, *Ongokea gore*, *Panda oleosa*, etc.), des légumes (feuilles de patates douces, épinards sauvages, etc.) et d'autres matières végétales comme des racines, tiges, jeunes plantes, champignons, restes de cuisine et sous-produits agro-industriels (son de blé, brisures de maïs, tourteau palmiste, pâtes ratées de pain, etc.). Ils consomment aussi des espèces animales de petite taille comme des escargots, fourmis, termites, grillons, vers de terre, chenilles, asticots, petits oiseaux, etc.

PRINCIPES A RESPECTER POUR L'ELEVAGE

Méthodes d'élevage

Les cricétomes sont des animaux naturellement solitaires, propres et ne supportent pas de grandes chaleurs. Il est donc conseillé de les loger un à un en cages. Ensuite, il faut nettoyer les cages à cricétomes quotidiennement en enlevant les excréments solides et liquides ainsi que les aliments moisissés et en renouvelant l'eau des abreuvoirs. Enfin, il faut loger les cricétomes dans des endroits où la température n'excède pas de préférence 28 ° C.

Reproduction

En tenant compte du caractère solitaire, il faut effectuer des accouplements répétés pour une nuit chaque fois au lieu de procéder à des accouplements permanents pour une longue période. Il faut seulement constituer des couples monogames et pas avoir recours à des accouplements polygames. En général, c'est le mâle qui va à la femelle lors de l'accouplement. Il faut accoupler les bêtes deux à trois fois par semaine. Au bout d'un mois, la femelle peut devenir gestante. On peut alors observer des sécrétions vaginales sanguinolentes rougeâtres, puis jaunâtres respectivement à deux semaines et environ une semaine avant la mise bas. Un mâle peut ne monter qu'une seule femelle parmi plusieurs femelles en chaleurs au cours d'une même nuit. Il est donc inutile de constituer des harems (un mâle avec plusieurs femelles); par contre un mâle peut faire la rotation entre plusieurs femelles à des nuits différentes. Il faut éloigner le mâle de la femelle gestante avant la mise bas et bien nourrir la femelle allaitante pour éviter des cas de cannibalisme où le père ou la mère tuerait les petits. Enfin, il ne faut pas effectuer trop de croisements avec des spécimens de même parenté pour éviter des problèmes de consanguinité (nanisme, mortalité élevée des jeunes, résistance amoindrie aux conditions du milieu, ...).

Manipulations

Pour faciliter la conduite de l'élevage, les bêtes peuvent être marquées par des entailles auriculaires comme chez les cochons. Pour les manipulations, il est plus aisé de prendre les cricétomes par la queue. On peut aussi les saisir par la nuque comme on le fait chez les lapins.

Exploitation

En tenant compte de la courbe de croissance, l'âge rentable d'abattage se situe entre cinq et huit mois, quand le poids vif varie entre 880 et 1020 g.

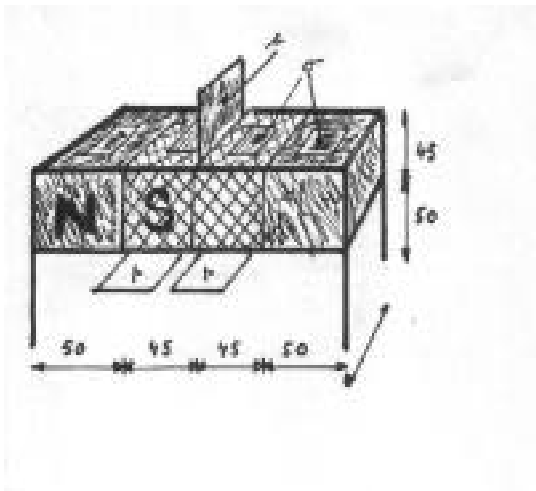
Valeur protéique de la viande de cricétome

La viande du cricétome est comparable au foie de boeuf qui contient 19 % de protéines. Elle est plus riche que la viande de boeuf et de chèvre qui en ont 18 %, de mouton qui en a 17 % et de porc ayant 12 % de protéines (West *et al.*, 1988).

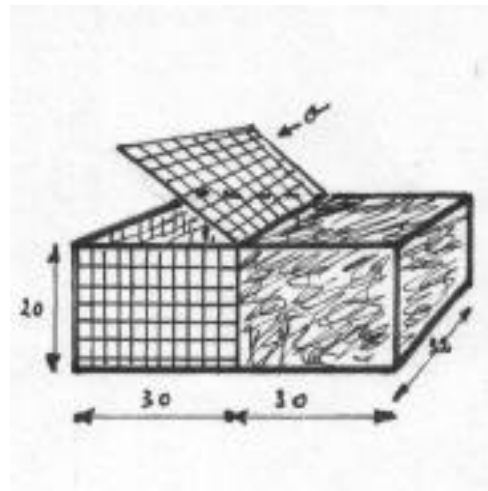
INFRASTRUCTURES

Des conditions physiques favorables pour l'élevage des cricétomes peuvent être réalisées facilement dans des salles construites sous ombrage, à murs aussi ouverts que possible pour obtenir une bonne aération et une ventilation suffisante, avec un toit en tôles isolantes (du genre Eternit) ou en paille.

Les animaux peuvent être aménagés dans différents types de cages. On utilise de préférence des cages de reproduction en bois plutôt que métalliques, de 190 cm x 40 cm x 45 cm sur des pieds de 50 cm. Ces cages sont composées de deux compartiments pour loger séparément mâles et femelles. Chaque compartiment comporte une chambre sombre (nid) mesurant 50 cm x 40 cm x 45 cm et une chambre claire de séjour garnie d'une mangeoire et d'un abreuvoir et mesurant 45 cm x 40 cm x 45 cm. Lors des accouplements, on supprime une cloison entre les deux compartiments pour que les bêtes puissent se rencontrer (Fig. 1).



c = cloison amovible en bois
N = chambre nid (bois)



o = ouverture par le haut
S = chambre séjour (grillage)

p = plateau amovible en bois

Figure 1 : Cage de reproduction en bois

Figure 2 : Cage de croissance

Les jeunes cricétomes sont logés dans des cages individuelles, appelées cages de croissance, mesurant 60 cm x 32 cm x 20 cm, depuis le sevrage (à un mois d'âge) jusqu'à l'âge de maturité sexuelle (cinq mois d'âge). Ces cages sont composées de deux parties dont une construite entièrement en tôle métallique et mesurant 30 cm x 32 cm x 20 cm, correspond à la chambre sombre où l'animal fait son nid. La deuxième partie construite en treillis et mesurant 30 cm x 32 cm x 20 cm sert de chambre claire de séjour. Ces deux parties communiquent directement sans cloison (Fig. 2).

ALIMENTATION

Pour réaliser une ration équilibrée, il faut mélanger et varier le plus possible les aliments servis aux cricétomes quotidiennement. L'éleveur peut en outre fabriquer lui-même un type de concentré pour cricétomes. Ainsi, il peut composer par exemple une ration pour cricétomes en utilisant environ 50 g de petites quantités de noix, de fruits, de tubercules ou de légumes complétés par 25 g de concentré spécial pour cricétomes dont le taux de protéines brutes varie de 13 à 24 %. Par exemple, un type de concentré pour cricétomes ayant environ 14 % de protéines brutes peut être obtenu de la manière suivante: farine de manioc (20 %), farine de drêche fermentée contenant des asticots (20 %), son de blé (25 %), tourteau palmiste (26 %), huile de palme (5 %), sel de cuisine (1 %) et cendre d'os (3 %).

PATHOLOGIE ORDINAIRE

En élevage, les cricétomes souffrent plus fréquemment de verminoses que d'autres maladies. Il est conseillé de vermifuger régulièrement les animaux d'élevage (tous les 6 mois, par exemple) pour éviter d'atteindre un degré d'infestation intolérable dans le cheptel. Certains vers parasites du cricétome comme *Capillaria hepatica*, *Hymenolepis diminuta* et *H. nana* peuvent causer des zoonoses. Il faut prendre des précautions lors de l'abattage des animaux non traités en évitant d'exposer les viscères à l'air libre et en cuisant convenablement la viande (Malekani *et al.*, 1994, Malekani, 1996).

Pour traiter les verminoses des cricétomes on peut utiliser des médicaments modernes comme le lévamisole contre les nématodes (7,5 mg/kg P.V./jour pendant 2 jours), le mebendazole contre les nématodes (60 mg/kg P.V./jour pendant 3 jours), le praziquantel contre les cestodes (50 mg/animal pendant 2 jours) ou l'oxfendazole contre les nématodes et les cestodes (0,05 mg/animal en 1 jour). Pour éviter de grands frais d'entretien du cheptel, on peut recourir à des médications à partir des plantes médicinales. On peut citer parmi ces plantes l'ail (gousses), le chénopode (feuilles), l'*Aframomum* (racines) et la papaye (graines). Par exemple, un traitement aux graines de papaye à raison de 10 g de graines par animal par jour pendant 12 jours s'est avéré efficace contre les nématodes et les cestodes des cricétomes (Malekani, 1996). En cas d'infections bactériennes, un traitement à la gentamicine 4 % à raison de 2 cc en injection intra-musculaire pendant quelques jours peut être efficace.

TECHNIQUES D'EMPLOI

Les cricétomes sont vendus dans les villages ou au bord de la route en spécimens entiers frais ou légèrement boucanés sans poils, viscères ni queue. On peut retrouver sur le marché en ville des spécimens de cricétomes tout à fait fumés.

Dans les villages, la viande fraîche de cricétome est cuite de préférence en bouillon avec des tomates, du piment et du sel. Par ailleurs, on peut d'abord frire la viande fraîche ou boucanée de cricétome à l'huile, puis on y ajoute des tomates, oignons, piment et/ou autres épices. Enfin, on y met de l'eau et on laisse cuire pendant le temps nécessaire pour que la viande soit ramollie et qu'on obtienne une bonne sauce. Les grillades sont rares.

ADRESSES UTILES (Avril 2001)

Bénin

CODJIA J.T.C. - Département d'Aménagement et Gestion de l'Environnement, Faculté des Sciences Agronomiques, Université Nationale du Bénin - B.P. 526, Cotonou. E-mail: ccodjia@syfed.bj.refer.org

Gabon

HOUBEN P. - Projet « Développement au Gabon de l'Élevage de Gibier » - B.P. 9129 Libreville. E-mail: vsfgab2@internetgabon.com

Nigéria

AJAYI S.S. - Department of Wildlife & Fisheries Management - University of Ibadan, Ibadan.

République Démocratique du Congo

MALEKANI M.J. - Projet Cricétomes, Dép. Biologie, Fac. Sciences, Université de Kinshasa - B.P. 218, Kinshasa XI. E-mail: jbahate@yahoo.fr

PAULUS J.J. - Dép. Biologie, Fac. Sciences, Université de Kinshasa, B.P. 114 Kinshasa XI. E-mail:

CANISIUS@KINPOST.ESPMAIL.COM

DOCUMENTATION

1. Ajayi S.S. - Domestication of the African Giant Rat (*Cricetomys gambianus* Waterhouse) - Kwara State Printing and Publishing Corporation, Ilorin Nigeria, 1975, 44 pages.
2. Ajayi S.S. and Olawoye O.O. - Some indications of the social acceptance of the African giant rat (*Cricetomys gambianus* Waterhouse) in Southern Nigeria - The Nigeria Journal of Forestry, 1974, 4, 1: 36-41.
3. Ewer R.F. - The behaviour of the African giant rat (*Cricetomys gambianus* Waterhouse) - Z. Tierpsychol, 1967, 24: 6-79.
4. Heymans J.C. et Codjia J.T.C. - L'élevage des rongeurs: une possibilité pour résoudre le problème alimentaire en Afrique - Regular Information System on Environment and Development-Bulletin, 1988, 7: 9-12.
5. Houben P. - Participation à la mise au point de l'élevage du rat de Gambie (*Cricetomys gambianus* Waterhouse) en République du Bénin - Travail de fin d'études d'Ingénieur Agronome, Faculté des Sciences Agronomiques de Gembloux, Belgique, 1990 - (inédit, 134 pages).
6. Knight M. - Food for the Third World? The African giant rat - African wildlife, 1987, 41,1: 36-41.
7. National Research Council - Microlivestock: Little-Known Small Animals with a Promising Economic Future - National Academy Press, Washington, D.C., 1991: 225-230.
8. Malekani M. - Techniques de capture et observations écoéthologiques sur le rat de Gambie, *Cricetomys*, dans la forêt équatoriale du Zaïre - Tropicultura, Bruxelles, 1987, 5, 4: 160-164.
9. Malekani M. et Paulus J. - Quelques aspects de la consommation du cricétome, *Cricetomys* (Rongeur), par des populations zairoises - Tropicultura, Bruxelles, 1989, 7, 4: 141-144.
10. Malekani M. - Studies on hepatic capillariasis and on the genus *Meggittina* (Cestoda) of *Cricetomys* spp.; some of the edible rodents of Zaïre - M.Sc. thesis, ITM/Antwerp, Belgium, 1990 - (inédit 124 pages).
11. Malekani M., Kumar V. et Pandey V.S. - Hepatic capillariasis in edible *Cricetomys* spp. (Rodentia: Cricetidae) in Zaïre and its possible public health implications - Annals of Tropical Medicine and Parasitology, Liverpool, United Kingdom, 1994, 88, 5: 569-572.
12. Malekani M. - Etude des facteurs favorisant la reproduction en captivité du cricétome, *Cricetomys*, au Zaïre - Tropicultura, Bruxelles, 1996, 14, 4: 91-93.
13. Malekani M. et Paulus J. - Le mini-élevage du cricétome - Le Vulgarisateur, Bulletin de liaison du Service National de Vulgarisation, 1996, 8: 11-14.
14. Wetsi L., Biya M.N. et Ruelle J.E. - Observations sur l'importance relative des voies d'approvisionnement du gibier mammalien vendu au Marché Central de Kisangani (Zaïre) - Annales de la Faculté des Sciences, Kisangani, 1988, 5: 105-114.

**BUREAU POUR L'ÉCHANGE ET LA DISTRIBUTION DE L'INFORMATION SUR LE
MINI-ÉLEVAGE B.E.D.I.M.**

Association internationale de droit belge; statuts autorisés et publiés sous le n° 26962/96 aux Annexes du Moniteur Belge du 12.12.1996, 14 835-14 837.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président: Prof. Honoraire Dr Ir J. Hardouin

Secrétaire : Dr E. Thys, e-mail: ethys @ itg.be

Trésorière: Mme M.-J. Desmet-Willems

Membres: Mmes A. Roubinkova et M.A. Guissart

Correspondant pour les pays hispanophones et lusophones

Dr F. Jori, e-mail: ferran.jori@cirad.fr>

SECRETARIAT TECHNIQUE

a) c/o Unité de Zoologie Générale et Appliquée, Faculté universitaire des Sciences agronomiques, 5030 Gembloux, Belgique

Fax : 00-32-81-62 23 12, e-mail: zoologie@fsagx.ac.be

b) c/o ONG Aide au Développement Gembloux (ADG), FUSAGx, 2 , passage de Déportés, 5030 Gembloux, Belgique

Fax : 00-32-81-60 00 22, e-mail: adg@fsagx.ac.be

SITE WEB

<http://www.bedim.fsagx.ac.be>

SERVICES FINANCIERS

a) Paiements à partir de comptes existant en Belgique:

Banque CGER/FORTIS à Bruxelles, compte 001-2949595-95 de B.E.D.I.M.

b) Paiements à partir de l'étranger ou de la Belgique:

Banque de la Poste à Bruxelles, compte 000-0574065-19 de B.E.D.I.M.

c) Mandats postaux internationaux en EUR au nom de B.E.D.I.M.

GUIDES TECHNIQUES D'ÉLEVAGE

Les guides sont gratuits, à titre de promotion et pour une durée limitée. Une demande écrite doit être envoyée par la poste au secrétariat de B.E.D.I.M.. Un seul Guide sera fourni par envoi, en un seul exemplaire.

LISTE DES GUIDES TECHNIQUES D'ELEVAGE DISPONIBLES (VALABLE JUIN 2001)

N° 1	Mensah G.A.	Aulacodes <i>Thryonomys</i>	Août 2001
N° 2	Codjia J.T.C. et al	Escargots <i>Achatinidae</i>	Août 2001
N° 3	Hardouin J.	Grenouilles <i>Rana sp</i>	Décembre 2000
N° 4	Cicogna M.	Cobayes <i>Cavia porcellus</i>	Décembre 2000
N° 5	Edderai D.	Athérures <i>Atherurus africanus</i>	Décembre 2000
N° 6	Machiels O.	Vers de compost <i>Eudrilus</i>	indéterminé
N° 7	Hardouin et al.	Asticots <i>Musca domestica</i>	Décembre 2000
N° 8	Malekani J.M.	Cricétomes <i>Cricetomys</i>	Mai 2001
N° 9			
N° 10			