



FICHE TECHNIQUE



République du Bénin
Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche
(MAEP)



Optimisation des captures pour une gestion efficace des rongeurs dans le sud du Bénin

Dr. Ir. Aimé H. BOKONON-GANTA
Dr. Ir. Enoch Achigan Dako
Dr. Ir. Guy A. Mensah
Dr. Jean Claude T. Codjia

Sommaire

Introduction.....	3
Méthodologie	4
Abondance et composition	6
Structure de la population	8
Répartition spatio-temporelle et plantes hôtes.....	9
Conclusion.....	9
Remerciements.....	10
Références bibliographiques.....	10

Dépôt légal N° 3555 du 20 novembre 2007, 4^{ème} trimestre, Bibliothèque Nationale du Bénin

C.B.D.D./Ecooperation/RéRE/VZZ, République du Bénin/Royaume des Pays-Bas. ISBN: 99919-902-1-6, 253 p.

Obafemi F. (1996): Dynamic of rodents population and economic importance in cropland. Th. Ph.D. University of Ibadan, Nigeria. 266p.

Visser de J., Mensah G. A., Codjia J. T. C. & Bokonon-Ganta A. H. (2001) : Guide préliminaire de reconnaissance des rongeurs du Bénin. RéRE & VZZ. Cotonou, Bénin. 252p.

Vodounnon S. (1999) : Bio-éthologie, Dynamique des populations de rongeurs et incidences économiques de deux rongeurs nuisibles (*Mastomys natalensis* et *Arvicanthis niloticus*) en culture cotonnière au Bénin. In : Sinsin & Bergmans (Eds) Actes du Séminaire national sur le commerce international des reptiles capturés dans la nature et les dégâts causés aux cultures par les rongeurs. 24-28 Mars 1997. Flamboyant, Cotonou, pp : 59-74.

Rosevear D. R. (1969): The rodents of West Africa. Trustees of the British Museum (Natural History) London, xvii + 605 pp.

Sicard B., Kyelem M., Papillon Y., Diarra W. & Keita M. (1995): Rongeurs nuisibles soudano-sahéliens. Ed. Institut du Sahel. CTA-ORSTOM, 54 p.

Méthodologie

L'étude a été conduite dans les localités de Kotokpa, de Agoïta et de Kpokissa dans la Commune de Zogbodomey (7,08N et 2,10E) dans le département du Zou au Bénin.

Deux types de pièges ont été utilisés : les traquenards (Fig. 1) et les pièges cages à bascule métallique (Fig. 2). En outre, des battues ont été effectuées en collaboration avec les agriculteurs pour capturer les espèces dont la prise par les pièges n'était pas évidente.

Les prises de mesure ont été faites suivant la méthodologie de Rosevear (1969) et Sicard *et al.* (1995). En résumé, les animaux capturés sont pesés à l'aide de pesons à ressorts de 50 g, 100 g ou 200 g de précision 1/100. Les valeurs mesurées sont enregistrées sous la rubrique poids du corps (pds). De plus à l'aide d'un pied à coulisse de précision 1/20 de mm les dimensions ci après sont mesurées : longueur tête et corps (l_{gc}) du museau à l'orifice anal; longueur de la queue (l_{qq}) de l'orifice anal à la dernière vertèbre caudale; longueur de l'oreille gauche (l_{go}); qui part de la base, brèche de l'oreille, à la marche la plus éloignée du pavillon; longueur de la patte postérieure gauche (l_{gp}) du talon jusqu'au doigt le plus long sans les griffes; le ratio longueur queue sur longueur corps (r_{qc}). La figure 3 schématise les différentes mesures prises pour caractériser et identifier les rongeurs capturés.

Mastomys natalensis est de tout temps l'espèce la plus abondante ; elle est suivie de *Tatera kempi* et de *Lemnicomys striatus*.

Les champs de prédilection de ces espèces sont le maïs bien que *Tatera kempi* soit plus abondant dans les champs de niébé en juillet et *Mastomys natalensis* fréquente beaucoup plus les champs de cotonnier en capsulation, en octobre.

Conclusion

De façon générale, la fluctuation des populations des différentes espèces de rongeurs s'explique par (i) les différences liées aux micro habitats (zone de savane ou de forêt ; le niveau de dégradation des agro écosystèmes, liés aux pratiques agricoles ; (ii) la disponibilité alimentaire ; (iii) les contraintes physiques des localités d'étude, (iv) les pratiques agricoles (telles que le choix des cultures, choix des systèmes de production), (v) la fréquence du passage saisonnier des feux de végétation.

Les espèces de petits rongeurs fréquemment retrouvés dans les zones agro-écologiques du Sud Bénin sont *Mastomys natalensis*, *Tatera Kempi* et *Lemmyscomys striatus*.

Les reproductions ont principalement lieu en juillet et le recrutement des jeunes sujets s'observe en août et septembre. En conséquence, les densités de ces animaux sont plus élevées en octobre et novembre vers la fin de la saison pluvieuse. Il existe une relation évidente entre la pluviométrie l'ensoleillement et les densités des populations.

Structure de la population

L'étude de la structure par sexe de la population a indiqué que chez *Tatera kempfi*, la proportion de femelles capturées est égale à celle des mâles capturés; cet équilibre de représentativité, loin d'être le fait du hasard, traduit une dépendance entre la capture des mâles et celle des femelles, et pourrait s'interpréter comme une tendance à la capture de couples chez ces espèces.

Par contre dans cette étude la population de *Mastomys natalensis* a un sexe-ratio différent de un (1:1) ce qui confirme les résultats des travaux antérieurs qui rapportent que dans le groupe des Muridae, où les espèces sont caractérisées par une vie polygame et une promiscuité des familles, le sexe-ratio, est biaisé par la forte représentation des femelles et est différent de un (Obafemi, 1996).

Répartition spatio-temporelle et plantes hôtes

La période d'abondance s'étend de juin à juillet et d'octobre à novembre dans le sud du Bénin caractérisé par un agro système de savane subtropicale. Au niveau spécifique, la période d'abondance est variable. *Mastomys natalensis* et *Tatera kempfi* sont observées abondamment en juin-juillet et en octobre-novembre tandis que; *Lemniscomys striatus* est observé en grand nombre en juillet-août.



Fig. 1: Traquenard pour le piégeage et la destruction des petits rongeurs



Fig. 2: Pièges cages à bascule métallique

La pluviométrie est négativement corrélée à la densité contrairement à l'ensoleillement. En fonction de ces deux paramètres, les densités de rongeurs sont prédictibles et des méthodes appropriées de contrôle des populations pourraient être développées.

Références bibliographiques

Achigan Dako G.E., J. T. C. Codjia et A. H. Bokonon-Ganta. 2004. Dynamique des populations de rongeurs dans les agro systèmes du sud Bénin et analyse de l'influence de facteurs climatiques sur la densité des populations. In : Actes du séminaire-atelier sur la mammalogie et la biodiversité, Abomey-Calavi/Bénin, 30/10-18/11/2002, VZZ et RéRE, Eds. Mensah G. A., Sinsin B. et Thomassen E., ISBN:90-73162-70-x, ISSN:0924-5111, VZZ Rapportnummer: 2004-13. pp. 19-31.

Bokonon-Ganta H. A. (1999) : Les dégâts causés par les rongeurs aux semis et aux cultures. In : Sinsin & Bergmans (Eds) Actes du Séminaire national sur le commerce international des reptiles capturés dans la nature et les dégâts causés aux cultures par les rongeurs. 24-28 Mars 1997. Flamboyant, Cotonou.

Mensah G. A., Ékué M. R. M., Assogbadjo E. A., Codjia J. T. C. et Bokonon-Ganta A. H. (éditeurs, 2001): Inventaire préliminaire des rongeurs du Bénin. Poster illustré de 55 photos et dessins de rongeurs.

Introduction

Une lutte efficace contre les petits rongeurs nuisibles aux cultures et récoltes suppose une bonne connaissance de la dynamique de leurs populations (de Visser *et al.*, 2001).

La dynamique des populations est la représentation des cycles d'abondance en fonction des principaux paramètres que sont la natalité et la mortalité.

Les cycles d'abondance, en d'autres termes la fluctuations à la hausse des effectifs des populations nuisibles détermine l'importance des dégâts. Ces dernières années, l'accroissement des populations des rongeurs dans les agro écosystèmes du sud Bénin constitue une préoccupation majeure en ce sens que ces rongeurs occasionnent d'importants dégâts aux cultures (Achigan *et al.*, 2004 ; Bokonon-Ganta, 1999 ; Vodounnon, 1999). Il est alors important de bien connaître cette dynamique des populations des rongeurs pour optimiser leurs captures en vue d'une gestion efficace et durable.

La lutte contre les rongeurs en milieu agricole ayant surtout un rôle préventif, il importe de pouvoir reconnaître les nuisibles en présence et leur dynamique de fluctuations.

Cette fiche technique a été élaborée dans la perspective d'une bonne connaissance des niveaux d'abondance et les périodes de fortes pullulations en vue d'une meilleure approche de lutte. Elle est destinée aux agents de vulgarisation sur le terrain et aux techniciens des services en charge de la protection des végétaux et de la défense des cultures.

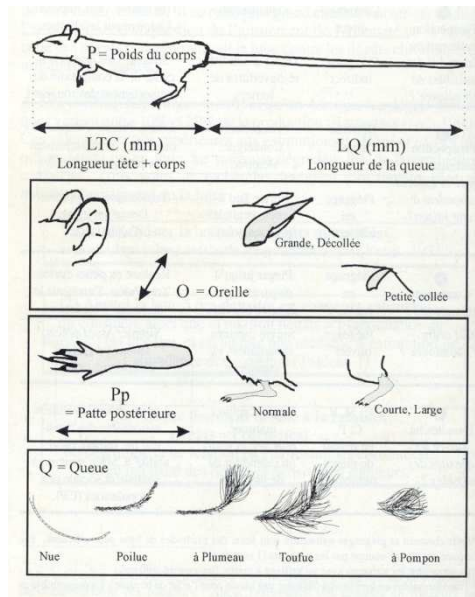


Figure 3: Caractéristiques utilisées dans la clef de détermination d'un rongeur; source: Sicard et al., 1995.

Abondance et composition

Le piégeage a permis de capturer un total de 608 animaux qui regroupe 13 espèces. Les espèces de petits rongeurs les plus fréquemment retrouvés sont : *Mastomys natalensis*, *Tatera Kempi*, *Lemnyscomys striatus*, *Leggada haussa*, *Taterillus gracilis*, *Arvicanthis niloticus* et *Rattus rattus*. Toutefois, les plus abondantes sont *Mastomys natalensis* (68 %) (Fig. 4), *Tatera kempfi* (15.9 %) (Fig. 5) et *Lemnyscomys striatus* (5 %) (Fig. 6) qui peuvent atteindre des densités de 105,6, 26 et 9 individus à l'hectare respectivement (Achigan Dako et al. 2004).



Fig. 4: *Mastomys natalensis*



Fig. 5: *Tatera kempfi*



Fig. 6: *Lemnyscomys striatus venustus*

République du Bénin
Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage
et de la Pêche
(MAEP)

Institut National des Recherches Agricoles du Bénin
(INRAB)

Centre de Recherches Agricoles
à vocation nationale basé à Agonkanmey

Laboratoire de Défense des Cultures
01 BP 884 Recette Principale Cotonou 01
Tél.: (+229) 21300264/90914364–E-mail:

Direction de l'Agriculture
(DAGRI)
Service Protection des Végétaux
et du Contrôle Phytosanitaire
(SPVCP)
01 B.P. 58 Porto-Novo, Rép.du Bénin
Tél.: (+229) 20213290 /93; Fax: (+229) 20214413

Novembre 2007

Sur la couverture

Funisciurus anerythrus (Thomas, 1890)

Français: Funisciure à dos rayé

Anglais: Redness tree-squirrel

Fon: Donkékou

Yoruba: Ikoun

Baatonou: Sadjihou

Dendi: Dousounkariga