



Original Paper

<http://ajol.info/index.php/ijbcs>

<http://indexmedicus.afro.who.int>

Prévalence des rongeurs (*Muridae et Soricidae*) en saison sèche dans la Commune Urbaine de Kindia

Namory KEITA^{1*}, Amara CISSE², Aboubacar Hady TOURE², Raphael DORE²,
Serguei YAKOVLEV³ et Mory SANGARE⁴

¹Faculté des Sciences, Département de Biologie, Université de Kindia, BP: 212 République de Guinée.

²Institut De Recherche En Biologie Appliquée De Guinée-Kindia, BP:146 République de Guinée.

³Institut 'Microbe' de Rospotrebnadzor, Saratov.

⁴Centre International de Recherche sur les Infections Tropicales en Guinée, Université de N'Zérékoré.

*Auteur correspondant ; E-mail: keitanamory13@gmail.com; Tel : (+224)620-978-508.

Received: 03-11-2023

Accepted: 25-12-2023

Published: 31-12-2023

RESUME

Le choix de ce thème contribuerait à une meilleure connaissance de l'écologie de ces espèces quasi-menacées et devrait permettre la mise en place d'une stratégie de conservation durable. Cette étude sur la prévalence des rongeurs (*Muridae et Soricidae*) en saison sèche a été effectuée entre 20 novembre 2021 et 20 mai 2022 dans les Maisons habitées, Maisons non habitées, Magasins, Champs agricoles, Forêts-Buissons et Rizière dans la Commune Urbaine de Kindia. Ont été capturés 250 rongeurs dont 6 espèces à l'aide de pièges de type tapettes, disposés en lignes de 5 à 10 pièges ou espacés de quelques mètres : 101 (40,40%) *Rattus rattus*, 89 (35,60%) *Mastomys ssp.*, 51 (20,40%) *Mus musculus*, 4 (1,60%) *Praomys ssp.*, 3 (1,20%) *Cricetomys gambianus* et 2 (0,80%) *Crocidura ssp.*, 204 (81,60%) étaient des mâles contre 46 (18,40%) femelles, 39 (15,60%) dans le quartier cacia contre 4 (1,60%) dans le quartier Abattoir. La plus grande capture fut effectuée dans les maisons habitées 112 (44,80%) contre 10 (4,00%) dans les forêts-buissons. Les pièges étaient appâtés avec du poisson séché et mis en place de 19h à 6h avant d'être ramassés et conduits au laboratoire pour être identifier à travers la méthode de Rosevear (1969). Pour terminer, la prévalence des rongeurs était plus élevée au mois de mai 104 (41,60%) contre 64 (25,60%) au mois d'avril.

© 2023 International Formulae Group. All rights reserved.

Mots clés: Prévalence, rongeurs, biotope, conditions édapho-climatiques, saison sèche, milieu d'étude.

Prevalence of rodents (*Muridae and Soricidae*) in the dry season in the Commune Urbaine de Kindia

ABSTRACT

The choice of this theme would contribute to a better understanding of the ecology of these near-threatened species, and should enable a sustainable conservation strategy to be put in place. This study on the prevalence of rodents (*Muridae and Soricidae*) in the dry season was carried out from November 20, 2021 to May 20, 2022 in inhabited houses, uninhabited houses, stores, agricultural fields, bush-forests and rice fields in Urban Commune of Kindia. A total of 250 rodents, including 6 species, were captured using tapette-type traps

© 2023 International Formulae Group. All rights reserved.

9555-IJBCS

DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v17i7.13>

set in lines of 5 to 10 traps or spaced a few meters apart: 101 (40.40%) *Rattus rattus*, 89 (35.60%) *Mastomys ssp.*, 51 (20.40%) *Mus musculus*, 4 (1.60%) *Praomys ssp.*, 3 (1.20%) *Cricetomys gambianus* and 2 (0.80%) *Crocidura ssp.*, 204 (81.60%) were males vs. 46 (18.40%) females, 39 (15.60%) in the Cacia district versus 4 (1.60%) in the Abattoir district. The largest numbers were caught in inhabited houses 112 (44.80%) versus 10 (4.00%) in bush forests. The traps were baited with dried fish and set from 7pm to 6am before being collected and taken to the laboratory for identification using the Rosevear method (1969). Finally, the prevalence of rodents was higher in May 104 (41.60%) than in April 64 (25.60%).

© 2023 International Formulae Group. All rights reserved.

Keywords: Prevalence, rodents, biotope, edapho-climatic conditions, dry season, study environment.

INTRODUCTION

Le territoire de la République de Guinée, de par son écosystème riche et varié, renferme d'innombrables espèces végétales et animales parmi lesquelles on rencontre beaucoup de mammifères. Des données écologiques et biologiques sur les rongeurs de Guinée (Mont Nimba) ont été collectées pour la première fois, entre les années 1946-1957, par différentes missions (Lamotte, 1946; Heim de Balsac et al., 1958; Villier et al., 1946; Heim de Balsac et al., 1958; Lamotte et al., 1951; Heim de Balsac et al., 1958; Lamotte et al., 1956; Heim de Balsac et al., 1958) patronnées à l'époque par l'Institut Français d'Afrique Noire (IFAN), la faculté de Lille et le Centre National de Recherche Scientifique CNRS Paris.

En Guinée, l'essentiel de nos connaissances repose sur l'étude faite par (Heim de Balsac et al., 1958), sur les travaux de (Roche, 1971; Gautun et al., 1984). Les premiers auteurs rapportent la collecte de 674 spécimens (300 spécimens complets provenant de la région même du Nimba et 374 spécimens crânes provenant de pelotes de réjection de chouettes collectées à 100 km plus au Nord la région de Gouéké) (Heim de Balsac et al., 1958; Roche, 1971; Gautun et al., 1984).

Ainsi, les rongeurs contractent des relations avec l'homme qui participent beaucoup à l'existence, à la répartition voire à la prolifération d'un bon nombre de ces espèces. En même temps, les bouleversements écologiques de l'environnement à travers les modifications climatiques, l'urbanisation, la déforestation, les aménagements agricoles et hydrauliques affectent sensiblement les densités et la répartition spatiale de rongeurs,

facilitant ainsi leur contact avec l'homme (Duplantier, 1992).

La prise de conscience de cette perte de biodiversité faunique due à la prédation cynégétique, amène plusieurs scientifiques de disciplines diverses à se pencher sur la problématique de la chasse et l'analyse des stratégies de conservation de la faune (Dirzo et al., 2014; Ripple et al., 2016; Kouakou et al., 2020).

La forte croissance démographique qui caractérise les pays de l'Afrique subsaharienne crée un déséquilibre entre la demande et l'offre en protéine animale (FAO, 2015). Ainsi, les ressources naturelles susceptibles de garantir la sécurité alimentaire subissent une pression anthropique considérable. Aussi, notons-nous le changement climatique, l'avancée du désert, au-delà des calamités agricoles inattendues, rendant la population vulnérable, et entraînant la disparition de la faune et de la flore (Bourque, 2000).

D'après Baker et al. (2007), 47% de la population mondiale dans les années 2000 vivait dans les milieux urbains et en 2030, ce pourcentage passera à 60%. Ainsi, la population urbaine mondiale atteindra 2,1 milliards. Une telle explosion sera inévitablement favorable aux rongeurs commensaux, spécialement ceux dans les zones d'occupation informelle, sans système sanitaire, logements et infrastructures adéquats (Taylor et al., 2008).

Les rongeurs sont des animaux sensibles aux conditions environnementales de leur milieu et une modification de ces conditions peut entraîner la pullulation d'une espèce. D'autre part, certaines espèces de rongeurs vivent à proximité de l'homme, voire dans les

habitats humains en tant que nuisibles, mais aussi, depuis quelques années, en tant qu'animaux de compagnie. Cette proximité avec l'homme et l'urbanisation croissante de la planète inquiètent, car ces espèces sont porteuses de maladies transmissibles à l'homme dont l'incidence peut augmenter significativement en fonction de l'évolution des conditions de vie de ces animaux et de l'homme (EdenEmerging diseases/Home (Internet). Cité 31 janv. 2014).

S'agissant de la Commune Urbaine de Kindia, on ne dispose pas beaucoup de données sur la répartition et l'abondance de toutes les espèces, en dehors de ceux publiés (Missions, Rapports, Masters ou Doctorats) par l'Institut de Recherche en Biologie Appliquée de Guinée (IRBAG). La présente synthèse sur la prévalence des rongeurs vise à déterminer les connaissances scientifiques actuelles sur les espèces de faunes capturées dans les différents milieux écologiques dans la préfecture de Kindia. De façon synthétique, elle aborde a) les généralités d'espèces capturées, b) les milieux écologiques prospectés, c) la diversité des espèces de rongeurs et les milieux écologiques riche en capture, d) les espèces les plus représentées ou dominantes.

MATERIEL ET METHODES

Milieu d'étude

La Commune Urbaine de Kindia est une ville située à 135 km de la capitale Conakry. C'est le chef-lieu de la Région. Cosmopolite, elle est peuplée majoritairement de Soussous, Peulhs et Malinké. Elle est parfois surnommée «Cité des agrumes». Elle est l'une des dix (10) collectivités locales qui composent la préfecture, constituée de trente-trois (33) quartiers et treize (13) districts. Elle se situe entre 10°03 de latitude Nord et 12°25 de longitude Ouest (Commune Urbaine de Kindia, Plan de Développement Communal Horizon, 2015).

La population est estimée à 295 849 habitants (Recensement RGPH-2014). Sa densité est de 54 hbts/km² et occupe une superficie de 500 km².

Elle est limitée à l'Est par la commune rurale de Kolènten, à l'Ouest par les communes rurales de Damakaniya, Samayah et Molota, au

Nord par la commune rurale de Bangouyah et au Sud par la commune rurale de Madina Oula (Commune Urbaine de Kindia, Plan de Développement Communal Horizon, 2015).

Le climat est de type humide caractérisé par l'alternance d'une saison sèche de novembre à avril et une saison pluvieuse de mai à octobre avec une pluviométrie moyenne de 2500 mm par an. La température moyenne est de 25°C avec des maxima de 38°C en mars-avril et des minima de 15°C de décembre à janvier. Les vents dominants sont la mousson et l'harmattan (Commune Urbaine de Kindia, Plan de Développement Communal Horizon, 2015).

Le relief est constitué des plateaux dont l'altitude moyenne est de 400 m avec comme point culminant le Mont Gangan (1117 m) et sa végétation composée de savanes arborées, de savanes boisées et de forêts classées (Kourédi, Sèguèya, Kombitidé, Parc de Koukou) (Commune Urbaine de Kindia, Plan de Développement Communal Horizon, 2015).

Elle a un réseau hydrographique constitué de nombreux cours d'eaux qui alimentent les bassins de Kolentè et du Konkouré (Commune Urbaine de Kindia, Plan de Développement Communal Horizon, 2015).

Les activités économiques pratiquées sont entre autres l'agriculture, le commerce, l'élevage, l'artisanat, l'arboriculture. L'occupation de la population est à vocation essentiellement agropastorale. Leurs principales activités de base sont : les cultures vivrières (riz, maïs, arachide, manioc, patate douce, igname) et les cultures maraichères (aubergine, salade, piment, tomate, gombo...) (Commune Urbaine de Kindia, Plan de Développement Communal Horizon, 2015).

Matériel

Etait utilisé pour l'exécution de ce travail le matériel suivant : Alcool à 75%, servait pour désinfecter ; plastiques, servait pour le ramassage et /ou dépôt des rongeurs ; conteneur servait aussi pour le transport des rongeurs ; blouse, Bavettes, potes et gants servaient pour la protection ; boîte médicale servait pour la manipulation ; pièges servaient pour la capture des rongeurs.

Méthodes

Sélection des sites de capture, périodes et milieux écologiques

Notre étude, prévue pour deux ans de terrain, s'est déroulée de 20 novembre 2021 au 20 décembre 2022 et chaque site a été prospecté durant l'étude mais la capture des petits mammifères a été réalisée entre 20 novembre 2021 et 20 mai 2022 en utilisant une méthode standardisée quantitative. Ainsi, il faut noter aussi que l'effort de capture dépendait des conditions édapho-climatiques et de la durée de prospection des sites n'a pas été l'objet de ce présent travail mais la pose des pièges s'effectuait de 19h à 6h du matin.

Les sites prospectés et les milieux écologiques étaient composés de maisons habitées, maisons non habitées, magasins, champs agricoles, forêts-buissons et rizière.

Collection du matériel biologique

L'échantillonnage concerne les *Muridae* et les *Soricidae* rencontrés et capturés sur les différents biotopes dans la Commune Urbaine de Kindia.

Piégeage et identification

Les pièges de capture étaient de type Tapette. L'appât utilisé était du poisson séché. Pendant la période d'étude, des pièges étaient posés dans les différents biotopes prospectés (sans tenir compte du nombre de jours) de 19 heures à 6 heures du matin avec consigne ferme aux habitants de ne pas toucher même en cas de prise de rongeur.

Dans les biotopes sauvages (champs agricoles, forêts-buissons et rizière), les pièges étaient posés à des intervalles très variés et dans les (maisons habitées, maisons non habitées et magasins). Les pièges étaient posés le long des murs; très tôt le matin, la récupération des prises éventuelles se déroulait avec le maximum de sécurité (gant, blouse, sac en plastique).

L'identification des espèces était faite (au laboratoire de mammalogie de l'IRBAG et au CREMS) en tenant compte de la couleur, de la texture du pelage, des caractéristiques de la tête, de la bouche, de la dentition, de la forme de la queue, de la longueur de la tête, le corps et le nombre de mamelles chez les femelles

selon la méthode classique recommandée par (Rosevear, 1969).

RESULTATS

L'échantillonnage concernait les *Muridae* et les *Soricidae* rencontrés et capturés sur les différents biotopes prospectés. Au total, 250 petits mammifères ont été capturés entre 20 novembre 2021 et 20 mai 2022 à l'aide des Tapettes.

-l'ordre des rongeurs (*Rodentia*), Famille des *Muridae*, sous famille des *Murinae*;

-l'ordre des *Insectivores* (*Insectivora*), Famille des *Soricidae* Genre des *Crocidura* (*Crocidura*).

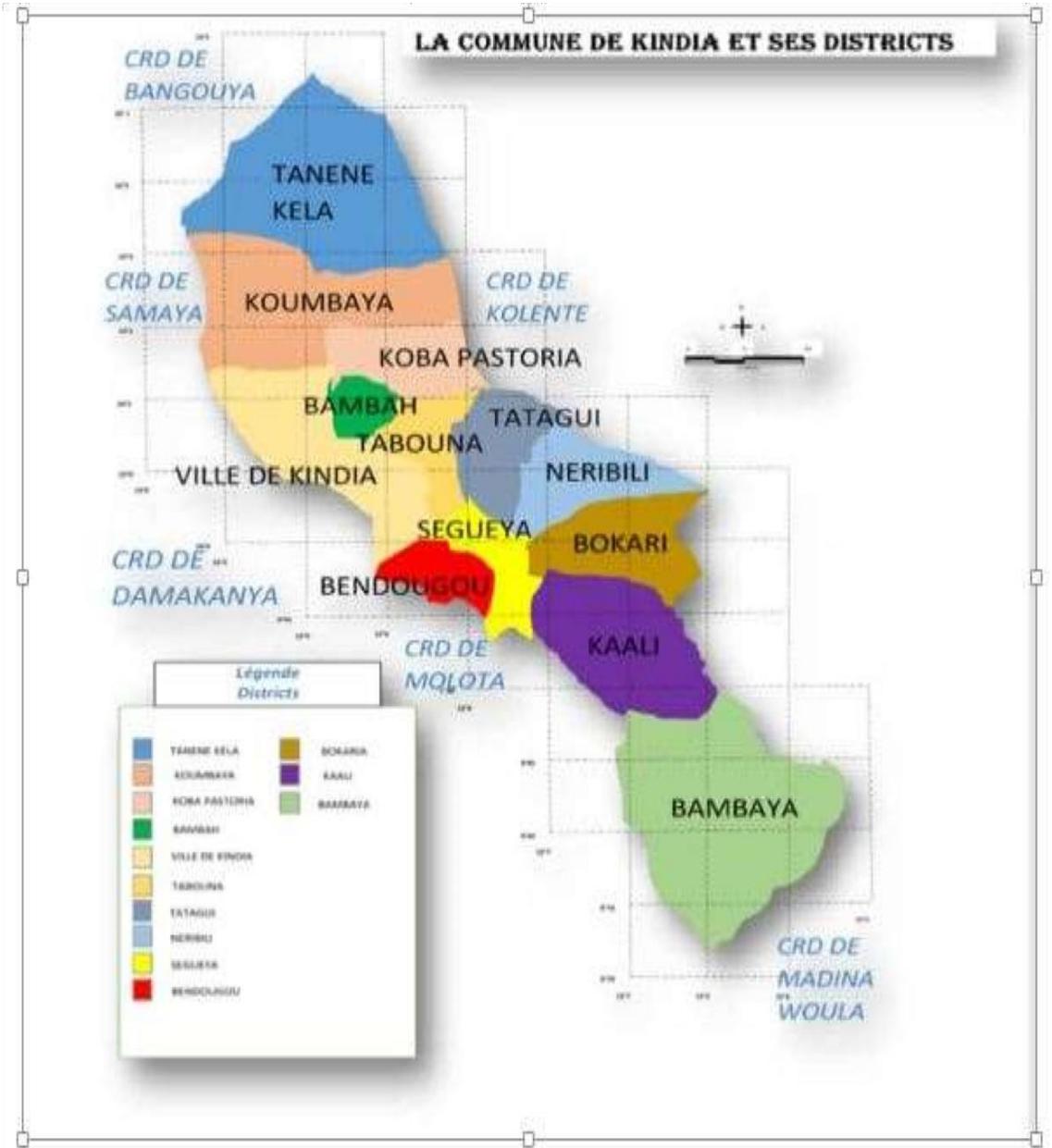
Du Tableau 1 on constate que les *Rattus rattus* 101(40,40%) sont les plus capturés et abondants et, les moins capturés sont *Crocidura ssp.* 2 (0,80%) et cela peut être due aux conditions édapho-climatiques, l'abondance de la nourriture ou de préférence de biotope.

Le Tableau 2 montre la répartition des rongeurs capturés dans la Commune Urbaine de Kindia par mois. En tenant compte de ceux faiblement représentés (*Crocidura ssp.*) avec 2 (0,80) à ceux fortement représentés ou dominants (*Rattus rattus*) avec 101 (40,40%). Nous estimons que l'abondance de la nourriture et de la température ont été les causes favorables pour la pullulation des rongeurs.

L'analyse du Tableau 3 indique que la densité de la distribution des rongeurs capturés par biotope suit un ordre décroissant: maisons habitées 112 (44,80%), 60 (24,00%) champs agricoles, 30 (12,00%) magasins, 22 (8,80) rizière, 16 (6,40%) maisons non habitées et 10 (4,00%) forêts-Buissons.

Du Tableau 4 il ressort que les investigations zoologiques menées dans la Commune Urbaine de Kindia ont montré que le sexe mâle était le plus abondant et prédominant parmi les rongeurs capturés 204 (81,60%) contre 46 (18,40%) femelles.

Le Tableau 5 montre que la plus grande capture a eu lieu dans le quartier Cacia 39 (15,60%) contre 4 (1,60%) dans le quartier Abattoir.



Kindia Horizon 2015 - Commune Urbaine de Kindia -

Figure 1: Carte de la Commune Urbaine de Kindia (Plan de Développement Communal Horizon, 2015).



Figure 2: Régions Administratives de la République de Guinée, Jacques Leclerc, 2014 (www.google.com).



Figure 3: Rattus rattus/Labo-IRBAG-Guinée/A.C/U.K./Bamban.



Figure 4: *Cricetomys gambianus*/Labo-IRBAG-Guinée/N.K/U.K.



Figure 5 : *Rattus rattus*/Labo-IRBAG-Guinée/A.C/U.K.

Tableau 1: Prévalence des rongeurs capturés.

N ⁰	Espèces	Nombre	Pourcentage (%)
1	<i>Rattus rattus</i> , Linnaeus, 1758	101	40,40
2	<i>Mastomys ssp.</i> , Thomas, 1915	89	35,60
3	<i>Mus Musculus</i> , Linnaeus, 1758	51	20,40
4	<i>Praomys ssp.</i> , Thomas, 1905	4	1,60
5	<i>Cricetomys gambianus</i> , Waterhouse, 1840	3	1,20
6	<i>Crocidura ssp.</i> , Wagler, 1832	2	0,80
	Total	250	100

Tableau 2: Répartition des rongeurs capturés par mois.

N ⁰	Espèces	Nov.	Déc.	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Total
1	<i>Mastomys ssp.</i> , Thomas, 1915	5	5	7	3	4	30	35	89
2	<i>Rattus rattus</i> , Linnaeus, 1758	6	4	8	4	8	26	45	101
3	<i>Mus musculus</i> , Linnaeus, 1758	5	5	7	7	2	6	19	51
4	<i>Praomys ssp.</i> , Thomas, 1905	1	-	-	1	-	1	1	4
5	<i>Cricetomys gambianus</i> , Waterhouse, 1840	-	-	-	-	-	1	2	3
6	<i>Crocidura ssp.</i> , Wagler, 1832	-	-	-	-	-	-	2	2
Total		16	14	22	15	14	64	104	250
Pourcentage (%)		6,40	5,60	8,80	6,00	5,60	25,60	41,60	99,60

Légende : Nov. : Novembre, Déc. : Décembre,
Jan. : Janvier, Fév. : Février.

Tableau 3: Répartition des rongeurs capturés par biotope.

N ⁰	Biotoxes	Nombre	Pourcentage (%)
1	Maisons habitées	112	44,80
2	Maisons non habitées	16	6,40
3	Magasins	30	12,00
4	Champs agricoles	60	24,00
5	Forêts-Buissons	10	4,00
6	Rizière	22	8,80
	Total	250	100

Tableau 4: Répartition de rongeurs capturés par sexe.

N ⁰	Sexes	Nombre de captures	Pourcentage (%)
1	Mâle	204	81,60
2	Femelle	46	18,40
	Total	250	100

Tableau 5: Répartition de rongeurs capturés par quartier.

N ^o	Quartier	Nombre	Pourcentage (%)
1	Abattoir	4	1,60
2	Bamban	7	2,80
3	Cacia	39	15,60
4	Comoyah plateau	10	4,00
5	Condetta	26	10,40
6	Dadia	7	2,80
7	Kékindé	10	4,00
8	Koliady	16	6,40
9	Mangoyah	17	6,80
10	Manquépas	13	5,20
11	Sambayah	13	5,20
12	Sarakoléah	16	6,40
13	Sinanyah	12	4,80
14	Solia	17	6,80
15	Tafory	10	4,00
16	Wondy	10	4,00
17	Yabara	23	9,20
	Total	250	100

DISCUSSION

Dans le cadre de cette étude, 250 rongeurs appartenant à 6 espèces ont été capturés: 89 *Mastomys ssp.*, 101 *Rattus rattus*, 51 *Mus musculus*, 4 *Praomys ssp.*, 3 *Cricetomys gambianus* et 2 *Crocidura ssp.* Ces espèces représentent l'essentiel de la faune de rongeurs rencontrés et capturés au moment de l'enquête dans les différents biotopes.

Un total de 412 rongeurs ont été capturés par (Namory et al., 2022), dans la préfecture de Kindia et appartenaient à 12 espèces: 167 *Mastomys ssp.*, 166 *Rattus rattus*, 22 *Mus musculus ssp.*, 19 *Cricetomys gambianus*, 11 *Crocidura ssp.* et 10 *Lemniscomys striatus*. Par contre, les moins

rencontrées sont : 9 *Praomys rostratus*, 2 *Pelomys fallax*, 2 *Arvicanthis rufinus*, 2 *Malacomys edwardsi ssp.*, 1 *Lophuromys sikapusi* et 1 *Lophuromys ansorgei*.

En comparant nos résultats à ceux trouvés par (Konstantinov et al. (1977-1982), nous constatons que sur les 476 rongeurs capturés dans la région de Kindia, il avait été signalés: 375 *Mastomys natalensis*, 7 *Lophuromys sikapusi*, 2 *Arvicanthis niloticus*, 8 *Myiomys dybowskiyi*, 2 *Lemniscomys striatus*, 21 *Rattus norvegicus*, 27 *Rattus rattus*, 19 *Mus musculus* et 15 *Crocidura ssp.*

Il ressort de ces comparaisons que nous avons capturé moins d'espèces donc 6 contre 12 et 9 et pour un rapprochement de

justification, les mêmes habitats ont été prospectés mais à des temps et époques différents et cela peut affecter négativement ou positivement sur les résultats.

En se référant aux travaux effectués dans d'autres localités de la Guinée par (Inapogui et al. (1996-2000) qui ont trouvé 1660 rongeurs dont 997 *Mastomys ssp.*, 535 *Mus musculus*, 13 *Mus minutoides*, 19 *Praomys tulbergi*, 58 *Rattus rattus*, 6 *Tatera kempfi*, 22 *Crocedura spp.*, 3 *Dasymys incomtus*, 2 *Hyllomyscus alleni*, 1 *Malacomys longipes ssp.* et 4 *Uranomys ssp.*

Pour notre étude, en Guinée-Kindia, nous avons capturés beaucoup plus de rongeurs en saison sèche et cela peut être dû tout simplement à l'abondance de la nourriture dans les zones de capture mais également due aux agressions extérieures comme les feux de brousse, la chasse...; cette zone de la Guinée (Kindia), est une zone par excellence de cultures durant toute saison.

Le peuplement des petits rongeurs de Kindia est constitué de *Muridae* et *Soricidae* qui se rencontrent dans tous les biotopes prospectés mais à des proportions différentes.

Nous avons noté une abondance élevée de rongeurs dans les maisons habitées et à quelques endroits de l'extérieure à cause de la nourriture et de la température favorable.

Il faut signaler aussi que certaines espèces identifiées-capturées par certains chercheurs n'ont pas été capturées par nous au cours de nos recherches à Kindia comme: *Tatera kempfi*, *Dasymys incomtus*, *Hyllomyscus alleni*, *Malacomys longipes ssp.* et *Uranomys ssp.*

La présence de *Rattus rattus* à Kindia est remarquable dans les maisons habitées, alors que dans les pays africains le contact entre rongeurs commensaux introduits et endémiques date de la première moitié du 20^{ème} siècle et n'a été constaté que plus tard. La situation actuelle à Kindia nous permettra de suivre en temps réel cette compétition.

Conclusion

Au cours de ces travaux de recherche portant sur la prévalence des rongeurs (*Muridae* et *Soricidae*) en saison sèche effectués à

Kindia, nous avons capturé 250 rongeurs répartis en 6 espèces. L'évolution des populations de rongeurs est très dépendante de l'utilisation de l'environnement par l'homme. Une modification dans les modes de cultures, des terrains laissés en jachères, sont autant de conditions favorables à la pullulation de rongeurs. Des espèces signalées dans certaines localités n'ont pas été rencontrées au cours de ces études. Il s'agirait soit d'espèces sur lesquelles nos pièges n'étaient pas adaptés, soit d'espèces rares, soit d'espèces dont l'aire de répartition était en dehors de la zone d'étude. A l'opposé, il y a beaucoup plus d'espèces pendant la saison sèche où les fortes densités de rongeurs se retrouvent dans nos Maisons d'habitations, Champs agricoles, Magasins et rizières comme le montre ce présent résultat. Cela est dû en partie à une disponibilité alimentaire permanente et une reproduction continue. Cependant, il faut aussi ajouter que *Cricetomys gambianus* ne doit plus être classé dans la Famille des *Muridae* mais plutôt dans la Famille des *Nesomyidae*, sous Famille des *Cricetomyinae*.

CONFLIT D'INTERETS

Les auteurs déclarent qu'il n'y a pas de conflits d'intérêts pour cet article.

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

NK et AC ont participé à l'élaboration de tout le document en supervisant de près tous les travaux contribuant à la confection du manuscrit. AHT a permis d'obtenir le laboratoire pour la réalisation des travaux. RD et SY ont contribué à l'élaboration des protocoles utilisés. MS a apporté une aide considérable au niveau de la recherche bibliographique.

REMERCIEMENTS

L'expression de notre profonde gratitude va à l'endroit de tous ceux qui ont, de près ou de loin, aidé à réaliser ces travaux. Particulièrement, le Département de Zoologie Médicale de l'IRBAG, le CREMES, l'Université de Kindia, l'IMR-Saratov et le CIRITG-UZ pour leur effort dans la collecte

des données, la correction, le suivi et la publication du présent article.

REFERENCES

- Baker JP, Harris S. 2007. Urban mammal: what does the future hold? An analysis of the factors affecting patterns of use of residential gardens in Great Britain. *Mam. Rev.*, **37**(4): 297-315. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2907.2007.00102.x>.
- Bourque A. 2000. Les changements climatiques et leurs impacts. *Vertigo-la Revue Electronique en Sciences de L'Environnement*, **1**(2) : 18p. DOI: 10.4000/vertigo.4042.
- Dirzo R, Young HS, Galetti M, Ceballos G, Isaac NJB, Collen B. 2014. Defaunation in the Anthropocene. *Science*, **345**: 401–406. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1179504>.
- Duplantier JM. 1992. Les maladies transmissibles à l'homme associées aux genres *Arvicanthis* et *Mastomys* (Rongeurs, Muridés), OMS Meeting on rodents ecology, population dynamic and surveillance technology in Mediterranean countries; Genève, 14-16 April, WHO/CDS/VPH/93, **113**: 24p.
- Eden-Emergingdiseases/Home (Internet). Cité 31 janv. 2014. Disponible sur: <https://www.eden-fp6project.net/emerging-diseases>.
- FAO. 2015. Vue d'ensemble régionale de l'insécurité alimentaire en Afrique: des perspectives plus favorables que jamais. FAO, Accra, 39p.
- Gautun JC, Sankhon I, Tranier M. 1984. Etude Ecologique et Biologique du *Cricetomys* sp-Estimation de son Potentiel Reproductif dans la Péninsule du Kaloum, République de Guinée, Page: 3. Première phase du projet (1986-1989), Rapport du Projet FIS/CREDA/B/-0859. P: 3-6.
- Heim de Balsac, Lamotte M. 1958. Etude Ecologique et Biologique du *Cricetomys* sp-Estimation de son Potentiel Reproductif dans la Péninsule du Kaloum, République de Guinée, Page: 3. Première phase du projet (1986-1989), Rapport du Projet FIS/CREDA/B/-0859. P: 3-6.
- Inapogui AP, Bausch DB, Demby AH, Dieng B, Koulibaly M, Kanu J. 1996-2000. Activités du virus Lassa chez les petits Mammifères capturés en Guinée. Rapport Scientifique, Laboratoire de Mammalogie de L'IRBAG, pp. 28-34.
- Internet: Régions Administratives de la République de Guinée, Jacques Leclerc, 2014 (www.google.com).
- IRBAG. Rapport Scientifique. 2000. Activité du Virus Lassa chez les Petits Mammifères Capturés en Guinée (1996-2000), pp. 28-34. Kindia, Mars 2001.
- Konstantinov O, Boiro I, Inapogui AP, Marinina VP, Linev HB, Popov NV. 1977-1982. Les Infections Arbovirales, Parasitaires et Bactériennes en République populaire Révolutionnaire de Guinée, Conakry 1983. Les rongeurs, les insectivores et les chéiroptères de Guinée et de la faune, de l'écologie et rôle de réservoir d'arbovirus, IRBANC-Kindia. pp.86-99.
- Kouakou JL, Gonedélé Bi S, Bitty EA, Kouakou C, Yao AK, Kassé KB. 2020. Ivory Coast without ivory: Massive extinction of African forest elephants in Côte d'Ivoire. *PLoS ONE*, **15**(10): e0232993. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232993>.
- Mission, Lamotte M, Amiet JL., Vanderplaetsen P. 1956-1957. Heim de Balsac., Lamotte M. 1958. Etude Ecologique et Biologique du *Cricetomys* sp-Estimation de son Potentiel Reproductif dans la Péninsule du Kaloum, République de Guinée, Page: 3. Première phase du projet (1986-1989), Rapport du Projet FIS/CREDA/B/-0859. P: 3-6.
- Mission, Lamotte M. 1946. Heim de Balsac., Lamotte M. 1958. Etude Ecologique et Biologique du *Cricetomys* ssp-Estimation de son Potentiel Reproductif dans la Péninsule du Kaloum, République de

- Guinée, Page: 3. Première phase du projet (1986-1989), Rapport du Projet FIS/CREDA/B/-0859. P: 3-6.
- Mission, Lamotte M, Roy R. 1951. Heim de Balsac, Lamotte M. 1958. Etude Ecologique et Biologique du *Cricetomys ssp*-Estimation de son Potentiel Reproductif dans la Péninsule du Kaloum, République de Guinée, Page: 3. Première phase du projet (1986-1989), Rapport du Projet FIS/CREDA/B/-0859. P: 3-6.
- Mission, Villier A, Dekeyaer PL. 1946. Heim de Balsac., Lamotte M. 1958. Etude Ecologique et Biologique du *Cricetomys ssp*-Estimation de son Potentiel Reproductif dans la Péninsule du Kaloum, République de Guinée, Page: 3. Première phase du projet (1986-1989), Rapport du Projet FIS/CREDA/B/-0859. P: 3-6.
- Namory K. 2022. *Etude de la Dynamique Saisonnière des Rongeurs (Muridae et Soricidae) dans la Préfecture de Kindia, Thèse de Doctorat*. Edition Universitaire Européenne.
- Plan de Développement Communal Horizon, 2015. Commune Urbaine de Kindia, Document provisoire, Juillet 2015.
- Recensement de la population. RGPH-2014.
- Ripple WJ, Abernethy K, Betts MG, Chapron G, Dirzo R, Galetti M, Levi T, Lindsey PA, Macdonald DW, Machovina B, Newsome TM Peres CA, Wallach AD, Wolf C, Young H. 2016. Bushmeat hunting and extinction risk to the world's mammals. *R. Soc. Open Sci.*, **3**: 160498. DOI: <https://doi.org/10.1098/rsos.160498>.
- Roche J.1971. Etude Ecologique et Biologique du *Cricetomys ssp*-Estimation de son Potentiel Reproductif dans la Péninsule du Kaloum, République de Guinée, Page: 3. Première phase du projet (1986-1989), Rapport du Projet FIS/CREDA/B/-0859. P: 3-6.
- Rosevear DR. 1969. Rodents of West Africa. Trustees of the Birtish Museum (Nat. Hist.), London. 604p: Saint-Girons MC and Petter F, 1965.
- Taylor JP, Arntzen L, Hayter M, Iles M, Frean J, Belmain S. 2008. Understanding and managing sanitary risks due to rodent zoonoses in an african city beyond the Boston Model. *Integr. Zool.*, **3**: 38-50.