



Available online at <http://www.ifgdg.org>

Int. J. Biol. Chem. Sci. 17(4): 1557-1573, June 2023

ISSN 1997-342X (Online), ISSN 1991-8631 (Print)

**International Journal
of Biological and
Chemical Sciences**

Original Paper

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

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

Richesse spécifique, abondance et biomasse de la faune sauvage dans la filière viande de brousse du marché du District de Yamoussoukro (Côte d'Ivoire)

Sokambi Marie-Claire Victoire SIKPO, Pascaline Laura SIKA, Tih Mathieu KOUE-BI et K. Hilaire YAOKOKORE-BEIBRO*

Laboratoire des Milieux Naturels et Conservation de la Biodiversité, UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire.

**Auteur correspondant ; E-mail : hyaokokore@yahoo.fr ; Tel : +225 07 07 63 42 65*

Received: 23-03-2023

Accepted: 26-05-2023

Published: 30- 06 2023

RÉSUMÉ

La ville de Yamoussoukro (Côte d'Ivoire) est l'un des points de commercialisation de la faune sauvage, sans distinction du statut de protection tant national qu'international de ces animaux. De plus, l'insuffisance de données actualisées sur cette faune exploitée ne facilite pas la bonne gestion cette activité, par les autorités. Ainsi dans l'objectif de palier à ce déficit une étude s'est effectuée, de janvier à décembre 2018, sur le marché de viande de brousse de la ville de Yamoussoukro. Elle a été réalisée à travers des inventaires journaliers directs et des pesées des animaux sauvages frais sur ledit marché, du lundi au samedi, de 07h 30 min à 18h 00 min. Cette étude a permis d'identifier 55 espèces de gibiers vendues sur les étals, dont 36 espèces de Mammifères, huit espèces d'Oiseaux, sept espèces de Squamates, deux espèces de Chéloniens, une espèce de Crocodiliens et de Gastéropodes. Onze de ces espèces ont un statut international préoccupant. Au total, ce sont 36367 individus, toute espèce confondue, qui ont été dénombrés sur le marché, ce qui constitue une biomasse moyenne totale de 152,087 Tonnes de viande de brousse commercialisées en une année sur le marché de Yamoussoukro. Cette forte biomasse montre une forte activité commerciale autour de la faune cynégétique. Ces résultats permettent d'alerter les gestionnaires des ressources fauniques sur la nécessité de préservation de ces ressources.

© 2023 International Formulae Group. All rights reserved.

Mots clés : ethnozoologie, Gibier, commerce de viande de brousse, masse biologique de la faune, prélèvement faunique, Côte d'Ivoire.

Specific richness, abundance, and biomass of wildlife in the bushmeat sector of the Yamoussoukro District Market (Côte d'Ivoire)

ABSTRACT

Yamoussoukro (Côte d'Ivoire) is one of the points of commercialization of wildlife, without distinction of both national and international protection status of these animals. In addition, the lack of updated data on this exploited fauna does not facilitate the proper management of this activity, by the authorities. Thus, with the aim of compensating for this deficit, a study was carried out, from January to December 2018, on the bushmeat market in the city of Yamoussoukro. This study consisted of direct daily inventories and weighing of fresh wild animals on the said market. These inventories take place from Monday to Saturday, from 7: 30 a.m. to 6: 00 p.m.

© 2023 International Formulae Group. All rights reserved.

9393-IJBCS

DOI : <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v17i4.21>

These observations made it possible to identify 55 species of game sold on the stalls, including 36 species of Mammals, eight species of Birds, seven species of Squamates, two species of Chelonians, one species of Crocodylians and one species of Gastropods. Eleven of these species have an international status of special concern. In total, 36367 individuals, all species combined, were counted on the market, which constitutes a total average biomass of 152,087 tons of bushmeat marketed in one year on the Yamoussoukro market. This high biomass shows a strong commercial activity around the hunting fauna. These results make it possible to alert wildlife resource managers to the need to preserve these resources.

© 2023 International Formulae Group. All rights reserved.

Keywords: Ethnzoology, game, bushmeat trade, biological mass of wildlife, wildlife harvesting, Côte d'Ivoire.

INTRODUCTION

Aujourd'hui l'importance de la faune sauvage n'est plus à démontrer, elle constitue une source de protéine et de fonds de commerce, surtout en Afrique subsaharienne (Alves et al., 2013). Cette exploitation de la faune a pris une proportion au point de devenir une source de menace pour toute la diversité biologique (Fargeot, 2013). Ainsi, la conservation de cette faune sauvage constitue une préoccupation majeure pour les scientifiques soucieux de la préservation de la biodiversité animale (Van Vliet et al., 2018). C'est le cas de la Côte d'Ivoire en 1974 qui, dans la perspective de préserver la diversité animale sauvage, a pris la décision de fermer toute forme de chasse, sur le territoire national (MINEF, 2013). Cependant, le braconnage, la commercialisation et la consommation de la faune sauvage n'ont cessé de s'activer dans les milieux ruraux et urbains (Caspary et al., 2001 ; Koné, 2004 ; Gonedélé et al., 2017). En effet, dans les grandes métropoles comme le District autonome de Yamoussoukro ainsi que d'autres villes de la Côte d'Ivoire, cette activité autour de la filière viande de brousse est florissante (Gonedélé et al., 2017) ; bien plus, elle continue d'échapper à tout contrôle. Alors s'impose la nécessité d'organiser cette filière, avec des données scientifiques précises et fiables sur la faune sauvage prélevée, en vue d'une meilleure gestion des ressources naturelles. Cependant, cette activité n'a pas été suffisamment documentée. C'est pour pallier cette insuffisance que la présente étude a été initiée.

L'objectif visé, est de déterminer la richesse spécifique, l'abondance et la biomasse de la faune sauvage exploitée dans le commerce du gibier dans la ville de Yamoussoukro, pour une meilleure gestion de la faune sauvage en Côte d'Ivoire.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Milieu d'étude

Cette étude a été réalisée dans le District autonome de Yamoussoukro, capitale politique de la Côte d'Ivoire, située entre 6°35' et 6°90' de latitude Nord et entre 4°80' et 5°30' de longitude Ouest, à 250 km au nord-ouest d'Abidjan (Figure 1). Cette ville de Yamoussoukro est soumise à un climat équatorial humide (N'Guessan et al., 2014). Elle est le chef-lieu du département de Yamoussoukro, qui, est limité au nord par celui de Tiébissou, au sud par le département de Sinfra, à l'est par le département de Toumodi et à l'ouest par celui de Bouaflé. Avec une population estimée en 2015 à 355 573 habitants (INS, 2015) et une superficie d'environ 3500 km² la ville de Yamoussoukro est située dans une zone de transition, entre la forêt, au sud et la savane, au nord. Sa végétation est caractérisée par une mosaïque de forêts-savanes avec des galeries forestières dans les bas-fonds (Konan, 2015). Le relief du département est peu accidenté, avec une altitude moyenne de 200 mètres, implanté sur des plateaux aux sols argileux, granitiques et sableux par endroit (N'Guessan et al., 2014).

Matériel

Au cours de cette étude, un appareil photographique numérique (Nikon P900) a été utilisé pour les prises de vue ; un bloc note pour les différentes prises de notes. Une balance a servi à prélever la masse des différents animaux sur les marchés, un appareil GPS (Garmin eTrex 10) a permis de géolocaliser les différents restaurants et maquis. Et les guides d'identification ont servi à identifier les Mammifères (Kingdon, 2016), les Oiseaux (Borrow et Demey, 2012) et les Serpents (Chippaux, 2006).

Méthodes

Collecte des données

Cette étude s'est déroulée à travers des inventaires journaliers des animaux sauvages frais retrouvés uniquement sur le marché de viande de brousse de Yamoussoukro, de janvier à décembre 2018. Le choix de cette ville a été motivé par le fait qu'elle compte, en son sein, de nombreux maquis et restaurants, proposant une variété de mets à base de viande de brousse et un marché régulièrement approvisionné en viande de brousse. A l'entame de l'étude, les objectifs de l'étude ont été expliqués aux intervenants qui sont les intermédiaires et les grossistes du marché, en vue d'obtenir verbalement leur consentement libre. Ainsi, durant 12 mois, le marché de viande de brousse de la ville de Yamoussoukro est visité pendant cinq jours par semaine de 07h 00 min à 18h 00 min. Lors de chaque visite, tous les animaux sauvages retrouvés sur le marché sont identifiés à l'aide des Guides d'identification pour élaborer la liste des espèces de faune sauvage qui sont vendus sur ce marché. Ensuite, chaque spécimen frais est pesé en entier à l'aide d'une balance en vue de déterminer la biomasse totale de faune sauvage écoulée sur le marché. Ainsi, le nombre

d'individus par espèce est noté afin d'établir l'abondance de ces espèces de faunistiques. Après les décomptes, les animaux non vendus de la journée, sont boucanés et découpés pour une meilleure conservation par les acteurs destinés à la vente en détails. Ainsi, afin d'éviter de comptabiliser à nouveau ces animaux, ces animaux pesés la veille n'ont plus été pris en compte lors du dénombrement du second jour.

Les Mollusques et les Chéloniens n'ont pas été pris en compte dans la détermination de la biomasse du fait du refus du consentement des commerçants en vue des pesages.

Traitement des données

Les données recueillies ont été saisies au fur et à mesure dans une base de données Excel puis traitées. Ainsi, la liste taxonomique des espèces recensées a été établie selon les classes (les Mammifères, Oiseaux et les Ophidiens). Pour chaque espèce animale inventoriée, les statuts de protection selon UICN (2022) et selon les annexes en Côte d'Ivoire (MINEF, 2013) ont été déterminés. La richesse spécifique de la faune exploitée ($S = \sum \text{espèces}$) (Delahaye, 2006) a été déterminée en comptabilisant toutes les espèces de faune sauvage identifiées sur le Marché de viande de brousse de Yamoussoukro. De même, la fréquence relative d'observation de chaque espèce sur le marché a été déterminée ($Fr = (n_i / N) \times 100$) (Dodge et Dodge, 2006). La biomasse des espèces a été calculée à partir de la formule suivante : $Biomasse = P_m \times Ab \times T$ (Abondance Totale) avec P_m comme poids moyen des individus de chaque espèce par leur abondance (Ramade, 2008). Le logiciel STATISTICA 7.1 a permis de faire l'analyse de variance (ANOVA) en vue de juger du caractère significatif de l'abondance des individus de chaque espèce.

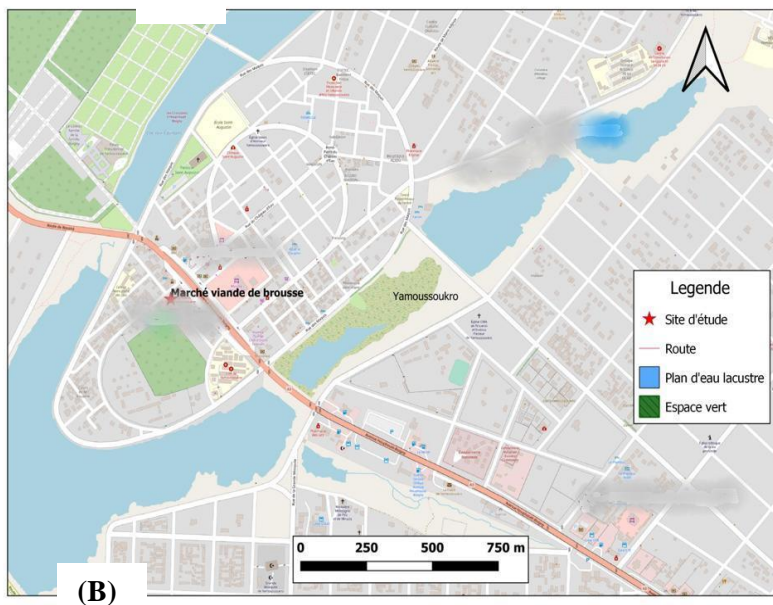
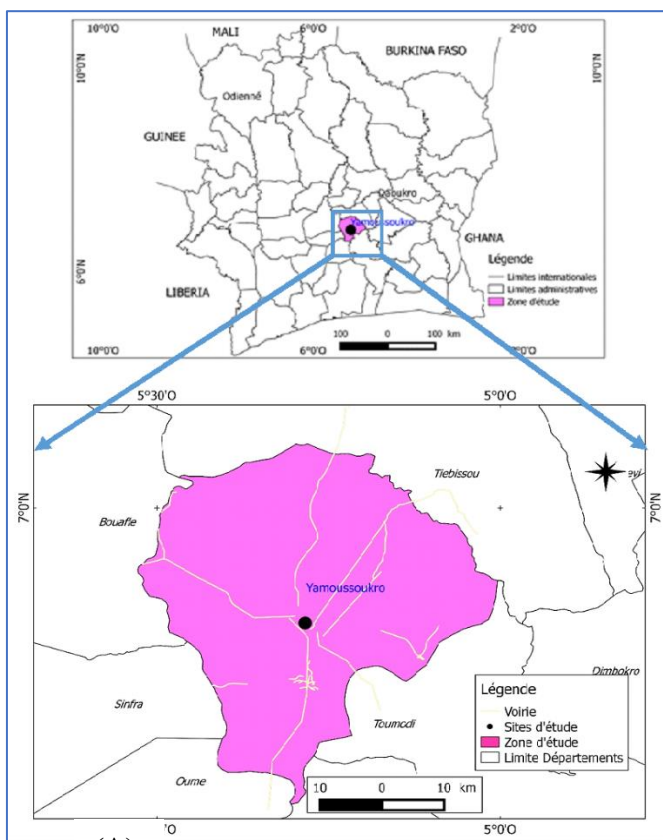


Figure 1 : Localisation de la ville de Yamoussoukro(A) ; le marché de viande de brousse (B).

RÉSULTATS

Diversité spécifique

Un total de 55 espèces de faune sauvage a été inventorié sur le marché du gibier de la ville de Yamoussoukro (Tableau 1). Deux groupes zoologiques ont été identifiés, les invertébrés (1,82%) représentés par la classe des gastéropodes et les vertébrés (98,18%) constitués de deux grandes classes qui sont les Mammifères et les Sauropsidés. Les Mammifères sont les plus représentés, avec 36 espèces, soit 65,45% de toutes les espèces, réparties en sept ordres (Figure 2) et 15 familles. Les Sauropsidés renferment 18 espèces (32,73%) et les Gastéropodes sont représentés par une seule espèce (1,82%).

Chez les Mammifères, l'ordre des Rongeurs est le plus représenté avec huit espèces réparties dans cinq familles. Il est suivi des Cétartiodactyles composés de huit espèces appartenant à deux familles et tandis que les Hyracoides et les Lagomorphes sont les moins représentés, avec chacune une espèce et une famille (Tableau 1).

Dans la classe des Sauropsidés, le Super-ordre des Oiseaux est le plus diversifié avec huit espèces regroupées en six familles et cinq ordres. Ainsi, l'ordre des Galliformes représenté par deux familles (Phasianidae et des Numididae), avec deux espèces chacune est le plus fréquent sur le marché de viande de brousse de Yamoussoukro. En revanche, l'ordre des Ansériformes, des Gruiformes, des Pelecaniformes et des Musophagiformes sont très faiblement vus sur le marché avec chacun une famille et une espèce (Tableau 1). Le Super-ordre des Oiseaux est suivi de celui des Squamates (12,73%), représenté par sept espèces, quatre familles et deux ordres qui sont les Lacertiliens et les Ophidiens. Les Chéloniens (3,64%) sont représentés par un ordre et deux familles avec chacune une espèce. L'ordre des Crocodyliens (1,82%) en compte également une espèce (Figure 2).

Enfin, Le sous-ordre des Gastéropodes (1,82%) est représenté par une seule espèce *Achatina achatina* (Achatinidae).

Statut de conservation et menaces des espèces de faune commercialisées sur le marché de viande de brousse de Yamoussoukro

L'analyse du statut de menaces des espèces inventoriées sur le marché de viande de brousse de Yamoussoukro révèle que 69,09% des espèces de préoccupation mineure (LC), cinq espèces (9,09%) sont quasi menacées (NT). Quatre autres espèces (7,27%) sont vulnérables (VU); une espèce (1,82%) est en danger (EN) et une autre (1,82%) en danger critique (CR) (Figure 3).

Aussi au niveau de la Côte d'Ivoire, cinq espèces de cette faune exploitées figurent dans l'annexe I de sauvegarde des espèces intégralement protégées. *Perodicticus potto* (Müller, 1766), *Neotragus pygmaeus* (Linné, 1758), *Ardea purpurea* Linné, 1766, *Osteolaemus tetraspis* Cope, 1861, *Pelusios cupulatta* Bour & Maran, 2003 (Figure 4). Neuf autres espèces sont en Annexe II portant sur la liste des animaux partiellement protégés en Côte d'Ivoire, ce sont entre autres *Chlorocebus sabaues* (Linné, 1766), *Nandinia binotata* (Gray, 1830), *Uromanis tetradactyla* Linné, 1766, *Crinifer piscator* (Boddaert, 1783). Quatre espèces ont un statut préoccupant international et national, ce sont *Perodicticus potto* (Müller, 1766), *Uromanis tetradactyla* Linné, 1766, *Phataginus tricuspis* Rafinesque, 1821 et *Osteolaemus tetraspis* Cope, 1861.

Abondance des carcasses de gibiers commercialisées sur le marché

Un total de 36357 individus d'espèces de faune sauvage a été identifié sur le marché de viande de brousse de Yamoussoukro. Le nombre d'individus varie selon les espèces. Il va de 14313 individus (39,37%) pour les Aulacodes à un individu chez l'Hypsignathe monstrueux, Porc à pinceau du Cameroun, Phacochère commun, Ourébi, Mamba vert. Le Test de Kruskal-Wallis : $H(54, N=660) = 507,9021$ $p=0,00$ a montré une significativité entre la différence de ces nombres d'individus par espèce.

En tenant compte des classes et par ordre décroissant d'abondance, les Mammifères sont les plus représentés le groupe le plus abondant, avec un effectif de 33070 individus soit 90,96% de l'effectif total. Les Oiseaux, avec un effectif de 2498 individus (6,87%) constituent le second groupe le plus important ; ensuite, viennent les Squamates avec 663 individus (1,82%). Les Crocodiliens et les Chéloniens sont les moins abondants avec respectivement 36 individus (0,1%) et 32 individus (0,09%) (Figure 5).

Dans la classe des Mammifères, l'espèce la plus abondante sur le marché est le Grand aulacode avec un effectif de 14313 individus soit une fréquence relative de 43,28% du nombre total des Mammifères. Elle est suivie par le rat géant de Gambie, avec 4980 individus (15,06% de l'effectif total des Mammifères) et l'écureuil terrestre du Sénégal, avec 2710 individus (8,19% de l'effectif total) (Figure 6).

Chez les Oiseaux, la plus abondante espèce est le francolin à double éperon, avec 1718 individus (68,78%) suivie de la pintade de Numidie, avec 728 individus (29,14%). L'espèce la moins abondante est le Touraco gris, avec deux individus (0,08%). Chez les Squamates, le Python de Seba est plus exploité avec 206 individus (31,07%) suivi du Varan du Nil avec 143 individus (21,57%) et la Vipère heurtante avec 133 individus (20,06%). Quant aux Chéloniens, deux espèces sont exploitées, il s'agit de la Péluse à dos rayé avec 24

individus et du Kinixys de Bell avec par huit individus.

Masses des carcasses de gibiers commercialisées sur le marché

Un total de 36357 individus a été inventorié sur le marché de viande de brousse de Yamoussoukro mais seulement 36293 individus d'animaux ont été pesés sur le marché donnant une biomasse totale de 152087,24 kg commercialisés à Yamoussoukro, soit 152,087 tonnes de viande de brousse ayant transitée par le marché en une année d'inventaire.

Les Mammifères sont les plus abondantes, avec une biomasse totale de 142,42 tonnes (93,65% de la biomasse totale) (Figure 7). Cette biomasse est largement dominée par le Grand aulacode *Thryonomys swinderianus* (60,1146 tonnes), le Guib harnaché *Tragelaphus scriptus* (27,88998 Tonnes) et le Céphalophe de Maxwell *Philantomba maxwellii* (11,26944 tonnes), qui forment, à elles seules, près de 69,70% de la biomasse totale des Mammifères (Figure 7). Le second groupe zoologique le plus important est celui des Squamates, avec une biomasse totale de 7,662 tonnes de carcasse majoritairement dominée par le Python de Seba *Python sebae* (5871 kg). La biomasse totale des Oiseaux est de 1,6947 tonnes de carcasses, avec comme espèces dominantes le Francolin à double éperon *Guttera pucherani* (859 kg) et la Pintade de Numidie *Numida meleagris* (793,52 kg). Enfin les Crocodiliens, avec le Crocodile nain ont une biomasse de 309,6 kg (Tableau 2).

Tableau 1 : Liste des espèces animales exploitées dans la filière viande de brousse dans la ville de Yamoussoukro de janvier à décembre 2018 et leur abondance relative.

ORDRE/ Famille/ Espèces	Noms en français	Statut UICN	Statut en C.I	Ab	Fré (%)
MAMMIFERES					
HYRACOÏDES					
Procaviidae					
<i>Dendrohyrax dorsalis</i> (Fraser,1854)	Daman des arbres	LC	Annexe III	343	0,94

PRIMATES

Cercopithecidae

<i>Colobus vellerosus</i> (I. Geoffroy Saint-Hilaire, 1834)	Colobe de Geoffroy	CR		6	0,02
<i>Erythrocebus patas</i> (Schreber, 1774)	Patas	NT	Annexe III	163	0,45
<i>Chlorocebus sabaues</i> (Linné, 1766)	Singe vert	LC	Annexe II	217	0,6
<i>Cercopithecus lowei</i> Thomas, 1923	Mone de Lowe	VU		83	0,23
<i>Cercopithecus petaurista</i> (Schreber, 1774)	Hocheur blanc-nez	NT	Annexe III	4	0,01

Lorisiidae

<i>Perodicticus potto</i> (Müller, 1766)	Potto	NT	Annexe I	221	0,61
--	-------	-----------	----------	------------	-------------

RONGEURS

Hystriidae

<i>Hystrix cristata</i> Linné, 1758	Porc-épic	LC	Annexe III	20	0,06
<i>Atherurus africanus</i> Gray, 1842	Athérure africain	LC	Annexe III	1997	5,49

Thryomyidae

<i>Thryonomys swinderianus</i> (Temminck, 1827)	Grand aulacode	LC	Annexe III	14313	39,37
---	----------------	-----------	------------	-------	-------

Sciuridae

<i>Epixerus ebii</i> (Temminck, 1853)	Ecureuil d'Ebi	LC	Annexe III	9	0,02
<i>Xerus erythropus</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	Ecureuil terrestre du Sénégal	LC	Annexe III	2710	7,45

Anomaluridae

<i>Anomalurus peli</i>	Anomalure de Pel	DD		15	0,04
<i>Anomalurus beecrofti</i> Fraser, 1853	Anomalure de Beecroft	LC		2	0,01

Nesomyidae

<i>Cricetomys gambianus</i> Waterhouse, 1840	Rat géant de Gambie	LC		4980	13,7
--	---------------------	-----------	--	------	------

LAGOMORPHES

Laporidae

<i>Lepus saxatilis</i> F. Cuvier, 1823	Lièvre des rochers	LC	Annexe III	1839	5,06
--	--------------------	-----------	------------	------	------

Chiroptères

Pteropodidae

<i>Eidolon helvum</i> (Kerr, 1792)	Roussette jaune	NT		108	0,3
<i>Rousettus aegyptiacus</i> (E. Geoffroy, 1810)	Roussette d'Egypte	LC		5	0,01
<i>Hypsignathus monstrosus</i> H. Allen, 1861	Hypsignathus monstrueux	LC		1	0

CARNIVORES

Nandinidae

<i>Nandinia binotata</i> (Gray, 1830)	Nandinie	LC	Annexe II	50	0,14
<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1777	Chat sauvage	LC	Annexe III	1	0

Viverridae

<i>Civettictis civetta</i> (Schreber, 1776)	Civettes d'Afrique	LC	Annexe III	739	2,03
---	--------------------	-----------	------------	-----	------

<i>Genetta pardina</i> I. Geoffroy Saint-Hilaire, 1832	Genette pardine	LC	Annexe III	758	2,08
Herpestidae					
<i>Atilax paludinosus</i> (G. [Baron] Cuvier, 1829)	Mangouste des marais	LC	Annexe III	44	0,12
<i>Galerella sanguinea</i> (Rüppell, 1835)	Mangouste rouge	LC	Annexe III	67	0,18
<i>Crossarchus obscurus</i> F. G. Cuvier, 1825	Mangouste brune	LC	Annexe III	405	1,11
PHOLIDOTES					
Manidae					
<i>Uromanis tetradactyla</i> Linné, 1766	Pangolin à longue queue	VU	Annexe II	33	0,09
<i>Phataginus tricuspis</i> Rafinesque, 1821	Pangolin à écailles tricuspidées	EN	Annexe II	362	1
CETARTIODACTYLES					
Suidae					
<i>Potamochoerus porcus</i> (Linné, 1758)	Porc à pinceau du Cameroun	LC	Annexe II	1	0
<i>Phacochoerus africanus</i> (Gmelin, 1788)	Phacochère commun	LC	Annexe III	1	0
Bovidae					
<i>Tragelaphus scriptus</i> (Pallas, 1766)	Guib harnaché	LC	Annexe III	1266	3,48
<i>Neotragus pygmaeus</i> (Linné, 1758)	Antilope royale	LC	Annexe I	1	0
<i>Philantomba maxwellii</i> (C. H. Smith, 1827)	Céphalophe de Maxwell	LC	Annexe III	1376	3,78
<i>Cephalophus dorsalis</i> Gray, 1846	Céphalophe à bande dorsale noire	NT	Annexe III	925	2,54
<i>Ourebia ourebi</i> (Zimmermann, 1783)	Ourébi	LC	Annexe III	1	0
<i>Redunca redunca</i> (Pallas, 1767)	Nagor	LC		4	0,01
<hr/> OISEAUX <hr/>					
ANSERIFORMES					
Anatidae					
<i>Dendrocygna viduata</i> (Linné, 1766)	Dendrocygne veuf	LC	Annexe III	7	0,02
GALLIFORMES					
Phasianidae					
<i>Francolinus achantensis</i> Temminck, 1854	Francolin d'Ahanta	LC	Annexe III	32	0,09
<i>Francolinus bicalcaratus</i> (Linné, 1766)	Francolin à double éperon	LC	Annexe III	1718	4,73
Numididae					
<i>Numida meleagris</i> (Linné, 1758)	Pintade de Numidie	LC	Annexe III	728	2
<i>Guttera pucherani</i> (Hartlaub, 1861)	Pintade de pucheron	LC	Annexe III	5	0,01
GRUIFORMES					
Heliornithidae					
<i>Podica senegalensis</i> (Vieillot, 1817)	Grébifoulque d'Afrique	LC	Annexe III	3	0,01

PELECANIFORMES

Ardeidae

<i>Ardea purpurea</i> Linné, 1766	Héron poupré	LC	Annexe I	3	0,01
-----------------------------------	--------------	----	----------	---	------

MUSOPHAGIFORMES

Musophagidae

<i>Crinifer piscator</i> (Boddaert, 1783)	Touraco gris	LC	Annexe II	2	0,01
---	--------------	----	-----------	---	------

CROCODILIENS

CROCODILIA

Crocodylidae

<i>Osteolaemus tetraspis</i> Cope, 1861	Crocodile nain	VU	Annexe I	36	0,1
---	----------------	----	----------	-----------	------------

SQUAMATES

LACERTILIENS

Varanidae

<i>Varanus exanthematicus</i> (Bosc, 1792)	Varan des savanes	LC	Annexe II	74	0,2
--	-------------------	----	-----------	----	-----

<i>Varanus niloticus</i> (Linné, 1766)	Varan du Nil	NE		143	0,39
--	--------------	----	--	-----	------

OPHIDIENS

Pythonidae

<i>Python sebae</i> (Gmelin, 1789)	Python de Séba	NE	Annexe II	206	0,57
------------------------------------	----------------	----	-----------	-----	------

<i>Python regius</i> (Shaw, 1802)	Python royal	LC	Annexe II	32	0,09
-----------------------------------	--------------	----	-----------	----	------

Viperidae

<i>Bitis arietans</i> (Merrem, 1820)	Vipère heurtante	NE		133	0,37
--------------------------------------	------------------	----	--	-----	------

<i>Bitis rhinoceros</i> (Schlegel, 1855)	Vipère rhinocéroce	LC		74	0,2
--	--------------------	----	--	----	-----

Elapidae

<i>Dendroaspis angusticeps</i> (Smith, 1849)	Mamba vert	NE		1	0
--	------------	----	--	---	---

CHELONIENS

CHELONIENS

Testudinidae

<i>Kinixys belliana</i> Gray, 1831	Kinixys de Bell	VU		8	0,02
------------------------------------	-----------------	----	--	----------	-------------

Pelomedusidae

<i>Pelusios cupulatta</i> Bour & Maran, 2003	Tortue d'eau	NE	Annexe I	24	0,07
--	--------------	----	----------	----	------

GASTEROPODES

STYLOMMATOPHORA

Achatinidae

<i>Achatina achatina</i> (Linné, 1758)	Escargot africain			58	0,16
--	-------------------	--	--	----	------

Ab: Abondance ; Fré: Fréquence ; CR : En danger critique ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes ; NE : Non évaluée ; Statut en C.I : statut de protection en Côte d'Ivoire

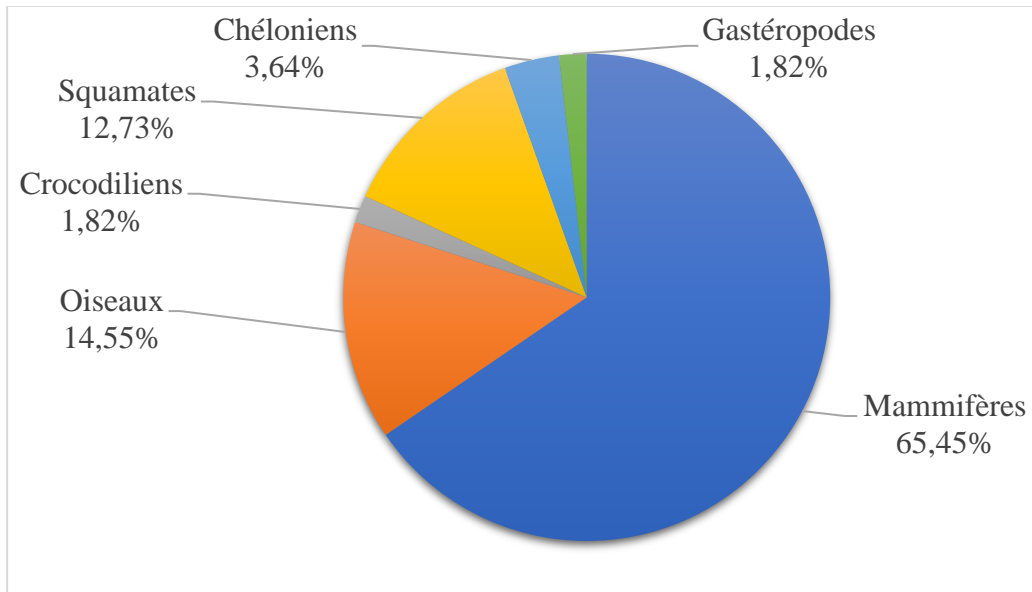
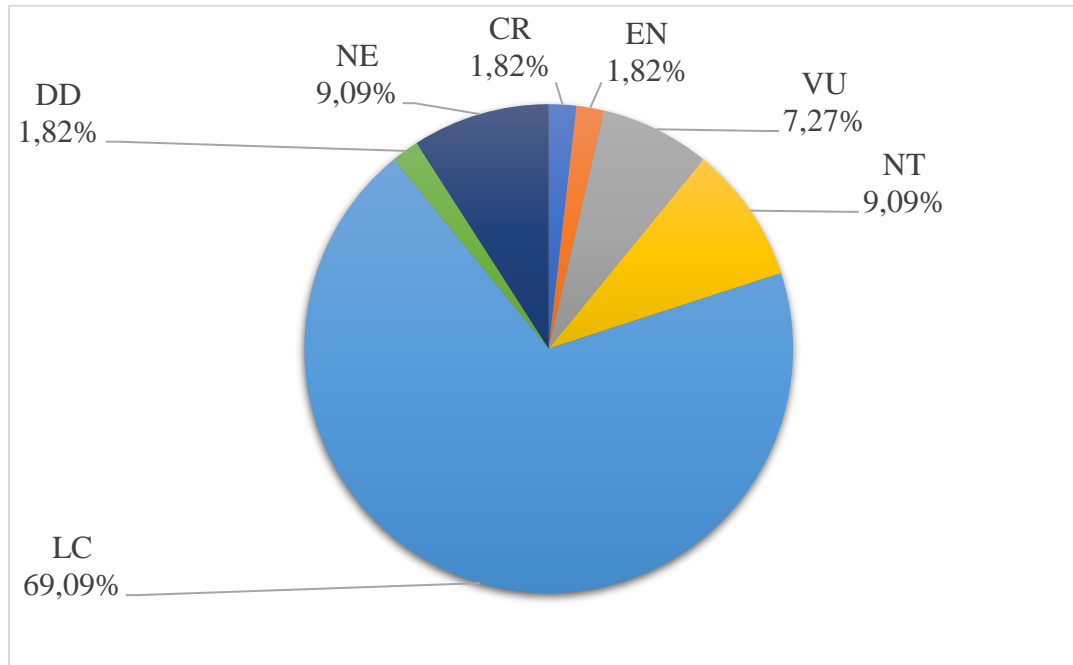


Figure 2 : Proportion des groupes zoologiques exploitées dans la filière viande de brousse dans la ville de Yamoussoukro.



Figures 3 : Statut de menaces des espèces inventoriées sur le marché de viande de brousse de Yamoussoukro selon la liste rouge UICN.



a. *Phataginus tricupsis* (Rafinesque, 1821)



b. *Uromanis tetradactyla* (Linné, 1766)



c. *Perodicticus potto* (Müller, 1766)



d. *Osteolaemus tetraspis* Cope, 1861

Figure 4 : Quelques photographies des espèces animales ayant un statut de conservation en vente sur le marché de viande de brousse à Yamoussoukro.

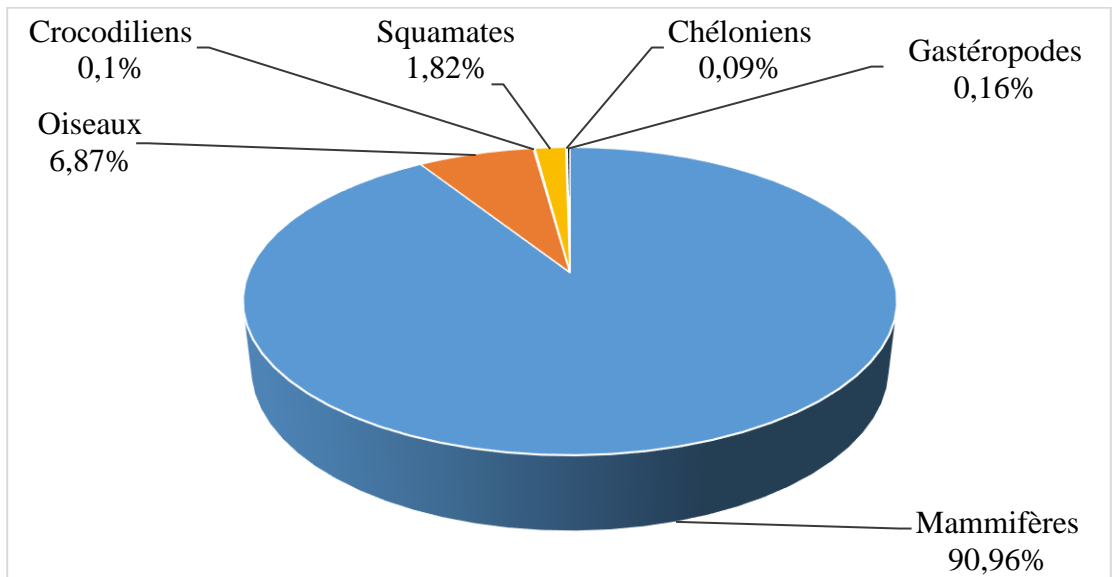


Figure 5 : Proportion de l'abondance des espèces commercialisées dans le marché par groupe zoologique de janvier à décembre 2018.

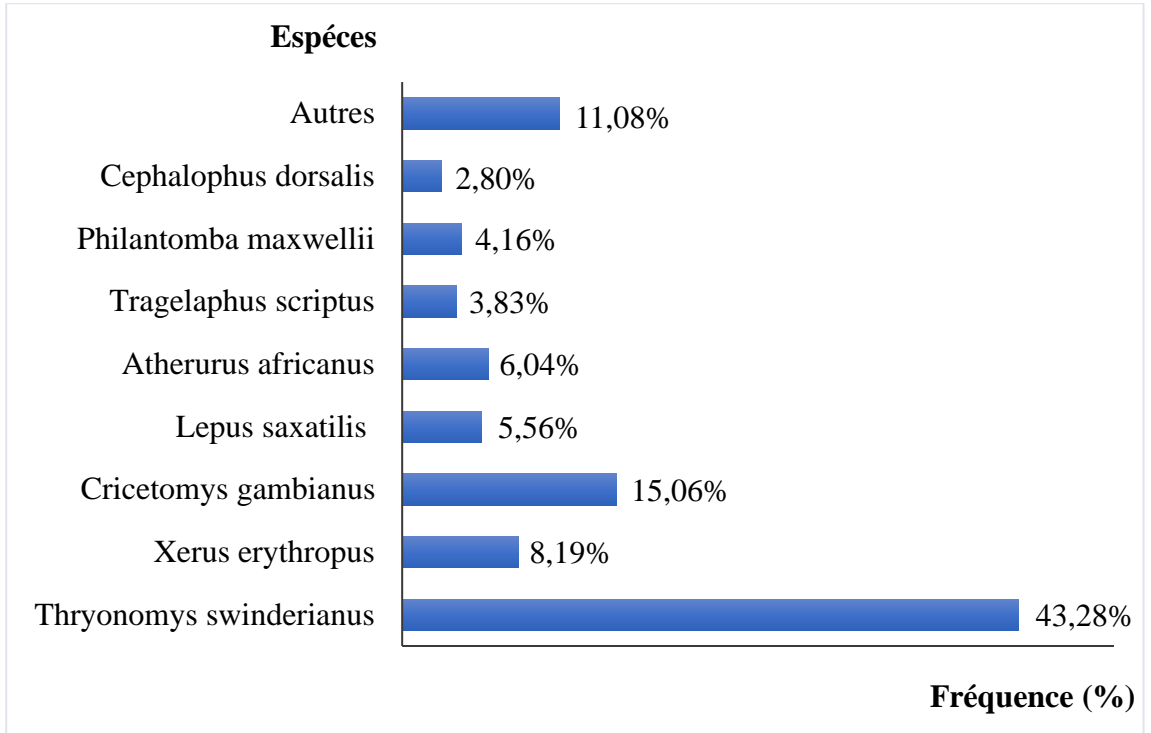


Figure 6 : Proportions d'espèces vendues sur le marché dans la classe des Mammifères

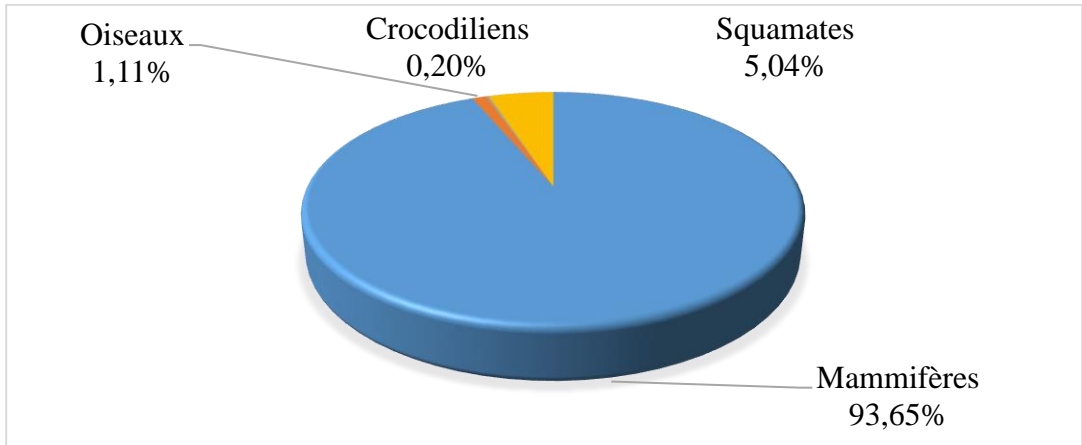


Figure 7 : Proportion de la biomasse par groupe zoologique.

Tableau 2 : Abondances et biomasses des espèces de faune sauvage commercialisée sur le marché de viande de brousse de Yamoussoukro de janvier 2018 à décembre 2018

Groupes zoologiques	Nom scientifique	Abondances	Poids moyens (kg)	Biomasses (kg)
MAMMIFERES	Grand aulacode	14313	4,2	60114,6
	Guib harnaché	1266	22,03	27889,98
	Céphalophe de Maxwell	1376	8,19	11269,44
	Céphalophe à bande dorsale noire	925	10,39	9610,75

Civettes d'Afrique	739	8,79	6495,81
Athérure africain	1997	3,23	6450,31
Rat géant de Gambie	4980	1,2	5976
Lièvre des rochers	1839	1,96	3604,44
Ecureuil terrestre du Sénégal	2710	1,28	3468,8
Genette pardine	758	2,29	1735,82
Patas	163	6,66	1085,58
Singe vert	217	4,83	1048,11
Daman des arbres	343	2,68	919,24
Mangouste rouge	67	2,13	142,71
Nandinie	50	2,55	127,5
Mangouste des marais	44	2,65	116,6
Pangolin à longue queue	33	2,57	84,81
Colobe de Geoffroy	6	10	60
Nagor	4	15	60
Roussette jaune	108	0,53	57,24
Pangolin à écailles tricuspides	362	2,19	792,78
Mangouste brune	405	1,28	518,4
Mone de Lowe	83	4	332
Phacochère commun	1	40	40
Porc à pinceau du Cameroun	1	30	30
Anomalure de Pel	15	1,9	28,5
Ourébi	1	10	10
Chat sauvage	1	6,5	6,5
Ecureuil d'Ebi	9	0,66	5,94
Roussette d'Egypte	50	0,1	5
Antilope royale	1	3	3
Potto	221	1,37	302,77
Hocheur blanc-nez	4	4	16
Porc-épic à crête	1	15	15
Anomalure pygmé	2	0,3	0,6
Hypsignate monstrueux	1	0,4	0,4
OISEAUX			
Pintade de Numidie	728	1,09	793,52
Francolin d'Ahanta	32	0,7	22,4
Pintade de Pucheron	5	1,5	7,5
Dendrocyste veuf	7	0,5	3,5
Héron poupré	3	1,05	3,15
Grébifoulque d'Afrique	3	0,6	1,8
Francolin à double éperon	1718	0,5	859
Touraco gris	2	0,3	0,6
CROCODILIENS			
Crocodile nain	36	8,6	309,6
SQUAMATES			
Python de Séba	206	28,5	5871
Vipère heurtante	133	4,85	645,05
Varan du Nil	143	4,33	619,19
Vipère rhinocéros	74	3,65	270,1
Varan des savanes	74	2,8	207,2
Python royal	32	1,5	48
Mama vert	1	1	1
Total général			152087,24

DISCUSSION

La diversité des espèces vendues sur le marché est énorme et est à considérer d'autant plus qu'il n'y avait jamais eu de liste d'animaux sauvages transitant par ce marché, auparavant. Cette richesse spécifique reflèterait la caractéristique de la diversité des espèces animales d'une zone de transition écologique telle que celle de Yamoussoukro. En plus, cette diversité sur le marché démontre l'importance du commerce du gibier dans cette contrée. Ce nombre d'espèces (55) est pratiquement le double de celui évoqué par les travaux de Caspary (2000) effectués dans la région d'Abengourou Centre-Est de la Côte d'Ivoire. En effet, sur une durée de 13 mois, cet auteur a inventorié 24 espèces de gibiers commercialisés. Cette différence s'expliquerait par le fait que ses inventaires ont été effectués uniquement dans les maquis. En plus le besoin alimentaire s'est accru avec l'augmentation démographique. A cela s'ajoute la situation centrale de la ville de Yamoussoukro, par laquelle transite tout acheminement de marchandise et de gibiers. De même, cette richesse animale retrouvée sur le marché de Yamoussoukro est plus élevée que celle recensée durant un an et demi par Chabi-Boni et al. (2019), au Bénin à travers un suivi quotidien. Ceci se justifierait par la forte pression de la chasse sur la faune sauvage dans la localité de Yamoussoukro.

Cette a étude a montré que le commerce du gibier dans le marché de Yamoussoukro s'applique le plus sur les Mammifères. Ce qui traduirait que ce groupe d'animaux constituent le gibier traditionnellement préféré des populations (Caspary et al., 2001 ; Yaokokoré-Béibro et al., 2010 ; Mbeté et al., 2011 ; Gonedélé Bi et al., 2017). En effet, en comparaison aux autres animaux, les Mammifères fournissent le plus de protéines pour satisfaire un grand nombre de personnes à la fois (Mbeté et al., 2011 ; Gonedélé Bi et al., 2017). D'ailleurs, dans cette classe des Mammifères, les Rongeurs et les Cétartiodactyles sont plus commercialisés. Cette prépondérance des Rongeurs et des Cétartiodactyles serait liée à la dominance de ces espèces dans les différents écosystèmes de

provenance. Ce constat a été fait non seulement dans d'autres régions de la Côte d'Ivoire (Caspary et al., 2001 ; Gonedélé Bi et al., 2017), mais aussi en Afrique de l'Ouest (Fa et al., 2006 ; Bene et al., 2013) et en Afrique centrale (Van Vliet et al., 2012 ; Mbeté et al., 2014). En effet, au-delà des besoins préférentiels des populations, la capture et l'abattage des Rongeurs et des Cétartiodactyles présenteraient moins de difficultés que les autres espèces animales (Caspary et al., 2001 ; Fa et al., 2006).

Sur le plan de la conservation, onze espèces inventoriées, sont inscrites sur la liste rouge de l'UICN (2022) et 14 espèces sur les Annexes I et II des espèces protégées en Côte d'Ivoire (MINEF, 2013). L'abattage de ces espèces pourrait se justifier par la méconnaissance, voire l'insouciance des populations de l'existence et l'utilité des statuts de conservations des espèces animales. En effet, l'exposition de ces espèces menacées sur les étables sans le moindre gêne de sa disparition pourrait en être une preuve. Cette indifférence va même au niveau de la méconnaissance des lois en matière de faune sauvage. En plus, il faut relever le caractère opportuniste de cette activité, car le chasseur, ne fait aucun tri lors des parties de chasse, au mépris de toute réglementations en vigueur (Caspary et al., 2001 ; Gonedélé Bi et al., 2017). Ces résultats dénotent de l'insuffisance d'informations des populations sur les différentes réglementations de la pratique de la chasse en Côte d'Ivoire.

Il est ressorti de cette étude que près de 36367 individus, toute espèce confondue ont abattus et transités par le marché de Yamoussoukro au cours des 12 mois. C'est une quantité importante d'animaux sauvages. Elle pourrait traduire l'ampleur de la demande à cause de l'augmentation démographique (Habi-Boni et al., 2021) et l'importance de la valeur nutritionnelle de la faune sauvage au profit de la population. Ces résultats attestent que la viande d'animaux sauvages est une source primaire de protéines animales, de sels minéraux et de matières grasses pour de nombreuses populations (Nasi et al., 2011 ; Sarti et al., 2015 ; Kibenga et Bakouetila,

2021). Dès lors une dépendance considérable de la population pourrait se créer vis-à-vis de la viande de brousse (Ngama, 2015 ; Ripple et al., 2016). Toutefois, cette dépendance pourrait constituer un facteur de menace pour la survie et le renouvellement de cette faune (Habi-Boni et al., 2021).

Enfin, près de 152,087 tonnes de carcasses d'animaux ont été vendus en une année dans le seul marché de Yamoussoukro. C'est l'une des premières données relatant l'expression des besoins de la population visitant le marché de cette ville. Ainsi, la quantité de viandes observée dans cette localité est plus de huit fois supérieure à 18,6 tonnes de viandes de brousse inventoriées dans la région d'Abengourou par Caspary (2000). Cette différence pourrait se justifier par la période de l'étude et l'augmentation de la démographie, d'où l'augmentation de la demande d'une population dont les traditions sont restées attachées au goût de la nature. La conséquence directe serait alors une augmentation de prélèvement du gibier en forêts et le développement de la chasse commerciale, mettant ainsi en péril la survie de la faune sauvage (Gonedélé Bi et al., 2017).

Cependant, 152,087 tonnes de viande d'animaux sauvages dénombrés sur le marché de Yamoussoukro, représentent environ 3,8% de la biomasse de viande de brousse inventoriée par Fargeot (2013), sur le seul marché de PK12 en Centrafrique. La différence est énorme, et pourrait s'expliquer par la différence de l'étendu du milieu d'étude. En effet, Fargeot a collecté ses données sur le plus gros marché de venaison de République Centrafricaine qui est celui de PK 12 avec une moyenne de l'ordre de 80 étals, contrairement à la ville de Yamoussoukro qui regorge à peine 50 étals de viande de brousse.

Il en ressort nettement que le commerce non réglementé du gibier aurait un impact négatif sur la biodiversité elle-même (Ripple et al., 2016) et ne permet pas une gestion durable de ces espèces de faune. C'est donc à dessein que Gardner et al. (2014) ont proposé qu'assurer la durabilité de la consommation de viande de brousse est essentielle à la fois pour la conservation de la biodiversité et la

réduction de la pauvreté dans les pays tropicaux en développement.

Conclusion

L'étude réalisée sur le marché de Yamoussoukro a révélé que 55 espèces animales ont été commercialisées dans la filière viande de brousse. Cette forte exploitation de la faune sauvage impacte négativement la biodiversité animale. La biomasse de venaison qui en ressort est non négligeable, même si elle est intégrée aux habitudes alimentaires de la population locale. Cela dénote de l'importance de la faune dans la vie des populations. Ces résultats fournissent une première liste de la faune sauvage consommée dans la ville de Yamoussoukro. Ils pourraient servir de base pour la mise en place de plans de sensibilisation des populations sur la conservation des espèces menacées. De plus, ces résultats devraient interpeller les gestionnaires et les autorités étatiques à prendre en compte les besoins en protéine animale des populations dans les divers plans stratégiques des ressources cynégétiques.

REMERCIEMENTS

Les auteurs adressent leurs sincères remerciements au Dr ASSA Essé Savorgnan pour le traitement statistique des données et aux différents reviseurs pour la correction de ce manuscrit.

CONFLITS D'INTERETS

Les auteurs déclarent qu'ils n'ont pas de conflits d'intérêts.

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

KHYB a initié ces travaux, SMCVS a collecté les données et rédigé le brouillon du manuscrit. TMKB a assuré la supervision et la rédaction du manuscrit, PLS a contribué à la rédaction et la correction du manuscrit.

REFERENCES

- Alves, AS, Adão H, Ferrero TJ, Marques, JC, Costa MJ, Patrício J. 2013. Benthic meiofauna as indicator of ecological changes in estuarine ecosystems: The use of nematodes in ecological quality

- assessment. *Ecol Ind.*, **24**: 462-475. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2012.07.013>
- Bene JK, Gamys J, Dufour S. 2013. The hunting practice in Northern Nimba County, Liberia. *Glo. Adv. Res. J. Env. Sci. Toxicol.*, **2**(1): 022-036. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2019.e00597>
- Borrow N, Demey R. 2012. *Guide des Oiseaux de l'Afrique de l'Ouest*. Delachaux et Niestlé : Paris, France ; 511 p.
- Caspary HU, Koné I, Prouot C, De Paw M. 2001. La chasse et la filière viande de brousse dans l'espace Taï Côte d'Ivoire. Tropenbos Côte d'Ivoire, series 2, 188 p.
- Caspary HU. 2000. Faune sauvage et la filière viande de brousse au Sud-est de la Côte d'Ivoire. Weissensee verlag. Berlin. 253 p.
- Chabi-Boni SD, Natta AK, Nago SGA, Mensah, GA. 2019. Diversité des Espèces de Faunes Chassées et Impact sur la Biodiversité Animale (Nord-Ouest du Bénin). *Eur. Sci. Jour.*, **15**(9) : 1857-7881. DOI: 10.19044/esj.2019.v15n9p263
- Chippaux JP. 2006. Les serpents d'Afrique occidentale et centrale. IRD Paris; France. 311 p.
- Delahaye L, 2006. Sélection de l'habitat par les oiseaux forestiers et modélisation de leur distribution potentielle en chênaie et hêtraie ardennaises : impact de la composition et de la structure forestière. Thèse de Doctorat, Gembloux, Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques, 253 p.
- Dodge Y, Dodge Y. 2006. *Premiers Pas en Statistique*. Springer-Verlag: France; 428 p.
- Fa JE, Seymour S, Dupain J, Amin R, Albrechtsen L, Macdonald D. 2006. Getting to grips with the magnitude of exploitation: bushmeat in the Cross-Sanaga Rivers region, Nigeria et Cameroun. *Conservation Biologique*, **129**: 497-510. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2005.11.031>
- Fargeot C. 2013. La chasse commerciale en Afrique centrale : Une menace pour la biodiversité ou une activité économique durable ? Le cas de la République centrafricaine. Diss. Thèse, Université Montpellier 3, p.821.
- Gardner CJ, Davies, ZG. 2014. Rural bushmeat consumption within multiple-use protected areas: qualitative evidence from southwest Madagascar. *Hum. Ecol.*, **42**(1): 21-34. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10745-013-9629-1>.
- Gonedélé BS, Koné I, Bene JCK, Bitty EA, Yao KA, Kouassi BA, Gaubert P. 2017. Bushmeat hunting around a remnant coastal rainforest in Côte d'Ivoire. *Oryx* **51**(3): 418-427. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0030605315001453>
- Habi-Boni DS, Nago SGA, Natta AK. 2021. Typologie des activités de chasse et impacts sur les espèces fauniques en Afrique Occidentale: revue de littérature, *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, **15**(5): 2141-2160. DOI : DOI : <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v15i5.34>
- INS. 2015. Recensement général de la population et de l'Habitat 2014. Données sociodémographiques et économiques : Région des Lacs. Institut National de la Statistique, Bureau Technique du Recensement, Abidjan, Côte d'Ivoire. 22 p.
- Kibenga GB, Bakouetila GFM. 2021. Consommation de la viande de brousse par les populations des bases-vies des sociétés d'extraction des ressources naturelles à Kakamoeka (Congo). *Journ. Anim. Plant Sci.*, **48**(1): 8590-8604. DOI: <https://doi.org/10.35759/JAnmPlSci.v48-1.4>
- Kingdon J. 2016. *Guide des Mammifères d'Afrique*. Delachaux et Niestlé : Paris, France ; 304 p.
- Konan EM. 2015 Biodiversité de l'avifaune dans les écosystèmes lacustres de la commune de Yamoussoukro (Centre de la Côte d'Ivoire). Thèse de Doctorat Unique, UFR BIOSCIENCES, Université

- Félix HOUPHOUËT-BOIGNY, Côte d'Ivoire. 225 p.
- Koné I. 2004. Effet du braconnage sur quelques aspects du comportement du Colobe Bai-Procolobus (*Ptilocolobus*) *badius* (Kerr)-et du cercopithèque Diane- *Cercopithecus diana diana* (L.) dans le Parc National de Taï, Côte-d'Ivoire. Tropenbos Côte d'Ivoire. Series 4, 146 p.
- Mbete P, Mopoundza P, Mbete R, Bienet M, Ngokaka C. 2014. Impact du mode de prélèvement sur la faune de l'Unité Forestière d'Aménagement (UFA) Mokabi-Dzangaau nord du Congo Brazzaville. *Jour. Appl. Biosci.*, **75** : 6202-6210. DOI : 10.4314/jab.V75i1.6
- Mbete RA, Banga-Mboko H, Ngokaka C, Bouckacka QF, Nganga I, Hornick JL, Leroy P, Vermeulen C. 2011. Profil des vendeurs de viande de chasse et évaluation de la biomasse commercialisée dans les marchés municipaux de Brazzaville, Congo. *Trop. Cons. Sci.*, **4**(2) : 203-217. DOI : <https://doi.org/10.1177/19400829110040208>
- MINEF. 2013. Textes régissant la protection de la faune et l'exercice de la chasse. Côte d'Ivoire.
- N'Guessan KA, Kouassi AM, Gnaboa R, Traoré KS, Houenou PV. 2014. Analyse de phénomènes hydrologiques dans un bassin versant urbanisé : cas de la ville de Yamoussoukro (Centre de la Côte d'Ivoire). *Larhyss Journal*, **17**: 135-154.
- Nasi R, Taber A, Van Vliet N. 2011. Empty forests, empty stomachs? Bushmeat and livelihoods in the Congo and Amazon Basins. *Int Fore. Rev.*, **13**(3): 355-368. DOI : <https://doi.org/10.1505/146554811798293872>
- Ngama S. 2015. Analyse quantitative de la consommation en viande de brousse en vue d'une gestion durable de la faune sauvage au Gabon. *Tropicicultura*.
- Ramade F. 2008. *Dictionnaire Encyclopédique des Sciences de la Nature et de la Biodiversité*. Dunod : Paris ; 737 P.
- Ripple WJ, Abernethy K, Betts MG, Chapron G, Dirzo R, Galetti M, et 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. Ope. Sci.*, **3**(10): 160498. DOI: <https://doi.org/10.1098/rsos.160498>.
- Sarti FM, Adams C, Morsello C, Van Vliet N, Schör T, Yagüe B, Tellez L, Quiceno MP, Cruz D. 2015. Beyond protein intake: bushmeat as source of micronutrients in the Amazon Tri-Frontier region. *Ecol and Society*, **20**(4): 22. DOI : <https://doi.org/10.5751/ES-07934-200422>.
- UICN. 2022. Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. Version 2022-2. <https://www.iucnredlist.org>. Consulté le [12 septembre 2022].
- Van Vliet N, Cornelis D, Ratiarison S, Bivigou A, Ampolo AN, Kamenge FT, Nguinguiri JC. 2018. Approche en œuvre de méthodologique la gestion durable pour de la mise chasse villageoise. *Communautés Locales et Utilisation Durable de la Faune en Afrique Centrale*, **85**.
- Van Vliet N, Nebesse C, Gambalemoke S, Akaibe D, Nasi R. 2012. The bushmeat market in Kisangani, Democratic Republic of Congo: implications for conservation and food security. *Oryx.*, **46**: 196 – 203.
- Yaokokoré-Béibro KH, Kassé KB, Soulemane O, Koué-Bi TM, Kouassi KP, Foua-Bi K. 2010. Ethnozoologie de la faune mammalogique de la forêt classée de Badéno (Korhogo, nord Côte-d'Ivoire). *Agro. Afric.*, **22**(2): 1-9. DOI: 10.4314/aga.v22i2.68366