

Etude du régime alimentaire du babouin de Guinée (*Papio papio*, Desmarest 1820) par rapport aux stades phénologiques de la flore du secteur de Simenti, Parc National du Niokolo Koba

[Study of the diet of the Guinea baboon (*Papio papio*, Desmarest 1820) in relation to the phenological stages of the flora of the Simenti sector, Niokolo Koba National Park]

Mallé GUEYE¹, Aïssatou SARR¹, Moustapha SY², Assane DIOUF¹, and Ibrahima GUEYE³

¹Département HydroSciences et Environnement, Université Iba Der Thiam de Thiès, Senegal

²Institut Supérieur de Formation Agricole et Rural, Université Alioune Diop de Bambey, Senegal

³Direction des Parcs Nationaux, Dakar-Fann, BP 5135, Dakar, Senegal

Copyright © 2026 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: For primates, as for most other animals, the abundance and distribution of food resources and the risk of predation are generally considered primary determinants of their social organization. The overall objective of this project is to characterize the availability and diet of the Guinea baboon in the Niokolo Koba National Park, particularly in the Simenti sector. Descriptive information on plant phenology was needed to determine seasonal changes in food availability. Thus, the results show that there are more tree species available as the season becomes drier, the month of April with more plants available 15 species, the month of March with 12 species and the month of February 10 species. So, to find out which species the baboons consumed during our study, we followed the baboons for 47 days to collect data on their diet and daily activities from 6: 30 a.m. to 1 p.m. Thus, we were able to monitor several different groups, of which several parameters (daily activities) were listed. The results reveal for the three months of collection to give out of 986 events observed, the 526 concern the food, either 54.34% more than half of the events. Thus, the Guinea baboon spent most of its time satisfying its nutritional needs than focusing on its other activities such as socialization (81 events), movements (128 events), rest (251 events). The analysis show also that Guinea baboons are eclectic omnivores, they consume much more plants than other types of food. Plants account for 89.67% of their general diet, insects 7.46%, mammals 0.24%, and other foods 1.86%. Considered omnivorous with a frugivorous tendency, baboons show a preference for fruits on all parts of plants consumed with a proportion of 79.36%, for roots 6.2%, flowers 5.8%, bark and fiber 3.83% and for leaves sap and stems the least consumed parts with 4.80%). However, not all species were consumed at the same rate. The best consumed species were: *Piliostigma thonningii*, *Strychnos spinosa*, *Cyperus rotontus* and *Mimosa pigra*.

KEYWORDS: Phenology, Diet, Guinea Baboon, Event, Niokolo Koba national Park.

1 INTRODUCTION

Les babouins (*Papio spp.*) sont des singes vivant en groupe et très largement répandus sur le continent africain [1], [2], [3], [4], [5]. Il existe plusieurs espèces de babouins présentant des structures sociales variées et occupant une très large diversité d'habitats [6]. Compte tenu de leur vaste répartition, les six espèces de babouins (Chacma (*P. ursinus*), Olive (*P. anubis*), Kinda (*P. kindae*), babouin jaune (*P. cynocephalus*), le babouin de Guinée (*P. papio*) et le babouin hamadryas (*P. hamadryas*)) sont présentes dans une gamme d'habitats différentes et dans des conditions climatiques variées [7]. Bien que les babouins soient typiquement associés aux savanes et aux savanes boisées, ils occupent des habitats diversifiés allant des déserts (Namibie, en Mauritanie, au Niger, en Érythrée) aux forêts tropicales (Guinée-Bissau, dans l'Est de la République Démocratique du Congo, dans l'Ouest de l'Ouganda) [8]. Ils font partie des singes les mieux adaptés à la vie terrestre et vivent en grands groupes comprenant de 20 à plus de 100 individus. Quatre des six espèces composant le genre *Papio*, récemment surnommées le babouin COKY - Chacma (*P. ursinus*), Olive (*P. anubis*), Kinda (*P. kindae*) et Babouin jaune (*P.*

cynocephalus) [7], vivent dans des groupes sociaux à un seul niveau, avec une dispersion privilégiant les mâles [9]. Le babouin de Guinée (*P. papio*) et le babouin hamadryas (*P. hamadryas*), en revanche, présentent une organisation sociale emboîtée à plusieurs niveaux avec une dispersion partielle par les femelles [10], [11]. La disponibilité de la nourriture dans la plupart des habitats des babouins est souvent fortement influencée par les fluctuations entre la saison sèche et la saison des pluies [8].

Ainsi, la connaissance de l'écologie alimentaire d'une espèce est essentielle pour caractériser sa niche écologique et ses exigences en matière d'habitat [12], [13] et peut être considérée comme faisant partie d'une base socio-écologique pour intégrer des études plus approfondies sur l'organisation sociale, la structure sociale, la cognition et la communication [14], [15], [16]. Les conditions écologiques sont donc des facteurs majeurs qui influencent la taille du domaine vital, l'utilisation de l'habitat, la répartition des activités et le système social [17], [9], [18]. En particulier, la disponibilité de la nourriture est considérée comme un aspect majeur du bénéfice écologique, alors que le risque de prédation est supposé être un coût primaire dans le choix de l'habitat. Par conséquent, l'acquisition de nourriture et l'évitement des prédateurs sont les principales composantes des stratégies de survie chez les primates et les individus sont contraints d'échanger ces composantes afin de maximiser leur forme physique [1], [18]. Grâce à l'utilisation stratégique de différents types d'habitats, les animaux sont censés équilibrer ces demandes contradictoires [18]. Avec l'accroissement rapide des populations riveraines, ces espèces ne cessent d'être menacées d'une part par des actions anthropiques telles que les feux de brousse et le braconnage. C'est le cas au Parc National du Niokolo Koba.

De nombreuses études ont examiné l'écologie alimentaire des babouins [19], [14], [20], [21], [17], [22], [23], [24]. Particulièrement l'écologie des babouins (chacma, jaune, olive et hamadryas) est relativement bien étudiée dans les régions orientale et australe de l'Afrique. Comparativement à l'espèce de cette catégorie, la plus occidentale qui présente encore un gap d'informations, peu d'auteurs ont travaillé sur le babouin de Guinée [25], [8].

Des études approfondies doivent être effectuées sur la compréhension de l'écologie alimentaire du babouin de Guinée et les changements dans la disponibilité de la nourriture et le comportement alimentaire sur une échelle temporelle bien déterminée. C'est pour toutes ces raisons que ces travaux de recherches ont été initiés afin d'apporter des réponses à toutes ces préoccupations.

Ce travail a pour objectif global de caractériser le régime alimentaire du babouin de Guinée dans le Parc National du Niokolo-Koba notamment dans le secteur de Simenti. Il s'agit spécifiquement de:

- inventorer les espèces végétales et déterminer les différentes parties des végétaux consommées par le babouin de Guinée durant l'étude;
- suivre la phénologie des espèces végétales consommées par le babouin de Guinée dans la zone d'étude;
- déterminer les préférences alimentaires du babouin de Guinée dans la zone d'étude.

2 MATÉRIEL ET MÉTHODES

2.1 ZONE D'ÉTUDE

Le Parc National du Niokolo-Koba (PNNK) est situé au Sud-est du Sénégal, à cheval sur les régions administratives de Tambacounda, Kédougou et Kolda. Il a été créé par décret du 4 août 1954 par l'Administration coloniale française (JORF, 8 août 1954, pp. 7674-7675 et JOAO, 28 août 1954, p. 1502) et couvre une superficie de 913 000 hectares et ses coordonnées sont N 13°4' 0, W 12°43' 0. A l'instar de tous les parcs nationaux du Sénégal, le PNNK fait l'objet d'une réglementation stricte de protection intégrale [26]. La zone d'étude proprement dite est localisée dans le secteur de Simenti là où se trouve le Centre Recherche en Primatologie sis au centre du parc (-13.294076° / 13.026138°). Située dans une zone bien appariée le long des rives du fleuve Gambie, les forêts galerie et les mosaïques de la savane boisée du PNNK, la zone de Simenti se distingue par une diversité de la flore et de la faune.

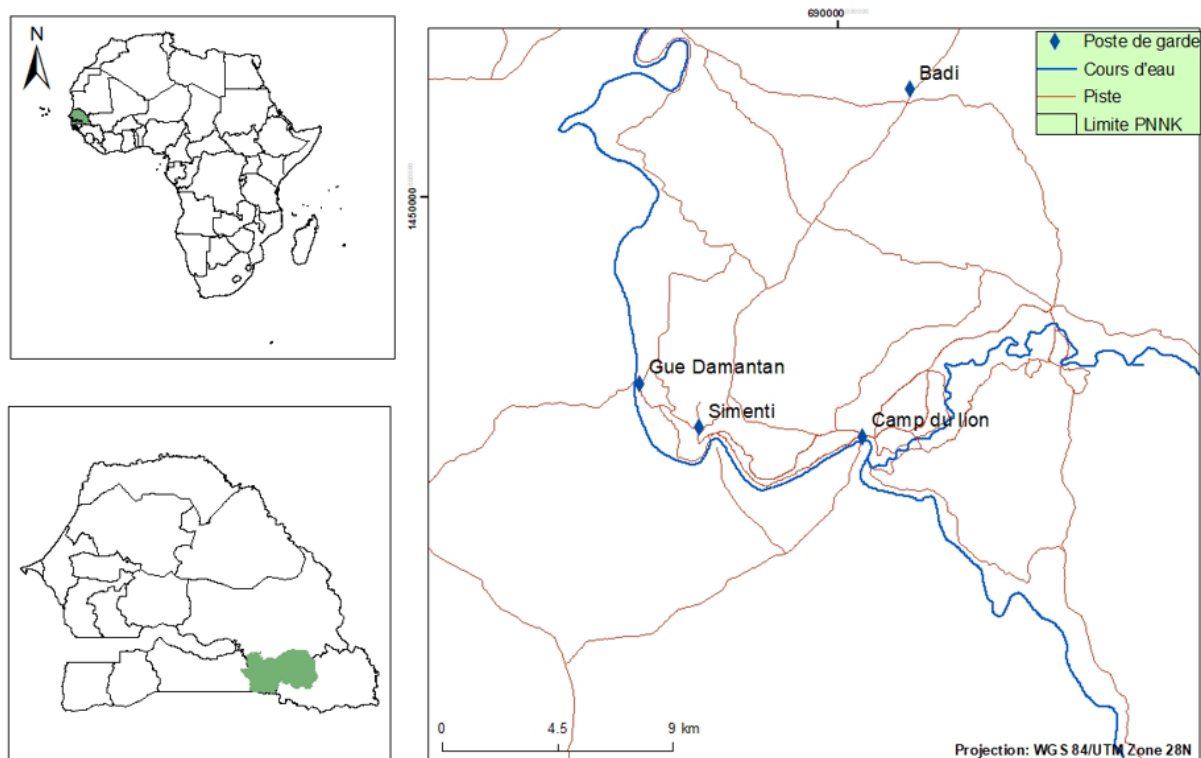


Fig. 1. Localisation du PNNK et secteur Simenti

2.2 MÉTHODOLOGIE

L'étude s'est effectuée dans le secteur de Simenti du 8 février au 26 avril 2022.

2.2.1 COLLECTE DE DONNÉE SUR LA PHÉNOLOGIE

Des études préliminaires ont été effectuées dans la zone d'étude et avait permis d'identifier une cinquantaine d'espèces végétales consommées par le babouin de Guinée [27]. Dans le cadre de cette étude, 28 espèces végétales les plus consommées ont été sélectionné dont 10 individus (arbres) de chacune ont fait l'objet d'un suivi.

Tableau 1. Liste des 28 espèces suivies

Familles	Espèces
<i>Anacardiaceae</i>	<i>Lannea macrocarpa</i>
<i>Annonaceae</i>	<i>Hexalobus monopetalus</i>
	<i>Spondias mombin</i>
<i>Arecaceae</i>	<i>Borassus akeassii</i>
<i>Apocynaceae</i>	<i>Saba senegalensis</i>
<i>Bombacaceae</i>	<i>Bombax costatum</i>
	<i>Ceiba pentandra</i>
<i>Caesalpinioideae</i>	<i>Cordyla pinnata</i>
	<i>Piliostigma reticulatum</i>
	<i>Piliostigma thonningii</i>
	<i>Tamarindus indica</i>
<i>Combretaceae</i>	<i>Combretum micranthum</i>
	<i>Terminalia macroptera</i>
<i>Ebenaceae</i>	<i>Diospyros mespiliformes</i>
<i>Loganiaceae</i>	<i>Strychnos spinose</i>
<i>Mimosioidaeae</i>	<i>Mimosa pigra</i>
	<i>Acacia macrostachya</i>
	<i>Acacia seyal</i>
	<i>Acacia sieberiana</i>
	<i>Dicrostachys cinera</i>
<i>Parkia biglobosa</i>	
<i>Moraceae</i>	<i>Ficus ingens</i>
<i>Papilionoideae</i>	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
	<i>Ziziphus mucronate</i>
<i>Rubiaceae</i>	<i>Sarcocephalus latifolius</i>
<i>Tiliaceae</i>	<i>Grewia lasiodiscus</i>
<i>Ulmaceae</i>	<i>Celtis integrifolia</i>
<i>Verbenaceae</i>	<i>Vitex madiensis</i>

Une collecte d'informations sur le stade phénologique des espèces végétales sélectionnées (10 individus par espèce) a été effectuée. Des transects chacun de 2 à 3 km ont été définis et suivis à la première semaine de chaque mois pour la collecte de données effectuée du 8 février au 26 avril 2022. Un Système de Positionnement Géographique (GPS) de type Garmin 64s a été utilisé pour s'orienter et enregistrer les coordonnées géographiques des arbres faisant l'objet de suivi. Une paire de jumelle a été utilisé pour mieux les observer surtout ceux qui ont une grande hauteur et aussi ceux qui ne pouvait pas être approchés à cause de la présence des abeilles. Les stades phénologiques ont été codés suivant le Tableau 2 et les données ont été consignées sur des fiches conçues à cet effet.

Tableau 2. Les différents stades phénologiques

Code	0	1	2	3	4	5	6	7
Description	Rien	Jeunes feuilles	Jeunes fleurs	Fleurs	Fruits Immatures	Fruits Intermédiaires	Fruits Mûres	Feuilles

Un smartphone Samsung *Galaxy Note II N7100* a été utilisé pour collecter les données sur la phénologie des plantes via l'application *Pendragon VI* installé à cet effet. Les données obtenues ont été synchronisée avec un mini-ordinateur muni d'une connexion internet pour y être sauvegardées.

Un code de couleurs a été utilisé pour une meilleure exploitation des données sur les stades phénologiques des plantes:

- la couleur verte indique que l'espèce est disponible, c'est-à-dire que l'espèce végétales présente des stades phénologiques telles que des fruits, fleurs, feuilles en abondance;
- la couleur jaune-orangée indique que l'espèce est peu disponible, c'est-à-dire qu'on y trouve moins de stades phénologiques peu de fruits, de fleur et de feuilles;

- enfin la couleur rouge-roux indique que l'espèce n'est pas disponible, c'est-à-dire qu'elle ne présente aucune stades phénologiques, elle a tout juste des feuilles mortes ou rien;
- la couleur grise indique les stades phénologiques des arbres.

Le logiciel R avec l'interface Rstudio est utilisé pour l'analyse des données. Une comparaison entre les mois avec l'utilisation de la Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) est nécessaire pour représenter les groupes d'espèces et les variables dans le demi-plan.

2.2.2 RÉGIME ALIMENTAIRE

La méthodologie adoptée pour étudier le régime et les préférences alimentaires du babouin de Guinée a consisté au suivi journalier des différents groupes préalables identifiés par l'équipe de recherche sur place et le mâle dominant dispose d'un collier GPS pour leur localisation. Cette opération a démarré le 8 février 2022 par un système de suivi télémétrique effectué à l'aide d'une antenne VHF pour la localisation des groupes. La journée de travail commence à partir de 6h 30min et se termine à 13h. Ainsi, chaque 15 minutes (utilisation d'un minuteur) les informations codifiées sur l'activité du groupe de babouins sont enregistrées dans le Smartphone (1: Déplacement, 2: Recherche de nourriture, 3: Repos, 4: Social, 5: Autres) de tous les individus visibles. En cas d'activité alimentaire, les informations elles aussi codifiées (1: Plante; 2: Insecte; 3: Viande (mammifère); 4: Autres) sont enregistrés. Si c'est une plante qui est consommée on note l'espèce et la partie de la plante consommée (fruit, écorce, racine, feuille, fleur, etc.). Au cas où les babouins consomment une plante inconnue, cette dernière est récoltée afin d'être identifiée à l'aide du logiciel « *Les ligneux du Sahel* » ou le manuel « *Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'ouest* » de Michel Arbonnier 2002.

2.2.3 PRÉFÉRENCE ALIMENTAIRE

Il s'agit de trouver les espèces végétales les plus consommées par le babouin de Guinée.

$$F = \frac{ni}{N}$$

F : fréquence proportionnelle ou importance de l'espèce; N : nombre total de toutes les espèces;

ni : nombre d'évènements d'une espèce

3 RÉSULTATS

3.1 PHÉNOLOGIE DES PLANTES

Le suivi de la phénologie des espèces végétales étudiées s'est effectué sur une période de 3 mois avec 3 jours de terrain mensuel et a concerné 276 individus. Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau 3.

Tableau 3. Phénologie des espèces végétales suivies

Famille	Espèces	Février	Mars	Avril	Codes phénologiques								
						1	2	3	4	5	6	7	
Mimosioideae	<i>Acacia macrostachya</i>												
Mimosioideae	<i>Acacia seyal</i>												
Mimosioideae	<i>Acacia sieberiana</i>												
Bombacaceae	<i>Bombax costatum</i>												
Arecaceae	<i>Borassus akeassii</i>												
Bombacaceae	<i>Ceiba pentandra</i>												
Ulmaceae	<i>Celtis integrifolia</i>												
Combretaceae	<i>Combretum micranthum</i>												
Caesalpinioideae	<i>Cordyla pinnata</i>												
Mimosioideae	<i>Dicrostachys cinera</i>												
Ebenaceae	<i>Diospyros mespiliformes</i>												
Moraceae	<i>Ficus ingens</i>												
Tiliaceae	<i>Grewia lasiodiscus</i>												
Annonaceae	<i>Hexalobus monopetalus</i>												
Anacardiaceae	<i>Lannea macrocarpa</i>												
Mimosioideae	<i>Mimosa pigra</i>												
Mimosioideae	<i>Parkia biglobosa</i>												
Caesalpinioideae	<i>Piliostigma reticulatum</i>												
Caesalpinioideae	<i>Piliostigma thonningii</i>												
Papilionoideae	<i>Pterocarpus erinaceus</i>												
Apocynaceae	<i>Saba senegalensis</i>												
Rubiaceae	<i>Sarcocephalus latifolius</i>												
Annonaceae	<i>Spondias mombin</i>												
Loganiaceae	<i>Strychnos spinosa</i>												
Caesalpinioideae	<i>Tamarindus indica</i>												
Combretaceae	<i>Terminalia macroptera</i>												
Verbenaceae	<i>Vitex madiensis</i>												
Papilionoideae	<i>Ziziphus mucronate</i>												

Au mois de Février les résultats ont montré que 10 espèces sont disponibles, 8 espèces sont peu disponibles et 10 espèces sont indisponibles. En ce qui concerne le mois de Mars, les résultats ont révélé que 12 espèces sont disponibles, 9 espèces sont peu disponibles, 7 espèces sont indisponibles. Enfin, durant le mois d'Avril il a été noté que 15 espèces sont disponibles, 5 espèces sont peu disponibles, 8 espèces sont indisponibles.

En somme, la phénologie des espèces suivies diffère en fonction des mois, des espèces disponibles dans un mois peuvent ne pas l'être dans un autre mois. Pour les stades phénologiques, les jeunes feuilles ont été les plus disponibles, s'en suivent les feuilles et les fruits (immatures intermédiaire et mures). La figure 2 montre la CAH (Classification Ascendante Hiérarchique) des espèces pendant les trois mois. Elle montre que les mois ont été divisés en deux. Il a été constaté que le mois de Mars et Avril ont des ressemblances et sont classés dans un même groupe, le mois de Février classé en un groupe.

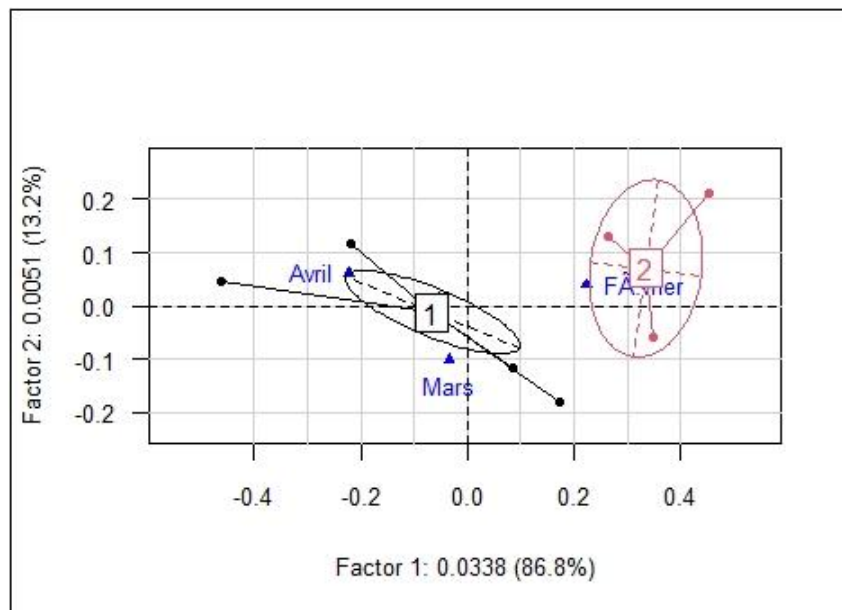


Fig. 2. CAH des trois mois

3.2 RÉGIME ALIMENTAIRE

ACTIVITÉS JOURNALIÈRES DU BABOUIN DE GUINÉE

Les résultats obtenus sur les activités journalières du babouin de Guinée durant le mois février montrent que sur 298 évènements observés, les 157, concernent l'alimentation, soit plus de la moitié des évènements. En ce qui concerne les mouvements liés à la recherche de la nourriture, 43 évènements sont enregistrés. Néanmoins une forte activité de repos est notée, 67 évènements qui pourraient s'expliquer par les fortes températures qui coïncident avec la période de l'étude. Pour les activités de socialisation, 31 évènements ont été enregistrés.

En ce qui concerne le mois de mars, les résultats obtenus sur l'activité journalière du babouin de Guinée révèlent que (figure 3), sur 399 évènements observés, les 218 concernent l'alimentation, soit plus de la moitié des évènements. Pour ce qui est des mouvements liés à la recherche de la nourriture, 55 évènements sont enregistrés. Une forte activité de repos, 95 évènements sont notés. Pour les activités de socialisation, 31 évènements ont été enregistrés.

Durant le mois d'avril, les résultats obtenus sur les activités journalières du babouin de Guinée sont représentés sur la figure 3 et ils révèlent que sur 289 évènements observés, les 151 concernent l'alimentation, soit plus de la moitié des évènements. En ce qui concerne les mouvements liés à la recherche de la nourriture, 30 évènements sont enregistrés. Néanmoins une forte activité de repos, 89 évènements. Cette activité était le plus souvent observée le matin quand ils se réveillaient et à la fin de la journée vers 12h00. Pour les activités de socialisation, 19 évènements ont été enregistrés et l'activité était le plus souvent observée quand ils descendaient de leurs dortoirs.

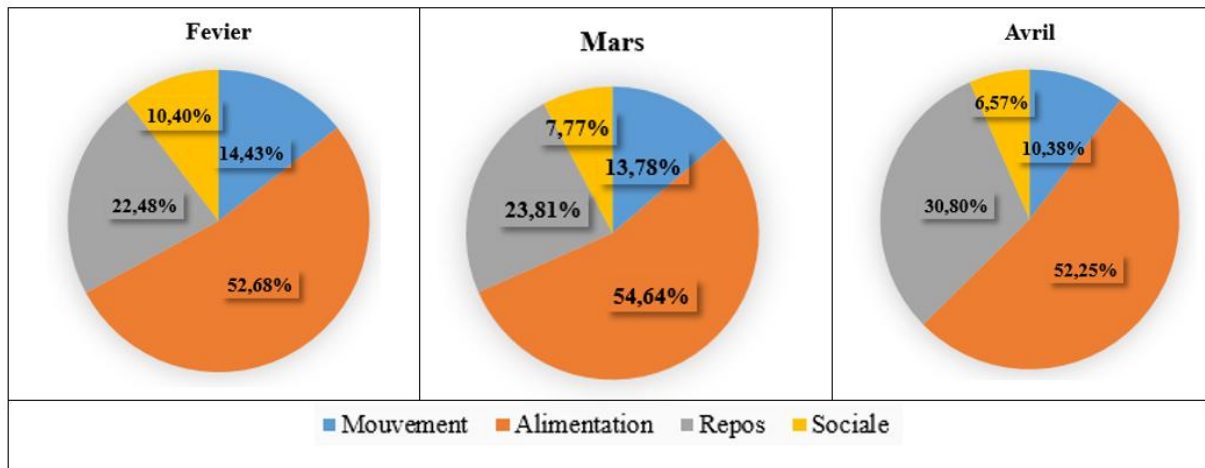


Fig. 3. Les activités journalières des babouins de Guinée durant la période d'étude

En somme, durant la période d'étude, il a été observé que l'activité principale des babouins était la recherche de nourriture. L'activité de déplacement était plus concentrée entre 9h et 11h, avant que les températures journalières ne soient plus élevées. Les activités de repos étaient le plus souvent observée le matin quand ils se réveillaient et à la fin de la journée vers 12h00. L'activité de socialisation était le plus souvent observée quand ils descendaient de leurs dortoirs.

3.3 ALIMENTATION

La figure 4 montre que durant le mois de février, la consommation des plantes est beaucoup plus importante avec 84,33%. Ensuite la consommation des insectes avec 11,94%. La consommation des petits mammifères est occasionnelle 1 seule fois pour le mois de février un Guib harmaché (*Tragelaphus scriptus*). Il y a aussi certains aliments non identifiés qui étaient présents dans leurs régimes alimentaires avec 3,36%.

Au courant du mois de mars la consommation des plantes est beaucoup plus importante avec 293 évènements des évènements totaux qui sont de 319. La consommation des insectes avec 20 évènements. La consommation des petits mammifères est occasionnelle 1 évènements le mois de mars le céphalophe de Grimm (*Sylvarcarpa grimmia*). Il y a aussi certains aliments non identifiés qui étaient présents dans leurs régimes alimentaires avec 5 évènements (Figure 4)

En ce qui concerne le mois d'avril, les résultats obtenus révèlent que la consommation des plantes est beaucoup plus importante que les autres types de nourriture pour les babouins de Guinée, avec 202 évènements des évènements totaux qui sont 211. Ensuite, la consommation des insectes avec 8 évènements. Par contre ils n'ont pas consommé de mammifère pendant le mois d'avril. Il y a aussi certains aliments non identifiés qui étaient présents dans leurs régimes alimentaires avec 1 évènement (Figure 4).

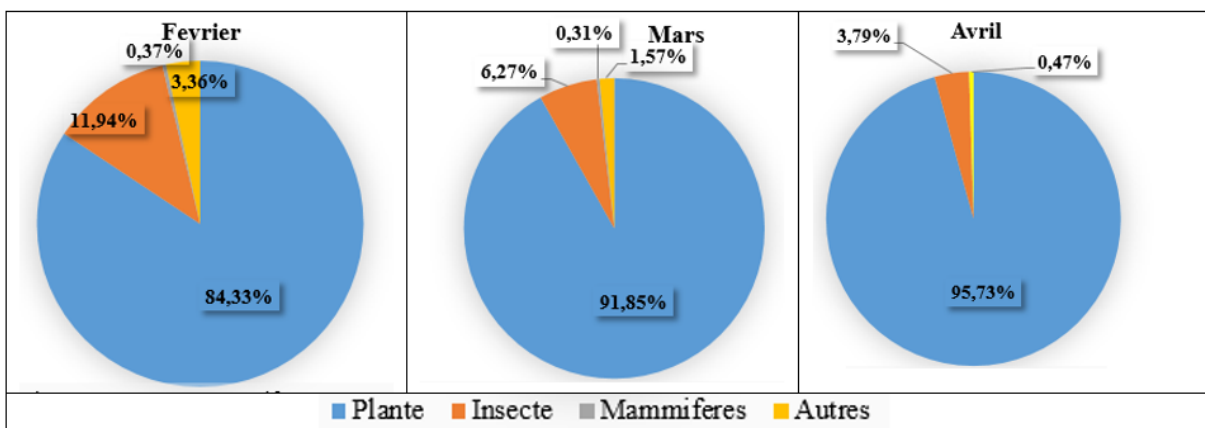


Fig. 4. Régime alimentaire des babouins de Guinée durant la période d'étude

3.4 INVENTAIRE DE LA FLORE ET DES PARTIES CONSOMMÉES PAR LE BABOUIN DE GUINÉE

➤ Espèces végétales et parties consommées durant le mois de Février

Les résultats ont montré que durant le mois de février, 21 espèces d'arbres avec les différentes parties de la plante ont été consommées par les babouins de Guinée (Tableau 4). Chez les espèces telles que le *Dicrostachys cinera*, *Borassus akeassii* ce sont les écorces, les fibres des branches et du tronc qui sont consommés ainsi que les fruits de *Borassus akeassii*. Les espèces comme le *Xeroderris stuhlmannii*, ils consomment occasionnellement les nouvelles feuilles. Ensuite vient les espèces comme l'*Hexalobus monopetalus*, *Pterocarpus erinaceus*, *Wissadula rostrata* et aussi *Acacia seyal*, sur ces espèces d'arbres, ce sont les fleurs qui les intéressent. Chez les espèces comme l'*Acacia macrostachya*, *Acacia sieberiana*, *Acacia seyal*, *Piliostigma thonningii*, *Piliostigma reticulatum*, *Hibiscus asper*, *Mimosa pigra*, *Ceiba pentandra*, *Detarium microcarpum*, *Strychnos spinosa*, *Ziziphus mucronata* ce sont les Fruits (gousses, graines) qui sont consommées et aussi il y a des espèces consommées juste par occasion c'est le cas du *Ziziphus mucronata*.

Chez les espèces telles que (*Anogeissus leiocarpa*, *Combretum glutinosum*, *Terminalia macroptera*) c'est la sève qu'ils sucent occasionnellement. Enfin, chez *Cyperus rotundus*, ce sont les racines (les tubercules et grains) et les tiges qui sont consommés.

La figure 5 révèle que les parties des plantes les plus consommées par les babouins de Guinée sont les fruits avec un pourcentage de 69,4%, ce qui fait apparaître une certaine dépendance des individus vis à vis des fruits. Ensuite, viennent les racines 10% et les fleurs 9,2%. Les écorces, les fibres, feuilles, sève et tige sont rarement utilisés.

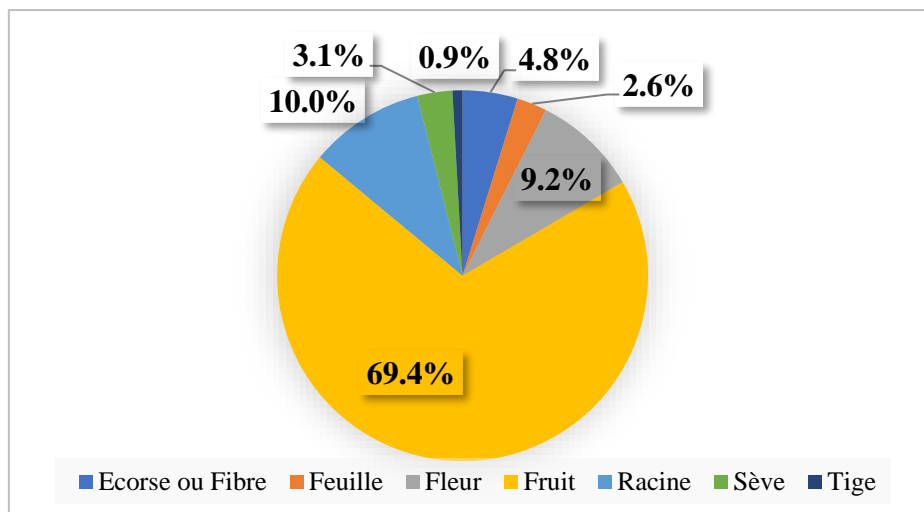


Fig. 5. Parties de la plante consommées

➤ Espèces végétales et parties consommées durant le mois de mars

Les résultats révèlent que pour le mois de mars, 17 espèces d'arbres avec les différentes parties de la plante ont été consommées par les babouins de Guinée (Tableau 4). Ils révèlent aussi que de nouvelles espèces sont consommées en plus de celles consommées pendant le mois de février et qui ne l'étaient pas durant le mois de mars et aussi il y a moins d'espèces consommées durant le mois de Mars. *Dicrostachys cinera*, et *Acacia seyal* ce sont les écorces des branches et du tronc qui sont consommés ainsi que les fruits, pour le *Borassus akeassii*, les fibres des branches et aussi les fruits (noyau, fibre) qui sont consommés. Pour *Xeroderris stuhlmannii*, les babouins de Guinée consomment occasionnellement les nouvelles feuilles. Chez *Hexalobus monopetalus* et *Wissadula rostrata*, ce sont les fleurs qui sont consommées.

Chez les espèces d'arbres comme *Piliostigma thonningii*, *Piliostigma reticulatum*, *Mimosa pigra*, *Bombax costatum*, *Ceiba pentandra*, *Capparis fascicularis*, *Detarium microcarpum* et *Strychnos spinosa*, ce sont les fruits (gousses, graines) qui sont consommés tandis que chez *Cyperus rotundus*, ce sont les racines (les tubercules) et les graines qui sont consommés. Les espèces telles que *Anogeissus leiocarpa* et *Terminalia macroptera*, c'est la sève qu'ils sucent occasionnellement.

La figure 6 révèle que les parties des plantes les plus consommées par les babouins de Guinée durant le mois mars sont les fruits avec un pourcentage de 82,6% suivi des fleurs avec 7,2% et la sève 3,1%. Par contre, les écorces, les fibres, les racines et feuilles, sont rarement consommées.

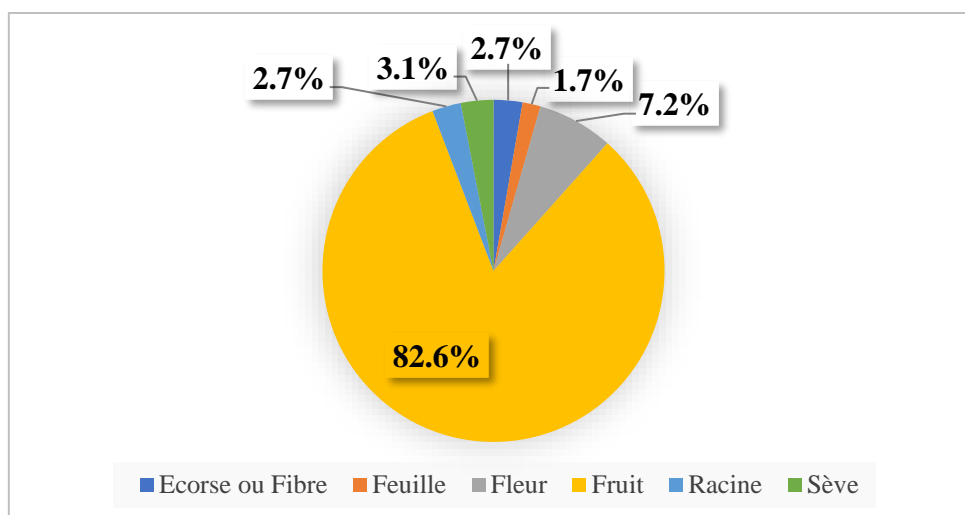


Fig. 6. Parties de la plante consommées

➤ Espèces végétales et parties consommées durant le mois d'Avril

Les résultats obtenus révèlent que durant le mois d'avril, le babouin s'est nourri de 19 espèces de plantes, avec les différentes parties de celles-ci consommées. Il a été constaté aussi qu'il y a de nouvelles espèces consommées autres que celles consommées durant les mois de février et mars.

Chez *Borassus akeassii* et *Acacia seyal*, les écorces des branches et du tronc sont consommées ainsi que les fruits (noyau, fibre) du *Borassus akeassii*. Pour *Xeroderris stuhlmannii*, les babouins de Guinée consomment occasionnellement les nouvelles feuilles. alors que chez *Parkia biglobosa*, ce sont les fleurs qui les intéressent.

Les espèces d'arbres comme *Piliostigma thonningii*, *Piliostigma reticulatum*, *Capparis fascicularis*, *Cordia pinnata*, *Detarium microcarpum*, *Dicrostachys cinera*, *Ficus ingens*, *Lanea microcarpa*, *Saba senegalensis*, *Strychnos spinosa*, *Tamarindus indica*, *Mimosa pigra* et *Combretum glutinosum*, ce sont les fruits (gousses, grains) qui sont consommés. Chez *Terminalia macroptera*, c'est la sève qu'ils sucent et sa consommation est occasionnelle tandis que chez *Cyperus rotundus*, ce sont les racines (les tubercules) et les grains qui sont consommés.

Tableau 4. Espèces végétales et parties consommées durant la période d'étude

Familles	Espèces consommées	Parties consommées						
		Ecorce ou Fibre	Feuille	Fleur	Fruit	Racine	Sève	Tige
Mimosioideae	<i>Acacia macrostachya</i>				F, M			
	<i>Acacia sieberiana</i>				F, M			
	<i>Acacia seyal</i>	M, A		F	F, M			
Combretaceae	<i>Anogeissus leiocarpa</i>						F, M	
Arecaceae	<i>Borassus akeassii</i>	F, M, A			F, M, A			
Bombacaceae	<i>Bombax costatum</i>				M			
	<i>Ceiba pentandra</i>				F, M			
Combretaceae	<i>Combretum glutinosum</i>				A		F, M	
Combretaceae	<i>Cyperus rotundus</i>					F, M, A		F, M
Cesalpiniaceae	<i>Detarium microcarpum</i>				F, M, A			
Mimosioideae	<i>Dicrostachys cinera</i>	F, M			F, A			
Annonaceae	<i>Hexalobus monopetalus</i>			F, M				
Malvaceae	<i>Hibiscus asper</i>				F, M			
Mimosioideae	<i>Mimosa pigra</i>				F, M, A			
	<i>Parkia biglobosa</i>			A				
Caesalpinioideae	<i>Piliostigma thonningii</i>				F, M, A			
	<i>Piliostigma reticulatum</i>				F, M, A			

<i>Papilionoideae</i>	<i>Pterocarpus erinaceus</i>			F, M			
<i>Loganiaceae</i>	<i>Strychnos spinosa</i>				F, M, A		
<i>Combretaceae</i>	<i>Terminalia macroptera</i>					F	M, A
<i>Malvaceae</i>	<i>Wissadula rostrata</i>			F, M			
<i>Fabaceae</i>	<i>Xeroderris stuhlmannii</i>		F, M, A				
<i>Rhamnaceae</i>	<i>Ziziphus mucronata</i>				F, M		
<i>Apocynaceae</i>	<i>Saba senegalensis</i>				A		
<i>Caesalpinioideae</i>	<i>Tamarindus indica</i>				A		
<i>Moraceae</i>	<i>Ficus ingens</i>				A		
<i>Anacardiaceae</i>	<i>Lannea macrocarpa</i>				A		
<i>Capparaceae</i>	<i>Capparis fascicularis</i>				M, A		
<i>Caesalpinioideae</i>	<i>Cordyla pinnata</i>				A		

F: Février; M: Mars; A: Avril

La figure 7 révèle que les parties des plantes les plus consommées par les babouins de Guinée durant le mois d'avril sont les fruits avec un pourcentage de 86,1%, suivies des racines avec 5,9% et des écorces ou fibres 4,0%. En outre, les fleurs, la sève, les feuilles, sont rarement consommées durant le mois d'avril.

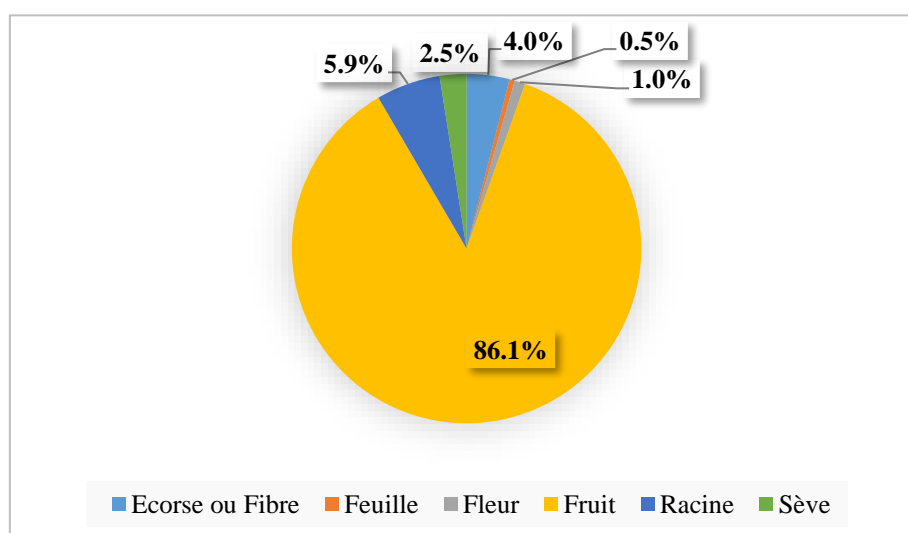


Fig. 7. Parties de la plante consommées

En somme, le régime alimentaire des babouins de Guinée est varié donc considéré comme omnivores à tendance frugivore. Parmi les espèces consommées par ces derniers, il y en a qui ne font pas partie des 28 espèces sélectionnées pour le suivi de la phénologie des plantes (Tableau 5).

Tableau 5. Espèces consommées non inscrites dans la liste sélectionnée

Famille	Espèce	Partie consommée
<i>Combretaceae</i>	<i>Anogeissus leiocarpus</i>	Sève
	<i>Cyperus rotundus</i>	Grains, racine, tige
<i>Cesalpinaceae</i>	<i>Detarium microcarpum</i>	Fruits
<i>Fabaceae</i>	<i>Xeroderris stuhlmannii</i>	Jeunes feuilles
<i>Malvaceae</i>	<i>Hibiscus asper</i>	Grains
	<i>Wissadula rostrata</i>	Fleurs
<i>Combretaceae</i>	<i>Combretum glutinosum</i>	Sève, fruit
<i>Capparaceae</i>	<i>Capparis fascicularis</i>	Fruits

D'autres espèces sont présentes sur la liste des espèces sélectionnées pour le suivi de la phénologie et qui n'ont pas été consommées par les babouins de Guinée durant cette étude, c'est le cas du *Spondias mombin*, *Combretum micranthum*, *Diospyros mespiliformes*, *Sarcocephalus latifolius*, *Grewia lasiodiscus*, *Celtis integrifolia*, *Vitex madiensis*.

3.5 PRÉFÉRENCE ALIMENTAIRE

La figure 8 ci-dessous montre que pour le mois de février c'est *Strychnos spinosa* qui est l'espèce la plus consommée par les babouins de Guinée avec 26,20%, suivi de *Piliostigma thonningii* avec 17,46%. Ils s'en suivent le *Cyperus rotundus* avec 10,91% *Mimosa pigra* 5,24%. *Borassus akeassii* et *Piliostigma reticulatum* enregistre chacun 5,67% alors que le reste des espèces inventoriées est consommé occasionnellement.

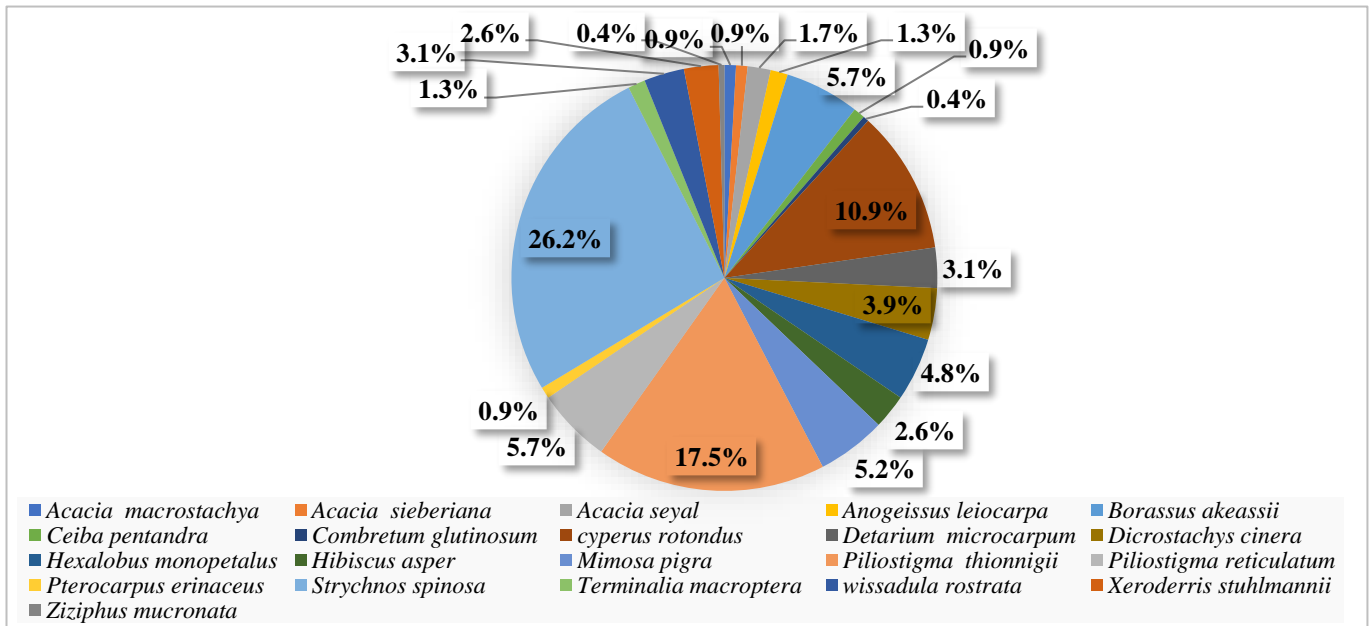


Fig. 8. Proportion des espèces consommées durant le mois de Février

La figure 9 révèle que durant le mois de mars, c'est *Piliostigma thonningii* qui est l'espèce la plus consommée (44,36%) suivie de *Strychnos spinosa* (13,65%) et *Acacia seyal* (8,19%). A la suite de ces espèces *Borassus akeassii* s'affiche avec 6,82% suivie de *Wissadula rostrata* qui est une herbacée consommée à taux de 6,14% par rapport aux autres. Les espèces restantes sont consommées par occasion.

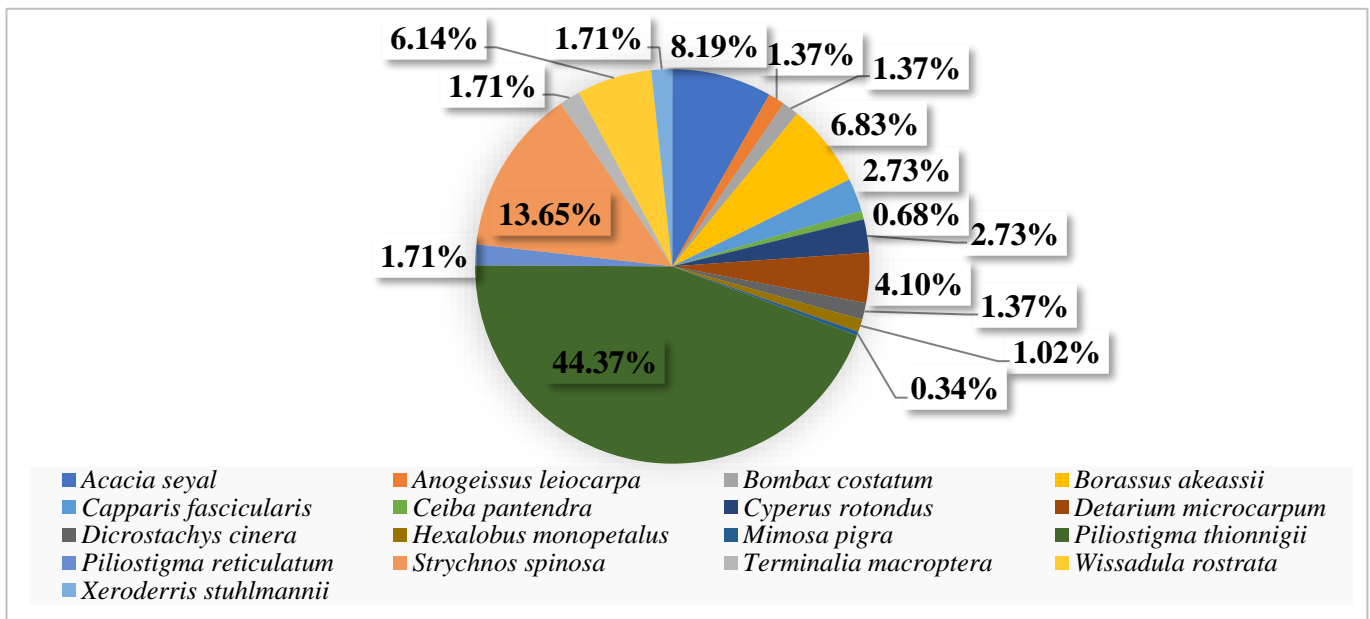


Fig. 9. Espèces consommées durant le mois de Mars

4 DISCUSSION

4.1 STADE PHÉNOLOGIQUE

Les résultats présentés dans cette étude démontrent que la disponibilité des espèces végétales pouvant être consommées par le babouin de Guinée, changée entre les mois. Cependant, en ce qui concerne les fluctuations saisonnières, il n'y a pas de données écologiques disponibles pour examiner les relations entre l'organisation sociale des babouins de Guinée et leurs variables écologiques respectives [27]. Ainsi, il était nécessaire d'avoir des informations descriptives sur la phénologie des plantes afin de déterminer les changements mensuels de la disponibilité alimentaire. En outre, des données phénologiques sur les espèces d'arbres clés des babouins sont nécessaires car chez les végétaux, la phénologie est l'étude de leurs phases de développements saisonniers: feuillaison, floraison, fructification, jaunissement automnal. Ces développements sont liés à certains paramètres climatiques [28]. Il y a plus de stades phénologique sur les espèces végétales disponibles au fur et à mesure que la saison devient plus sèche, certaines espèces atteignent leurs stades de maturation, le mois d'avril avec plus de plantes disponibles 15 espèces, le mois de mars avec 12 espèces et le mois de février 10 espèces. Cela semble aller dans le même sens que les résultats de Sharman [25] qui disent durant la saison sèche, le babouin de Guinée consacre les 80,5% de son alimentation aux plantes. Il a été supposé que ce soit parce qu'il y a beaucoup plus de plantes disponibles.

Par contre, il a été noté aussi des espèces pour qui leurs disponibilités est dégressive, comme le *Strychnos spinosa*. Il y a aussi des espèces qui ne sont pas disponibles sur les résultats de la phénologie et pourtant sont fortement consommées par les babouins cela peut être expliqué par le passage des feux de brousses ou les babouins sont déjà passés sur ces arbres sélectionnés pour la suivie de la phénologie comme le *Piliostigma thionnigii* et le *Piliostigma reticulatum*.

4.2 RÉGIME ALIMENTAIRE

Les facteurs les plus importants, susceptibles d'influencer directement l'organisation sociale de la population, sont des facteurs écologiques tels que la disponibilité, l'abondance et la distribution des ressources alimentaires dans l'espace et le temps, ainsi que le degré de risque de prédation [22].

L'alimentation du babouin était plus élevée en saison des pluies qu'en saison sèche et que le nombre d'espèces consommées augmentait au cours de l'année [25]. Les résultats semblent aller dans ce sens. Le nombre d'événements pour l'alimentation augmente d'un mois à un autre le mois de février 52,68%, le mois mars 54,64% et le mois d'avril avec moins de jours de terrain mais quand même on obtient 52,25%. Ce qui suppose que si les nombres de jours étaient égaux le pourcentage du mois d'avril aurait pu être supérieur aux autres mois.

Sur les trois mois, il y a de nouvelles espèces consommées par les babouins de Guinée ne faisant pas parties des 28 espèces sélectionnées pour la phénologie, on suppose que ces espèces n'étaient pas disponibles pendant la période d'étude de Klapproth [27], comme l'*Anogeissus leiocarpus*, *Cyperus rotundus*, *Detarium microcarpum*, *Xeroderris stuhlmannii*, *Hibiscus asper*, *Wissadula rostrata*, *Combretum glutinosum*, *Capparis fascicularis*. Par contre y a aussi des espèces non consommées sur la liste des 28 espèces les plus consommées comme le *Spondias mombin*, *Combretum micranthum*, *Diospyros mespiliformes*, *Sarcocephalus latifolius*, *Grewia lasiodiscus*, *Celtis integrifolia*, *Vitex madiensis*. Ce phénomène peut être dû par le fait que la période de cette étude ne coïncidé pas avec les stades de maturation de ces espèces, et aussi elles n'étaient pas disponibles lors de phénologie.

Selon Sharman [29] durant la saison sèche, le babouin de Guinée consacre les 80,5% de son alimentation aux plantes. Ce qui est relativement en accord avec nos résultats 84,3 et 95,7% de Février jusqu'en Avril.

En outre, d'après plusieurs auteurs [20], [29], [4], [30], les babouins mangent une grande variété d'aliments comme les fruits, les graines, les herbes, les feuilles, les racines, les écorces, pousses, fleurs, bourgeons de fleurs, champignons et diverses classes d'animaux. D'après nos résultats qui vont à l'encontre de ces données, qui nous laisse dire que les babouins sont considérés comme des omnivores à tendance frugivores.

4.3 PRÉFÉRENCE ALIMENTAIRE

Il a été trouvé que le régime alimentaire des babouins change d'un mois à un autre en fonction de la disponibilité des espèces végétales. Pour le mois de février c'est le *Strychnos spinosa* qui était la plus consommée tandis qu'aux mois de mars et d'avril c'est le *Piliostigma thionnigii*. Cependant, à un certain moment de l'étude au mois d'avril, les groupes de babouins visitaient régulièrement les savanes arborées lorsque l'oranger de brousse ou le *Strychnos spinosa* était en fin de production et ils consommaient les coques des fruits, ce qui laisserait supposer que leur mouvement se faisait en fonction de la disponibilité des fruits dans différents endroits. Et l'analyse pour le cumul des trois mois montre que le *Piliostigma thionnigii* est l'espèce la plus consommée.

De nombreuses études ont montré que la sélection nutritionnelle des babouins est corrélée positivement aux taux de protéines et de lipides et négativement aux taux de fibres, de phénols et d'alcaloïdes [16], [30]. Sur nos résultats on trouve que les espèces les plus

consommées sont très riches en protéines, c'est le cas du *Piliostigma thionnigii* la richesse de ce fruit en fer, en protéine et en calcium ferait de cet aliment une potentielle source de nourriture. Le peuplement des espèces consommées est légèrement dominé par quelques espèces comme le *Piliostigma thionnigii* et le *Strychnos spinosa*.

5 CONCLUSION

Le régime alimentaire du babouin de Guinée, *Papio papio*, une espèce encore mal connue, a été étudié durant trois mois de saison sèche dans le Parc National du Niokolo-Koba notamment dans le secteur de Simenti au Centre de Recherche en Primatologie. L'objectif de cette étude était de déterminer la disponibilité et le régime alimentaire de l'espèce. Pour les activités journalières, les babouins de Guinée passent la plupart du temps à s'alimenter. Son alimentation est beaucoup plus accentuée sur les plantes notamment les fruits. Les résultats montrent que le babouin de Guinée est omnivore mais marque une préférence claire pour les fruits qui constituent 79,3% de son régime. Il se montre très sélectif dans le choix de sa nourriture. Cette étude a mis en évidence qu'au moins 36 espèces végétales contribuent au régime alimentaire du babouin de Guinée dont l'écologie est d'une grande importance pour la gestion de cette aire protégée. Ce primate très abondant dans le parc et est un agent de dispersion pour de nombreuses plantes dont il se nourrit de ses fruits. Cette étude devrait être poursuivie durant toute une année et dans tout le parc afin de mieux cerner l'écologie alimentaire du babouin de Guinée.

REFERENCES

- [1] Altmann, J. (1980). *Baboon Mothers and Infants*. Cambridge, Mass, s.l.: s.n.
- [2] Altmann, J., Hausfater, G., Altmann, S. A. (1988). Determinants of reproductive success in savannah baboons, *Papio cynocephalus*. Dans: *Reproductive success: studies of individual variation in contrasting breeding systems*. Chicago: University of Chicago Press, pp. 403-418.
- [3] Caroline, M. (2003). Contribution à l'étude d'un problème de mortalité infantile au sein d'un groupe de babouins de Guinée (*Papio papio*) en captivité au parc zoologique de Paris. toulouse: s.n.
- [4] Dunbar, R. I. M. et Barrett, L. (2001). *Planète singes: nos cousins les primates*. Paris: Bordas, s.l.: s.n.
- [5] Gauthier, C. A. (1994). Socialisation et système social chez *Papio papio* au Parc Zoologique de Paris, s.l.: s.n.
- [6] Whiten, A., Byrne, R. W., Barton, R. A., Waterman, P. G., & Henzi, S. P. (1991). *Dietary and foraging strategies of baboons*, *Phil. Trans. R. Soc. Lond. Biol. Sci.* s.l.: s.n.
- [7] Jolly, C. J. (2020). Philopatry at the frontier: A demographically driven scenario for the evolution of multilevel societies in baboons (*Papio*).102819. *Journal of Human Evolution*, Issue 146.
- [8] Zinner, D., Klapproth, M., Schell, A., Ohrndorf, L., Chala, D., Ganzhorn, J. U., & Fischer, J. (2021). Comparative ecology of Guinea baboons (*Papio papio*). *Primate Biology*, 21 May, pp. 20-35.
- [9] Swedell, L. (2011). African papionins: Diversity of social organization and ecological flexibility. Dans: *Primates in Perspective*. s.l.: s.n., p. 241-277.
- [10] Kummer, H. (1990). The social system of hamadryas baboons and its presumable evolution. Dans: *In Behaviour and Ecology, Use and Care*. s.l.: Selected Proceedings XII Congr. Int. Primatol. Soc., p. 43-60.
- [11] Fischer, J., Kopp, G. H., Pesco, F. D., Goffe, A., Hammerschmidt, K., Kalbitzer, U., Klapproth, M., Maciej, P., Ndao, I., Patzelt, A., & Zinner, D. (2017). Charting the neglected West: The social system of Guinea baboons. *American Journal of Physical Anth.* *American Journal of Physical Anthropology*, Volume 162 (S63), 15-31. <https://doi.org/10.1002/ajpa.23144>.
- [12] Clutton-Brock, T. H. (1977). Studies of feeding and ranging behaviour in lemurs, monkeys, and apes. *Primate ecology*.
- [13] Robbins, M. et Hohmann, G. (2006). An Integrative Approach. Feeding Ecology in Apes and Other Primates. Dans: *Primate Feeding Ecology*. s.l.: s.n., pp. 1-13.
- [14] Clutton-Brock, T. et Janson, C. (2012). Primate socioecology at the crossroads: Past, present, and future., News, and Reviews., *Evolutionary Anthropology*, Issue Issues, p. 136-150.
- [15] Wrangham, R. W. (1980). An Ecological Model of Female-Bonded Primate Groups. 75 (3-4), s.l.: s.n.
- [16] Janson, C. H. (2000). Primate socio-ecology: The end of a golden age. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews*, 9 (2), 73-86.
- [17] Barton, R., Whiten, A., Strum, S. C., Byrne, R. W., & Simpson, A. J. (1992). *Habitat use and resource availability in baboons*. *Animal Behaviour*. s.l.: s.n. [https://doi.org/10.1016/S0003-3472\(05\)80206-4](https://doi.org/10.1016/S0003-3472(05)80206-4).
- [18] Klapproth, M. (2010). Classification of the Guinea baboon habitat at Simenti (Niokolo Koba National Park, Senegal) by means of Remote Sensing. s.l.: s.n.
- [19] Kummer, H. (1971). Primate societies: Group techniques of ecological adaptation. Aldine. s.l.: s.n.
- [20] Dunbar, R. (1988). *Primate Social Systems*. Springer US. s.l.: s.n.
- [21] Barton, R. (1990). *Foraging Strategies, Diet and Competition in Olive Baboons*. University of St. Andrews. s.l.: s.n.
- [22] Jolly, C. J. (2020). Philopatry at the frontier: A demographically driven scenario for the evolution of multilevel societies in baboons (*Papio*).102819. *Journal of Human Evolution*, Issue 146.

- [23] Henzi, S., Lycett, J., Piper, S. (1997). Fission and troop size in a mountain baboon population. *Animal Behaviour*, Issue 53 (3), p. 525–535.
- [24] Swedell, L. (2002). Ranging Behavior, Group Size and Behavioral Flexibility in Ethiopian Hamadryas Baboons (*Papio hamadryas hamadryas*). *Folia Primatologica*. Issue 73 (2–3), p. 95–103.
- [25] Sharman, M. J. (1982). Feeding, ranging and social organisation of the Guinea baboon [PhD Thesis]. s.l.: s.n.
- [26] UICN. (2009). Evaluation de l'efficacité de la gestion des Biens Naturels du Patrimoine Mondial en Afrique de l'Ouest: Evaluation de l'Efficacité de la Gestion des Aires Protégées. s.l.: s.n.
- [27] Klapproth, M. (2014). Ecological basis for fission-fusion dynamics in Guinea baboons (*Papio papio*), Seasonality as proximate cause for a fluid social organization?, Allemagne: Centre for Biodiversity and Ecology.
- [28] ONF. (2015). Qu'est ce que la phenologie chez les plantes?.Renecofor, France: s.n.
- [29] Sharman, M. (1981). Feeding, Ranging and the Social Organisation of the Guinea baboon. PhD. s.l.: s.n.
- [30] Whiten, A., Barton, R.A., Strum, S.C; Byrne, R.W., & Simpson, A.J. (1992). *Habitat use and resource availability in baboons*. *Animal Behaviour*. s.l.: s.n.