

**Ecoéthologiques et technique de piégeage de deux gros rongeurs
(*Thryonomys swinderianus* et *Cricetomys gambianus*) à Sika-komenankro,
Côte d'Ivoire**

**Koffi Marius KPRIE^{1*}, Kouadio Kevin N'GUESSAN², Bessekon Denis ASSI¹, Rodrigue BOU¹,
Augustin N'da Kouassi KANGAH¹ et Neme Antoine TAKO¹**

¹ *Université Felix Houphouët Boigny de Cocody, UFR-Biosciences, Laboratoire Biologie et Santé,
22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire*

² *Université Nangui Agrogoua, UFR-SN, Département de Sciences de la Nature, 02 BP 801 Abidjan 02,
Côte d'Ivoire*

(Reçu le 17 Octobre 2023 ; Accepté le 19 Décembre 2023)

* Correspondance, courriel : kpriekoffi@gmail.com

Résumé

En Côte d'Ivoire, les gibiers sont prisés par la population pour combler leurs besoins en protéine animale. Pour pallier à ce déficit en viande, la capture des aulacodes et des rats de Gambie vivants afin d'optimiser leurs élevages, est nécessaire. L'objectif de ce travail est d'identifier des modes de captures non vulnérantes pour les aulacodes et les rats de Gambie. Les indices de présences de ces gros rongeurs ont été identifiés dans la zone forestière de Sika-komenankro afin de poser les pièges de captures. Des pièges accompagnés d'appâts simples et cramés ont été posés dans 4 zones. Des pièges sans appâts ont été pris comme témoins. Le Test non-paramétrique Chi² est utilisé pour comparer deux à deux les valeurs obtenues. Les résultats ont montré des indices comme les excréments, les traces de pattes, des poils et les restes de nourritures pour les aulacodes et des galeries, des traces de pattes et des restes de nourritures pour le rat de Gambie. Au total, 28 animaux ont été capturés. Les pièges à caisse ont présenté 100 % de vivants et sans blessure tandis que les pièges classiques ont présenté 6% de vivants. Les pièges à caisse se présentent comme un moyen efficace pour l'approvisionnement en souches naturelles d'animaux pour l'élevage en captivité.

Mots-clés : *aulacode, rat de Gambie, écoéthologie, technique de capture.*

Abstract

Ecoethological and trapping technique of two large rodents (*Thryonomys swinderianus* and *Cricetomys gambianus*) in Sika-komenankro, Ivory Coast

In Côte d'Ivoire, game is popular with the population to meet their animal protein needs. To compensate for this meat deficit, the capture of cane rats and Gambian rats alive in order to optimize their breeding is necessary. The objective of this work is to identify non-harmful capture methods for Gambian grasscutters and rats. Evidence of the presence of these large rodents was identified in the Sika-komenankro forest area in order to set capture traps. Traps accompanied by simple and burnt baits were placed in 4 areas. Unbaited traps were taken as controls. The non-parametric Chi2 test is used to compare the values obtained two by two. The results showed evidence such as droppings, paw prints, hairs and food scraps for the grasscutter and galleries, paw prints and food scraps for the Gambian rat. A total of 28 animals were captured. The box traps presented 100 % alive and without injuries while the classic traps presented 6 % alive. Box traps present themselves as an effective means of supplying natural strains of animals for captive breeding. Key words: grasscutter, Gambian rat, ecoethology, capture technique.

Keywords : *grasscutter, Gambian rat, ecoethology, capture technique.*

1. Introduction

En Afrique de l'Ouest, les gibiers sont prisés pour satisfaire des besoins en protéine animale ou en sels minéraux et parfois des revenus supplémentaires pour la petite famille [1 - 3]. L'exploitation actuelle de ces ressources animales sauvages pose de véritables problèmes, en ce sens que les conséquences sont néfastes aussi bien, sur les populations, leur niche écologique et le changement climatique [4 - 6]. La chasse est une activité qui consiste à traquer les animaux dans le but de les capturer ou de les abattre, pour les consommer. Les populations des milieux ruraux d'Afrique de l'Ouest, ont toujours été dépendant des gibiers pour obtenir leur ration protéique [7, 8]. Elles consomment près de 6 millions de tonnes de viandes de mammifères sauvages chaque année [9]. La technique couramment utilisée pour capturer ces mammifères est le piégeage [10, 11]. Le type de piège le plus répandu est celui à collet ou nœud coulant [12 - 14]. Actuellement, il est rendu plus efficace par le remplacement de la corde en liane par le câble métallique [15 - 17]. Ces pièges, bien qu'ils soient avantageux, présentent de nombreux inconvénients. D'abord, les animaux, pris dans ces pièges, sont systématiquement tués ou profondément blessés ; ces pièges ne faisant aucun tri entre animaux mâles et femelles, entre femelles gravides et non gravides, entre adultes et jeunes ou juvéniles. Ils sont à l'origine d'important gaspillage de ressource animale parce que de nombreuses prises ne sont pas récoltées. Le piégeur ne visite que ces pièges en moyenne 2 à 4 jours [9, 15]. Ensuite, l'usage de pièges de capture entraînant la mort des animaux constitue un véritable frein à certaines études, notamment écologiques, biologiques et surtout éthologiques et éco-éthologiques. Pour réduire la pression exercée

par les habitants forestiers sur les espèces sauvages et satisfaire les besoins de ces populations, des travaux de recherches sont axés sur différents domaines pour l'élevage de certains gros rongeurs [17, 18]. Alors que les animaux morts ne peuvent pas rentrer en élevage. Voyant ces dégâts causés par les pièges traditionnels, n'est il pas intéressant de mettre sur pied d'autres pièges qui capturent en préservant la vie des animaux. Face à ce problème, une étude éco-éthologique doublée d'une étude technique de piégeage devient obligatoire et les animaux qui sont faciles à étudier en la matière, ce sont les aulacodes (*Thryonomys swinderianus*) et les rats de Gambie (*Cricetomys gambianus*). En effet, l'étude éco-écologique permet de mieux connaître le comportement de ces deux gros rongeurs en milieu naturel. Quant à l'étude technique de piégeage, elle permet de cerner ou de discriminer les pièges vulnérants des non vulnérants. L'ensemble de ces deux études, éco-éthologique et technique de piégeage aboutira à coup terme à une préservation ou une domestication aisée des animaux capturés naturellement. Des pièges non-vulnérants tels que les types sherman, longwoth, piège à capture multiple de casing et chevency existent déjà. Ils sont abondamment utilisés lors des études inventaires et échantillonnages [19]. Les modèles de ces pièges vont servir à la confection d'un autre type de piège non-vulnérant que les paysans et les chasseurs peuvent utiliser aisément. L'objectif de ce travail est de trouver une méthode de piégeage qui préserve la vie des aulacodes et les rats de Gambie. Plus spécifiquement, connaître le mode de vie en milieu naturel de ces deux gros rongeurs, ensuite, faire une approche comparative des pièges classiques et des pièges à caisses. Ce présent travail serait une contribution à l'amélioration des connaissances actuelles sur les pièges.

2. Matériel et méthodes

2-1. Matériel

2-1-1. Matériel biologique

Le matériel biologique est constitué de deux gros rongeurs africains que sont l'aulacode (*Thryonomys swinderianus*) et le rat de Gambie (*Cricetomys gambianus*). Il y a aussi des appâts pour pièges constitués d'appâts cramés (manioc, maïs et graine de palme) et d'appâts non cramés (poudre de maïs et de riz) (**Figure 1**).



Figure 1 : Images des Appâts pour piège (a) appâts cramés de manioc, maïs et graine de palme, (b) son de riz et (c) poudre de maïs

2-1-2. Matériel technique de capture

La capture de ces rongeurs s'est réalisée avec deux types de pièges : les pièges traditionnels et les pièges à caisses (*Figure 2 et 3*).

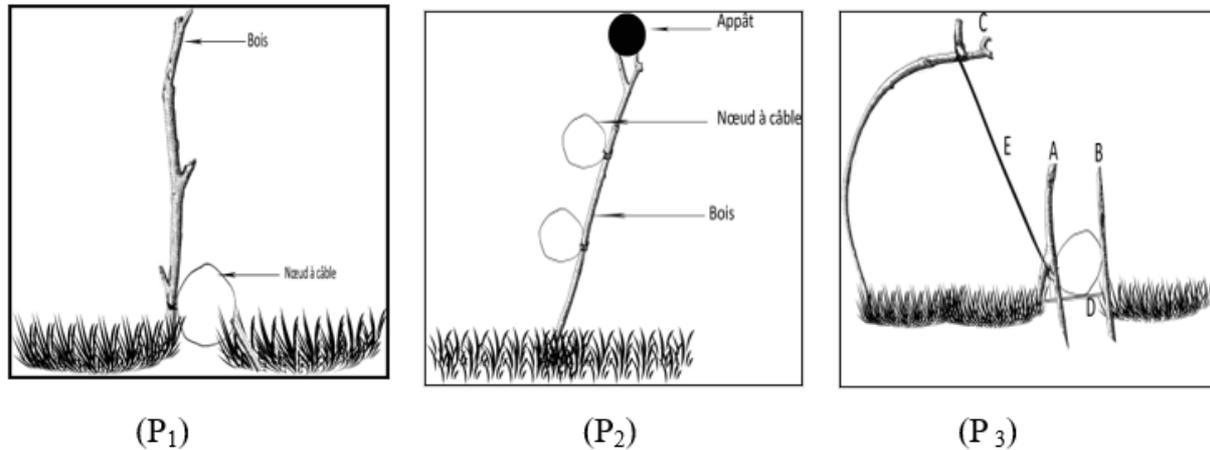


Figure 2 : Images des pièges traditionnels (P_1) piège à un nœud, (P_2) piège à deux nœuds et (P_3) piège à collet

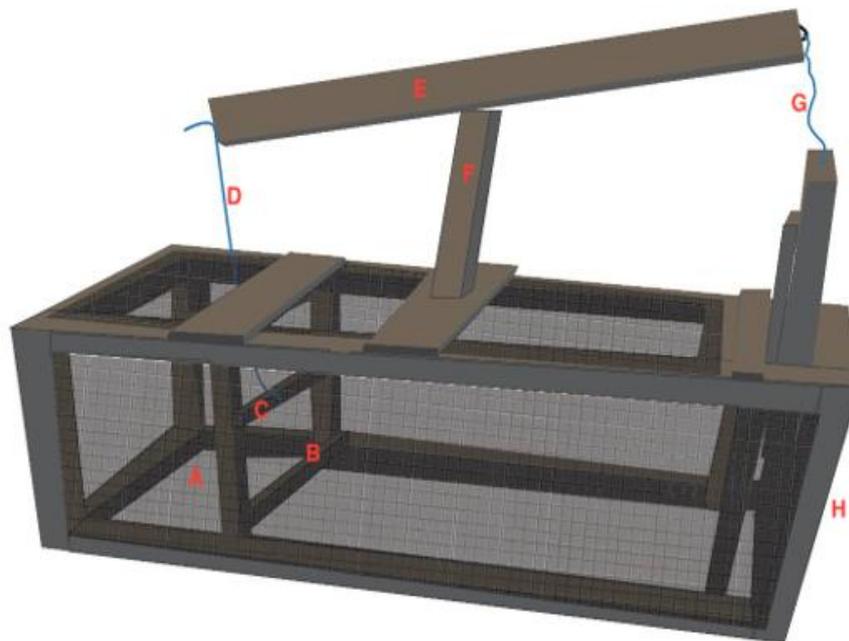


Figure 3 : Schéma simplifié du piège à caisse

A : cambuse ; B : baguette mobile ; C : baguette fixée ; D : corde reliant la barre de fer et la tige de bois ; E : tige de bois ; F : grappe ; G : corde reliant la tige de bois et la porte ; H : entrée du piège.

2-1-2-1. Les pièges traditionnels

Ils se présentent sous trois variantes :

2-1-2-2. Pièges à un nœud

Le piège à un nœud se construit comme suit : le nœud de câble est attaché à une tige de bois de 12-14 centimètres d'hauteur. Le diamètre du nœud oscille entre 8 et 12 centimètres pour éviter que l'animal passe au travers. L'ensemble tige de bois et nœud est piqué au sol sans être inclinée sur une piste. L'animal, en empruntant la piste, peut se faire prendre soit au niveau du cou ou soit au niveau de l'abdomen.

2-1-2-3. Pièges à deux nœuds

Pour ce type de piège, un à deux nœuds sont attachés à la tige de bois. Le diamètre du nœud varie entre 5 à 10 centimètres. La longueur de la tige est comprise entre 1 à 1,5 mètres avec une circonférence de 8 à 12 centimètres pour éviter que l'animal dévie les nœuds. La tige est piquée au sol à 20 centimètres de profondeur, inclinée d'un angle qui varie entre 20 à 45 degrés par rapport à la verticale. L'appât est placé au sommet de sorte que l'animal grimpe en passant au travers des nœuds. Par conséquent, il peut se faire prendre par le cou ou au niveau de l'abdomen.

2-1-2-4. Piège à collet

Le piège à collet se construit comme suit : une fourche (A) et un bois fendu à moitié (B) sont fixés au sol, B séparé de A d'environ 14 à 20 centimètres qui correspond au diamètre du nœud. Une tige de bois (C) solide, rigide, flexible (frais) et arquée est piquée à une distance de 1,5 à 2 mètres de A. Un levier (D) porte à une extrémité un crochet et à l'autre un petit creux. Le câble porte une détente et est relié à une liane (E). Pour tendre le piège, D est accroché à B par le crochet. D maintient ainsi l'équilibre du piège par l'encrage de la détente dans le petit creux. Quand E est tendu par C courbé, le tout est équilibré grâce à la détente. La partie supérieure de la détente est bloquée au niveau de l'angle supérieur de A et sa partie inférieure est enfoncée dans le creux de D qui est accroché à B par le crochet. L'ensemble E est attaché à C. Le passage est bloqué par D. L'animal, en traversant le piège, lorsqu'une partie de son corps touche D, D tombe et la détente qui maintient l'équilibre se libère puis la tige se redresse en tirant le nœud qui resserre l'animal contre A.

2-1-2-5. Pièges à caisse

Le piège à caisse a la forme d'un quadrilatère de dimensions : 1 cm x 60 x 30 x 30. Au-dessus du cadre grillagé, est fixé une grappe (fourche) portant une tige de bois reliant sur ces deux extrémités la porte d'un côté et l'autre côté une barre de fer à l'aide de corde. Une cambuse est créée à 40 cm de la porte. Elle sert au stockage des appâts. A l'entrée de cette cambuse, une baguette est fixée à 20 cm de haut, en dessous de cette baguette fixée, une baguette mobile est placée pour barrer le passage. Pour tendre le piège, la barre de fer est placée entre la baguette fixée et la baguette mobile puis un équilibre s'installe. Cet équilibre maintient la porte ouverte. L'animal entrant pour prendre l'appât, une partie de son corps touchant la baguette mobile, provoque la détente. La porte se ferme et l'animal reste emprisonné dans la caisse.

2-2. Méthodes

2-2-1. Eco-éthologie

Elle consiste à suivre le comportement de deux gros rongeurs (aulacode et rat de Gambie) dans leurs milieux naturels. Faute de disposer des moyens d'observation directe, la méthode utilisée est l'observation indirecte. Elle consiste à relever certains indices de présence, liées aux comportements exprimés par les animaux avant la mise en place des pièges de capture. Ces indices sont : la présence physique des animaux, les crottes, les traces de pattes, les restes de nourriture, les galeries, et les pistes. Plusieurs sorties consécutives sont réalisées entre six heures et dix-huit heures dans quatre zones : Zone 1 (zone forestière), Zone 2 (une rizière), Zone 3 (champ de caféier) et Zone 4 (une jachère d'igname). A chaque sortie, les indices sont enregistrés en fonction des zones visitées.

2-2-2. Choix des zones de piégeage

Le choix des zones de captures est relatif aux abondances des indices de présence des animaux sur les sites visités. Ainsi, trois zones sont retenues pour poser les pièges. La zone 2 est une rizière d'une superficie de 5000 m² située à 2,5 kilomètres du village, la zone 3, un champ de caféier d'une superficie de 10000 m² située à 5 kilomètres du village et la zone 4, une jachère de champs d'igname d'une superficie de 2500 m² située à 1,5 kilomètre du village.

2-2-3. Préparation des appâts

Le manioc, le maïs, la graine de palme, le son de riz et la poudre de maïs sont utilisés comme appâts dans nos pièges. La préparation des appâts se fait à partir de 16 heures. Les appâts tels que le manioc, le maïs, et la graine de palme sont divisés en deux parties. Une partie est boucanée pendant 5 à 10 minutes et l'autre partie reste crue. Un kilogramme de sons de riz et poudre de maïs sont mélangés séparément à 300 g de saccharose ou 150 g de sel de cuisine auxquels on ajoute une quantité suffisante de l'urine humaine après leurs dépôts. Le saccharose et le sel de cuisine sont des compléments utilisés pour rendre les appâts sucrés ou salés. L'urine humaine est composée essentiellement d'eau, d'éléments organiques (urée, créatinine, acide urique) et d'éléments minéraux (Potassium, chlore, sulfates, sodium, phosphates, carbonates, calcium et magnésium). C'est un puissant moyen d'emblée utiliser par les parents pour capturer les animaux. Le son de maïs (ou riz) associé à l'urine humaine associés et les appâts boucanés dégagent un parfum qui peut avoir un effet attractif sur les animaux. Nous les utilisons dans cette section pour tester leurs effets d'attirances.

2-2-4. Capture des animaux

L'effet attractif est la propriété qu'a un appât à attirer un animal de façon spécifique. Ici il s'agit de déterminer l'appât qui attire l'aulacode ou le rat de Gambie. Les appâts qui accompagnent les pièges de capture sont :

- un piège appâté de manioc cramé ;

- un piège appâté de graine de palme cramé ;
- un piège appâté de maïs sec cramé ;
- un piège appâté au sel de cuisine, sons de riz et urine humaine ;
- un piège appâté au saccharose, sons de riz et urine humaine ;
- un piège sans appât (Témoin).

Six (6) pièges sont posés par zone, ce qui nous donne au total vingt sept (18) pièges. Les appâts sont renouvelés chaque semaine. La pose des pièges a pris une période de quatre mois consécutifs pendant lesquels les pièges sont laissés tendus jour et nuit. Après l'installation des pièges, ils sont visités tous les jours entre 8-10 heures. Les animaux capturés sont relevés, par jour, en fonction des appâts et par zone. Le transport des animaux se fait au moyen d'une bicyclette ou souvent à la main. Les pièges sont couverts de bâche plastique noire pour empêcher l'agitation excessive des animaux.

2-2-5. Analyse statistique

Le test non paramétrique Chi² du logiciel STATISTICA est utilisé pour comparer et séparer les valeurs relatives aux taux d'indices de présence et animaux capturés en fonction des zones. La limite de significativité est de $P < 0,05$.

3. Résultats

3-1. Étude éco-éthologique

3-1-1. Indices de présence

La répartition des paramètres éthologiques des aulacodes et des rats de Gambie relevés en fonction des zones montre qu'aucune présence physique de ces deux gros rongeurs n'a été observée soit un pourcentage de (0 %). Cependant, de nombreux restes de nourriture (42 %), de crottes (28 %), de galeries (20 %) et de pistes (10 %) sont retrouvés sur les lieux de visites (**Figure 4**). Les restes de nourriture sont les plus importants retrouvés sur les lieux de visite. Les poils, les crottes et les traces de pattes retrouvés sur les lieux de fourragement permettent d'affirmer que ces indices correspondent effectivement aux aulacodes et aux rats de Gambie. La répartition des paramètres éthologiques des animaux en fonction des zones visitées (**Figure 5**) indique qu'aucun paramètre éthologique n'est enregistré sur la zone 1, soit un taux de 0 %. Les paramètres éthologiques sont abondamment présentés sur la zones 2 avec un pourcentage de (42 %), zone 3 (28 %) et la zone 4 (30 %). La comparaison des paramètres éthologiques de la zone 1 aux trois autres zones par le Test-non paramétrique de Chi² montre une différence très significative avec $P < 0,05$. Ce qui signifie que les aulacodes et les rats de Gambie fréquentent moins la zone 1. La comparaison des pourcentages des paramètres éthologiques montre une différence significative avec $P < 0,05$ entre la zone 1 et les trois autres zones. Pourtant, la comparaison deux à deux des paramètres éthologiques des trois zones (2 ; 3 et 4) ne montre pas de différence significative entre elles ($P > 0,05$). Ce qui signifie que les

animaux fréquentent peu ou sont moins actifs sur la zone 1, contrairement aux autres zones où ils sont très réguliers et très actifs. Quelques indices de présences indirects des aulacodes et des rats de Gambie sont photographiés sur les lieux de visites (*Figure 6 et 7*).

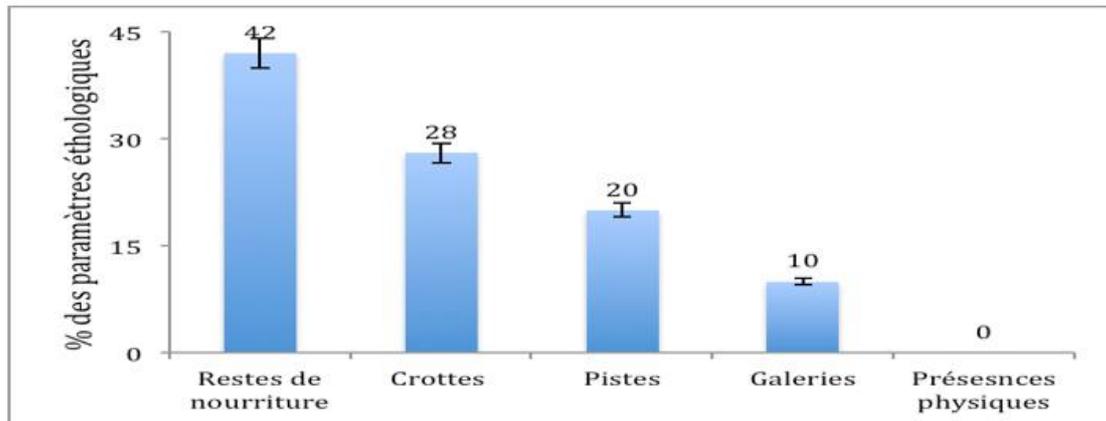


Figure 4 : Paramètres éthologiques exprimés par les animaux sur les lieux de visites

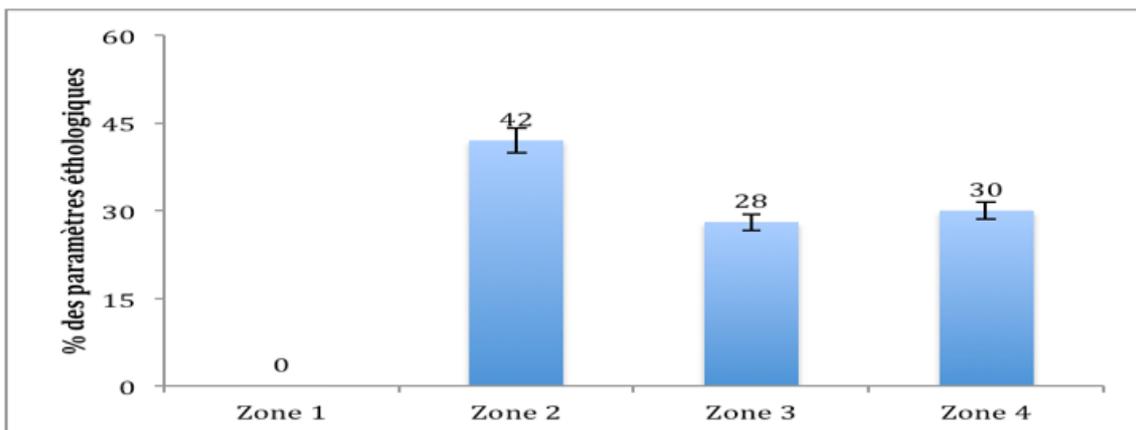


Figure 5 : Paramètres éthologiques exprimés par les animaux en fonction des zones visitées

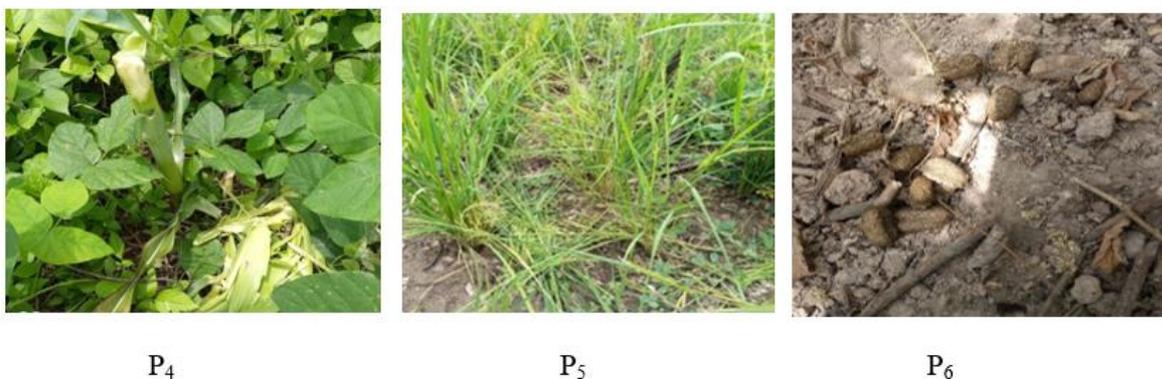


Figure 6 : Indices de présence d'aulacodes photographiés sur les zones visitées (*P₄*) tige de maïs décimée par les aulacodes, (*P₅*) Rizière ravagée par les aulacodes, (*P₆*) Restes de crottes d'aulacodes



Figure 7 : Indices de présences de rat de Gambie photographiés sur les sites visités (*P₇*) Tubercule de manioc nouvellement consommée par les rats de Gambie, (*P₈*) Traces de pattes de rat de Gambie, (*P₉*) Trou actif de rat de Gambie recyclé

3-1-2. Répartition des indices de présence aux deux espèces

La répartition des indices de présence aux deux espèces (*Figure 8*) indique que les aulacodes dressent des pistes, laissent des crottes et des restes de nourriture sur les lieux d'affouragement mais ne creusent pas de galeries. Les rats de Gambie creusent des galeries laissent des restes de nourritures mais ne laissent pas de crottes ni de pistes après leurs passages dans une zone de fourragement.

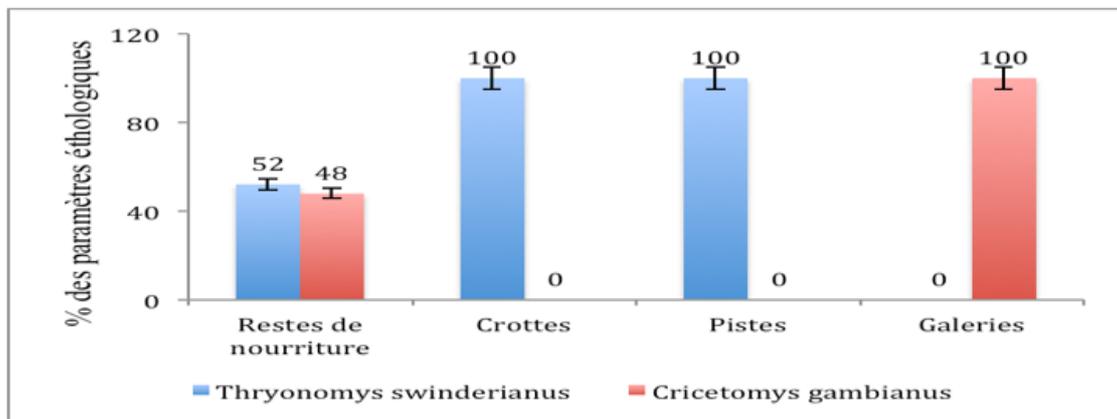


Figure 8 : Répartition des paramètres éthologiques en fonction des animaux visés

3-1-3. Nature des restes de nourriture

Les restes de nourritures des aulacodes recensés se composent de plantes, de fourrages, de fruits et de tubercules issus de différentes familles. Les plus abondants proviennent de la famille des Poacées. Les espèces recensées sont les suivantes :

- *Panicum maximum* (Poacées), vulgairement appelé en langue Française « Herbe de guinée » et traditionnellement appelé en langue Baoulé « Nanni aliè »,
- *Saccharum officinarum* (Poacées), appelé en langue Française « Canne à sucre » et en langue Baoulé « Aglanan »,
- *Pennisetum purpurum* (Poacées), appelé en langue Française « Herbe à éléphant » et en langue Baoulé « N'djêdjêwa »,
- *Guatemala grass* (Poacées), appelé en langue Française « Fausse canne à sucre » et en langue Baoulé « N'dê »,
- *Oryza sativa* (Poacées), appelé en langue Française « Riz » et en langue Baoulé « Aviéma »,
- *Zea mays* (Poacées), appelé en langue Française « Maïs » et en langue Baoulé « Ablé »

Des espèces d'autres familles ont été également recensées :

- *Elae guineensis* (Arecacées), appelé en langue Française « Palmier à huile » et en langue Baoulé « M'mé ».
- *Manihot esculenta* (Euphorbiacées), appelé en langue Française « Manioc » et en langue Baoulé « Agba ».
- *Arachis hypogaea* (Fabacées), appelé en langue Française « Arachide » et en langue Baoulé « N'gatè ».
- *Xanthosma sagittifolia* (Aracées), appelé en langue Française « Taro » et en langue Baoulé « Koko ou Mangani ».

Les aulacodes consomment toutes les parties ces plantes, des feuilles aux racines. Les restes de nourriture des rats de Gambie répertoriés sur les sites se composent de plantes, de fourrages, de fruits et de tubercules issus de différentes familles. Les espèces recensées sont les suivantes :

- *Dioscorea bulbifera* (Dioscoracées), appelé en langue Française « Igname » et en langue Baoulé « Louo ».
- *Musa paradisiaca* (Musacées), appelé en langue Française « Banane » et en langue Baoulé « Blana ».
- *Persea americana* (Lauracées), appelé en langue Française « Avocat ».
- *Psidium guajava* (Myrtacées), appelé en langue Française « Goyave ».
- *Solanum nigrum* (Solanacées), appelé en langue Française « Morelle noire » et en langue Baoulé « Foué n'gna ».
- *Carica papaya* (Caricacées), appelé en langue Française « Papaye » et en Baoulé « Ofîè ».
- *Zea mays* (Poacées), appelé en langue Française « Maïs » et en langue Baoulé « Ablé ».
- *Elae guineensis* (Arecacées), appelé en langue Française « Palmier à huile » et en langue Baoulé « M'mé ».
- *Manihot esculenta* (Euphorbiacées), appelé en langue Française « Manioc » et en langue Baoulé « Agba ».
- *Arachis hypogaea* (Fabacées), appelé en langue Française « Arachide » et en langue Baoulé « N'gatè ».

3-2. Dynamique des captures

3-2-1. Pièges et animaux capturés

L'ensemble des pièges ont capturé 17 rats de Gambie et 11 aulacodes (**Figure 9**). Les pièges traditionnels ont capturés 11 rats de Gambie et 6 aulacodes. Les pièges à caisse ont capturés 6 rats de Gambie et 5 aulacodes. Les animaux capturés par les pièges à caisse sont tous restés vivants tandis que parmi ceux capturés par les pièges traditionnels, 16 sont morts et 1 vivant.



P₁₀

P₁₁

P₁₂

Figure 9 : capture d'aulacode et rat de Gambie par les pièges à caisses et traditionnels (P₁₀) aulacode capturé par le piège à caisse, (P₁₁) rat de Gambie capturé par le piège à caisse, (P₁₂) rat de Gambie capturé par le piège traditionnel à deux nœuds

3-2-1-1. Efficacité des pièges à capturer les animaux

Le taux de capture des animaux en fonction des catégories de piège est représenté à la **Figure 10**. Cette figure indique que les pièges classiques ont capturé 61 % des animaux et les pièges à caisses 39 %. La comparaison du taux de capture par le test Chi² ne montre pas de différence significative entre le taux de capture par les pièges classiques et les pièges à caisses avec $P > 0,05$. Ce qui signifie que les pièges classiques ont capturé autant d'animaux que les pièges à caisse.

3-2-1-2. Effet des pièges à préserver la vie des animaux

La **Figure 11** représente le taux d'animaux capturés vivants après capture. Elle indique que, 100 % des animaux capturés par les pièges à caisses, sont vivants et 6 % des animaux capturés par les pièges classiques sont vivants. La comparaison du taux de capture d'animaux vivants par le test Chi² montre une différence très significative entre le taux de capture d'animaux vivants par les pièges classiques et les pièges à caisses avec $P < 0,05$. Ce qui signifie que les pièges classiques ont un effet très vulnérant sur la vie des animaux.

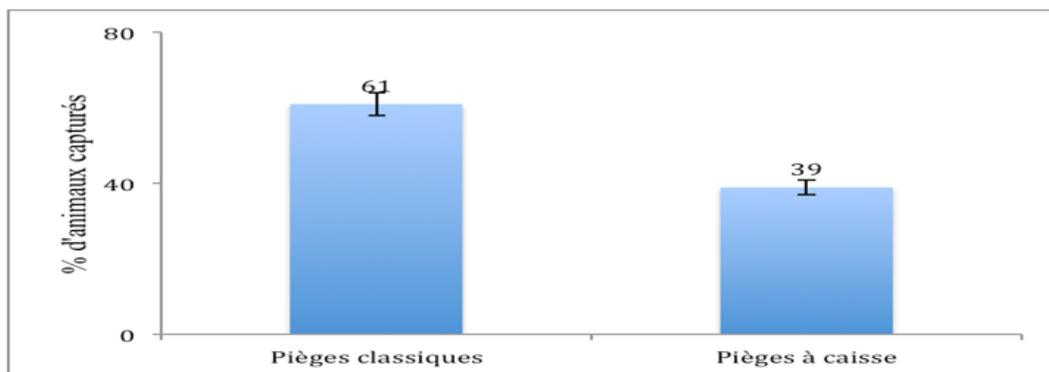


Figure 10 : Animaux capturés en fonction des catégories de pièges

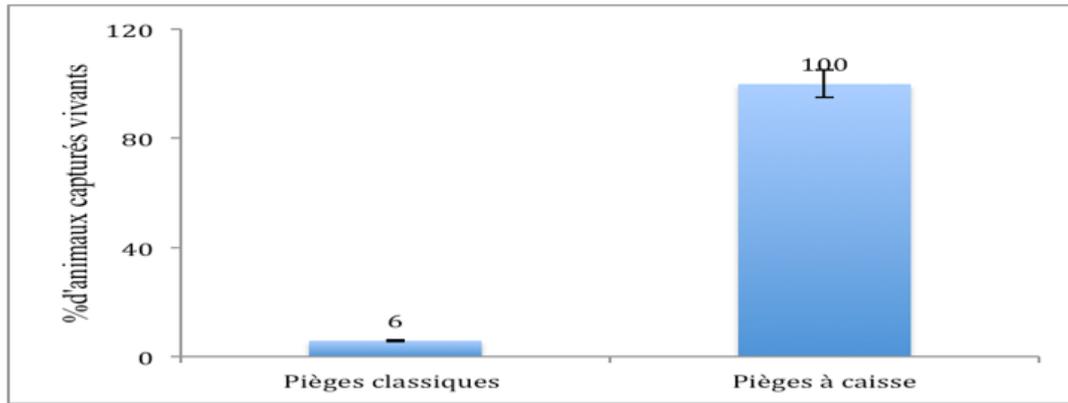


Figure 11 : *Aulacode et rat de Gambie vivants après la capture*

3-2-2. Animaux capturés et les appâts

L'ensemble des appâts a servi à la capture de 28 rongeurs composés de 11 aulacodes et 17 rats de Gambie.

3-2-2-1. Effet d'attraction des appâts

Le taux de capture des aulacodes et des rats de Gambie en fonction des pièges indique que les pièges sans appâts ont un taux de capture de 0 % tandis que celui des pièges avec appâts est de 100 % (**Figure 12**). La comparaison par le Test non paramétrique χ^2 montre une différence très significative avec $P < 0,05$. Ce qui veut dire que les appâts influencent considérablement l'attraction des aulacodes et les rats de Gambie vers les pièges. Aussi, la comparaison entre le taux de capture des appâts cramés et les appâts en poudre et sons par le test χ^2 indique qu'il n'y a pas de différence significative avec $P > 0,05$. Ce qui signifie que les deux catégories d'appâts ont les mêmes efficacités à attirer les animaux.

3-2-2-2. Espèces animales capturées en fonction des catégories d'appâts

La répartition du taux de capture des animaux en fonction des catégories d'appâts est représentée à la **Figure 13** qui révèle que, les appâts cramés servent à capturer uniquement les rats de Gambie (100 %) et les appâts en poudre et sons permettent de capturer des aulacodes. Ce qui signifie que les appâts cramés influencent de façon spécifique les rats de Gambie et les appâts en poudre et sons les aulacodes.

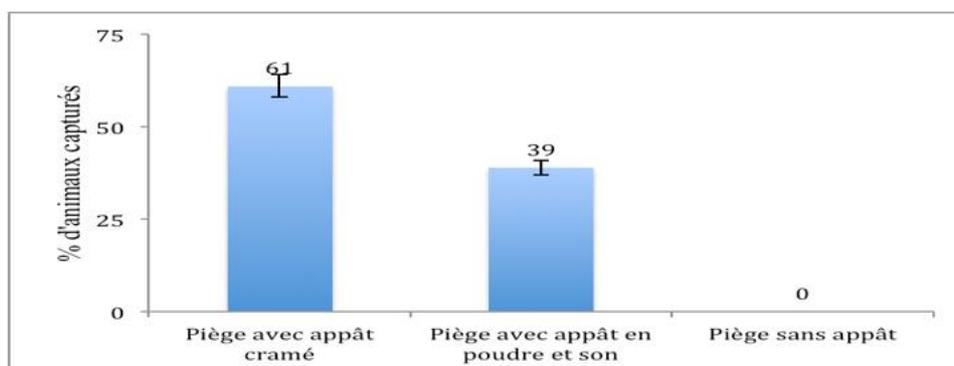


Figure 12 : *Animaux capturés en fonction des catégories d'appâts*

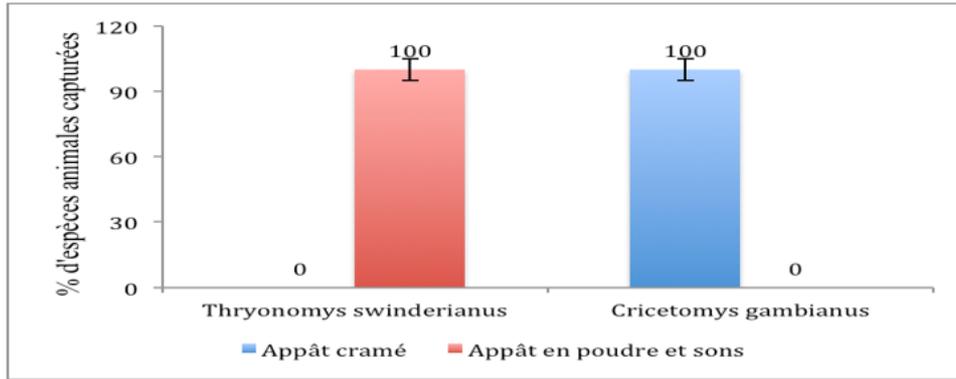


Figure 13 : Espèces animales capturées en fonction des catégories d'appâts

3-2-3. Animaux capturés et zones de piégeages

La répartition des animaux capturés en fonction des zones est représentée dans le **Tableau 1** qui indique que 39 % des animaux sont capturés sur la zone 4 ; 32,5 % sur la zone 3 et 29,5 % sur la zone 2. Les aulacodes sont significativement capturés dans la zone 2 (25 %) que dans les zone 3 (11 %) et zone 4 (3,5 %). La zone 2 est donc une zone propice pour la capture des aulacodes. Aussi, les rats de Gambie sont significativement capturés sur la zone 3 (21,5 %) et zone 4 (36 %) que la zone 2 (3,5 %). La zone 4 est donc une zone propice pour la capture des rats de Gambie.

Tableau 1 : Animaux capturés en fonction des zones

Animaux	Zone 2		Zone 3		Zone 4		Total	
	Nombre							
<i>Thryonomys swinderianus</i>	7	25 %	3	11 %	1	3,5 %	11	39 %
<i>Cricetomys gambianus</i>	1	3,5 %	6	21,5 %	10	36 %	17	61 %
Total	8	28,5 %	9	32,5 %	11	39 %	28	100 %

4. Discussion

4-1. Eco-éthologie

L'étude éco-éthologique a permis de relever certains indices de présences directs ou indirects afin d'avoir une idée des animaux qu'on pourrait rencontrer sur les différentes zones visitées en vue de mieux tendre les pièges. Les animaux qui ont pu être facilement identifiés sont les aulacodes et les rats de Gambie. L'étude éco-éthologique a montré que la présence physique de l'aulacode et le rat de Gambie n'est pas possible pendant le jour ; mais qu'ils laissent de nombreux indices de présence sur les lieux d'affouragement notamment les crottes, les pistes, les restes de nourriture pour l'aulacode et les galeries et les restes de nourriture pour le rat de Gambie. Malkani et Mensah ont montré respectivement que les rats de Gambie et les aulacodes ont une activité nocturne [20, 21]. Aussi, la remarque faite par certains paysans confirme ce résultat lorsqu'ils affirmaient que c'est le matin, qu'ils voient leurs plantations de

maïs, riz et mil saccagées et relèvent dans le champ, les empreintes, des traces de pattes, de nombreux restes de nourriture. Les indices de présences sont significativement relevés sur la zones 2 (rizière), la zone 3 (champ de caféier) et la zone 4 (jachère d'igname abandonné) que dans la zone 1 (lambeau de forêt). L'aulacode vit généralement en savane de type guinéen et particulièrement dans les endroits à herbe à éléphant (*Pennisetum purpurum*) et les broussailles [23]. Il est également présent dans les prairies, à proximité des plantations de céréales, d'igname, du riz, de maïs et apprécie les jeunes pousses des monocultures de type canne à sucre, riz et maïs [24]. Il se trouve aussi dans les zones où le couvert végétal est suffisamment dense pour assurer sa protection et son alimentation [17]. Quant au rat de Gambie, il a un habitat très varié. On le trouve un peu partout notamment dans les terriers, les cultures, les termitières, les cavités naturelles des arbres, les réseaux d'irrigation, sous les maisons [11]. Les espèces de plantes consommées par les aulacodes recensées sur ces différentes zones se retrouvent dans la liste déjà proposée par [25, 26] et celles des rats de Gambie dans la liste déjà cité par [11]. La forte présence des pistes, des traces de pattes et les crottes des aulacodes retrouvées sur les lieux montre qu'ils ne sont pas solitaires, mais plutôt qu'ils se promènent en groupe et consomment sur place leurs nourritures sans les transporter. Ewer et Asibey ont montré que les aulacodes sont des animaux non solitaires, se déplaçant en file indienne par petit groupe constitués d'un aulacodin, d'une ou plusieurs aulacodines et des aulacodeaux [27, 28]. Par ailleurs, aucune galerie n'est observée chez l'aulacode. Cette assertion rejoint celle de Adjanohoun. Pour lui, l'aulacode n'est ni fossoyeur, ni cavernicole, et ne creuse pas de galerie ou terrier [24]. S'il lui arrive de remuer la terre, c'est pour déterrer les tubercules à manger. Ce comportement des aulacodes s'avère différent chez le rat de Gambie qui creuse des galeries. Quand au rat de Gambie, une absence de crottes, de pistes ont été observée sur les sites de visites. Ce résultat peut s'expliquer à travers les travaux de Ewer selon qui, les rats de Gambie sont solitaires et passent toute leur journée dans un terrier [29].

4-2. Captures des animaux

L'analyse des données relatives à l'efficacité des pièges à caisses et les pièges classiques à capturer les animaux ne présente pas de différence significative. Ce qui signifie que les deux catégories de pièges auraient, vraisemblablement, la même potentialité de capturer les animaux. Par contre, l'effet des pièges à capturer les animaux vivants montre une différence significative entre les pièges classiques et les pièges à caisses. Ce qui explique que les deux types de pièges n'ont pas la même capacité à capturer les animaux vivants. Comme le montre le graphique, les pièges classiques tuent significativement plus les animaux que les pièges à caisses. L'action létale des pièges classiques a été déjà notée par Atchade selon qui, les pièges classiques sont utilisés par la population dans le but d'avoir du gibier pour la maison et aussi pour le commerce [23]. Quant aux pièges à caisses, ils ont un effet non vulnérant sur l'intégrité physique des animaux après capturés. Ce résultat est en phase avec celui d' AKpatou et collaborateurs, Cassing et Malkani selon qui les pièges non vulnérants ont été utilisés pour capturer des animaux vivants et sans blessure soit pour des études d'échantillonnage ou pour l'élevage [19, 30, 31]. En ce qui concerne les appâts, les pièges avec appâts ont plus capturé significativement les animaux que les pièges sans appâts.

Comme l'indique le résultat, sur 28 animaux capturés, tous sont capturés par les pièges avec appâts. En effet, les appâts dégagent des odeurs qui aiguissent l'odorat des animaux à des centaines de mètres et les attirent vers l'endroit où ils sont déposés. Les appâts boucanés ont servi à capturer uniquement les rats de Gambie et les appâts en poudre et sons, les aulacodes. Le parfum dégagé par les appâts a pu établir des affinités spécifiques à chaque espèce. L'effet attractif des appâts a fait mention dans les travaux de Fargeot et Castel. Ils indiquent que les appâts sont couramment utilisés par certains chasseurs d'Afrique de l'Ouest pour capturer les aulacodes et les rats de Gambie [11, 13].

5. Conclusion

Au terme de l'étude d'approche écoéthologique pour une capture non vulnérante d'aulacodes et de rats de Gambie, dans la zone forestière de Sika-komenankro, les principales conclusions sont les suivantes : les aulacodes et les rats de Gambie laissent de nombreux indices de présences après leur passage dans une zone d'affouragement. L'évaluation des indices a permis de choisir 3 zones pour poser les pièges et aussi déterminer les aliments consommés par ces deux gros rongeurs en milieu naturel. Les appâts boucanés ont servis la capture des rats de Gambie et ceux en poudre et sons les aulacodes. Les pièges à caisses ont présenté 100 % de capture d'animaux vivants contre 0 % pour les pièges à caisses. Les pièges à caisses présentent donc plus d'avantages que les pièges classiques dans la mesure où les animaux capturés vivants peuvent permettre de démarrer des élevages intensifs dans le milieu rural afin d'éviter le prélèvement abusif des animaux sauvages en milieu naturel qui, eux aussi, ont un rôle important dans le maintien de l'équilibre de l'écosystème.

Références

- [1] - T. A. ZRAN, M. KEITA-DIOP et M. Y. CURTIS, *revues.acaref.net*, (2014) 126 - 141 <https://revues.acaref.net>
- [2] - F. K. YEBOUE, "Identification moléculaire des espèces sauvages braconnées et des espèces pathogènes zoonotiques associées dans les régions du haut-Sassandra et de la Marahoué en Côte d'Ivoire". Thèse unique, Université Jean Lorougnon GUEDE, Côte d'Ivoire, (2020) 173 p.
- [3] - O. IGUGU et T. TREFON, *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 22 (2) (2022) 1 - 20 DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.38078>
- [4] - E. L. BENNET et J. G. ROBINSON, Biodiversity Series-Impact studies. The World Bank Environment Department Paper n° 76, Washington, D. C, (2000) 42
- [5] - P. MBETE, C. NGOKAKA, F. AKOUANGO, N. BONAZEBI et J. VOUIDIBIO, *Journal of Animal & Plant Sciences*, 8 (3) (2010) 1061 - 1069
- [6] - B. S. GONEDELE, I. KONE, J. C. K. BENE, E. A. BITTY, A. K. YAO, B. A. KOUASSI et P. GAUBERT, *Oryx*, 51 (3) (2017) 418 - 427 DOI : <https://doi.org/10.1017/S0030605315001453>
- [7] - L. ALBRECHTSEN, E. J. FA, B. BARRY et D. W. MACDONALD, *Environnement Conservation*, 32 (4) (2005) 340 - 348

- [8] - E. J. FA, L. ALBRECHTSEN, J. P. JOHNSON et D. W. MACDONALD, *Animal Conservation*, 12 (6) (2009) 599 - 610 DOI : <https://doi.org/10.1111/J.1469-1795.2009.00289.X>
- [9] - R. NASI, A. TABER et N. VANVLIET, *International Forestry Review*, 13 (3) (2011) 355 - 368 DOI : <https://doi.org/10.1505/146554811798293872>
- [10] - R. A. MBETE, "La consommation de la viande de chasse dans les ménages de Brazaville, Congo". Thèse pour obtenir le Grade de Docteur en Sciences Vétérinaires. Université de Liège, Faculté de Médecine vétérinaire, Institut vétérinaire Tropical, (2012) 112 p.
- [11] - C. FARGEOT et C. DU CASTEL, Communication au XIII congrès mondial. *Buenos Aires, Argentina*, (2009) 18 - 23
- [12] - M. GALLY et P. JEANMART, "Étude de la chasse villageoise en forêt dense humide d'Afrique centrale Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux", *Fac. univ. des Sci. Agr. de Gembloux, Belgique*, (1996) 137 p.
- [13] - A. J. NOSS, *Environnement Conservation*, 25 (3) (1998) 228 - 233. DOI : <https://doi.org/10.1017/S0376892998000289>
- [14] - J. G. ROBINSON, K. H. READFORD, *Neotropical wildlife use and conservation*, (1991) 415 - 429
- [15] - W. DELVINGT, M. DETHIER, P. AUZEL et P. JEANMART, *Presses agronomiques de Gembloux : Gembloux, Belgique*, 1 (2002) 66 - 92
- [16] - C. NGOKAKA, F. AKOUANGO, H. BOUKOULOU et A. D. K. KEDJOUANI, *Animal Sciences Agronomiques*, 2 (13) (2010) 15 - 26
- [17] - K. A. AMANY, "Données écologiques et biologiques sur l'aulacode (*Thryonomys swinderianus*-Temminck.) dans les savanes de Lamto. Moyenne de Côte d'Ivoire", Thèse de doctorat, Université de Cocody, Côte d'Ivoire, Abidjan, (1978) 127 p.
- [18] - A. FANTODJI et D. SORO, Edition Gret, Ministère des Affaires étrangères, programme Agridoc. Paris, France, (2004) 136
- [19] - K. B. AKPATOU, K. H. BOHOUSSOU, L. AHISSA et B. KODJO, *Journal of Animal and plant Sciences*, 37 (1) (2018) 5942 - 5955
- [20] - M. J. MALEKANI, "Les cricetomes", Dep.Biologie, Face. Science, Université de Kinshassa, BP 218, Kinshassa XI, (2001)
- [21] - G. A. MENSAH, *Revue Forestière Française, Hors-série*, 5 (1991) 301 - 309
- [22] - J. DORT et P. DANDELLOT, *Revue d'Ecologie (La terre et La vie)*, 27 (2) (1976) 327
- [23] - J. C. ATCHADE, "Contribution du développement de l'élevage en captivité étroite de l'aulacode en République Populaire du Bénin", Thèse Med. Vet. Dakar, (1980) 87 p.
- [24] - E. ADJANOHOUN, "Contribution au développement de l'aulacode (*Thryonomys swinderianus*, Temminck 1827) et à l'étude de sa reproduction", Thèse de Doctorat d'Etat ENV d'Alfort, 111 (1988) 198 p.
- [25] - D. SORO, "Stratégies de conduite d'élevage pour des performances de reproduction des aulacodes d'élevage en Côte d'Ivoire, étude intégrée de la physiologie sexuelle de l'aulacodin", Thèse de Doctorat de l'Université d'Abobo-Adjamé (UAA), UFR, SN, Côte d'Ivoire, (2007) 251 p.
- [26] - B. TRAORE, A. FANTODJI et K. V. ALLOU, *Revue Archivos Zootecnia*, 57 (218) (2008) 229 - 234
- [27] - R. F. EWER, *Ghana Journal of Science*, 9 (1969) 84
- [28] - E. O. A. ASIBEY, *Symposium Zoology Society of London*, 34 (1974) 251 - 263
- [29] - R. F. EWER, *Zeitschrift für Tierpsychologie*, 24 (1967) 6 - 79
- [30] - J. CASSING, *Acta. Theriologica*, 31 (18) (1986) 239 - 248
- [31] - M. J. MALEKANI, *Tropicultura*, 5 (4) (1987) 160 - 164