



Mémoire de fin d'études



En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences Biologiques

Spécialité : Biologie de la Conservation

Thème

**Contribution à l'étude du régime alimentaire
et de l'occupation spatiale de la Genette
commune *Genetta genetta* L. 1758 dans la
région d'Ait Zellal (Mekla),
Tizi-Ouzou**

Réalisé par :

Mme AKBAL Kamélia

et

Mme HAMEL Safia

Soutenu publiquement le : 11.07.2017

Devant le jury :

Président : M^r AMROUN M.

Professeur, UMMTO

Promotrice : M^{lle} MALLIL K.

Maître assistante A, UMMTO

Examinatrice : M^{me} CHAOUCHI-TALMAT M.

Maître de Conférences A, UMMTO

Remerciements

Nous tenons à témoigner notre gratitude et sincères remerciements à

- Notre Promotrice Melle **MALLIL K.**, Maître assistante « A », au niveau du département des sciences biologiques et agronomiques de l'université MOULOUD MAMMERI de Tizi-Ouzou, Pour avoir accepté de nous encadrer, pour son suivi et aide précieuse et orientations et accompagnements sur le terrain durant la période de notre travail.
- Mr **AMROUN M.**, Professeur au niveau du département des sciences biologiques et agronomiques de l'université MOULOUD MAMMERI de Tizi-Ouzou, de nous avoir permis de travailler dans son laboratoire, de nous avoir fourni toutes les commodités et le matériel nécessaire et enfin d'avoir accepté d'être président de jury.
- Mme **CHAOUCHI-TALMAT M.**, Maître de conférences A, au niveau du département des sciences biologiques et agronomiques de l'université MOULOUD MAMMERI de Tizi-Ouzou, d'avoir eu la gentillesse d'examiner notre travail d'avoir bien voulu s'associer à ce jury.
- Melle **DJENNOUNE D.**, Doctorante au niveau du département des sciences biologiques et agronomiques de l'université MOULOUD MAMMERI de Tizi-Ouzou, Merci pour la disponibilité et conseils.
- Melle **SELMOUN K.**, Doctorante au niveau du département des sciences biologiques et agronomiques de l'université MOULOUD MAMMERI de Tizi-Ouzou, Merci pour la disponibilité et conseils.
- Mr **RAMDINI R.** et Melle **HADJI L.**, Nos camarades de promotion, pour leur précieuse aide, que ce soit sur le terrain ou dans la rédaction du mémoire.
- *Une mention spéciale pour la famille HADJI*, qui nous ont toujours ouvert leur porte et accompagné tout au long de ce périlleux travail sur le terrain. Qu'ils trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude et nos vifs remerciements.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail

À mes très chers parents qui se sont inlassablement sacrifiés, merci pour votre patience, votre amour, j'espère que vous êtes satisfaits. Que Dieu vous garde et vous protège.

- À mon mari Aomar et mon fils Ariss.
- À mon frère Madjid et ma chère sœur Souad.
- À ma belle famille.
- À mes camarades de Master.

Kamelia

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail :

À mes parents, sans lesquels, rien ne serait possible puissent –ils être autant fiers de moi que je le suis d’être leur fille.

- À mon mari Lotfi et mon fils Aksel
- À mes frères Farid, Toufik, Sofiane, Mohamed, Massi , Hicheme Et Jugurta.
- À mes Sœurs Lynda, Kahina et Yasmine
- À mes amies Ourida , Lilia, Soraya, Nacira ,warda et saliha
- À toute ma famille
- À mes camarades de Master

Safia

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	1
-------------------	---

CHAPITRE I: PRESENTATION DU MODELE BIOLOGIQUE.

1-Systématique	3
2- Morphologie.....	3
3- Formule dentaire	4
4- Indice de présence	4
4.1- Latrines et fèces.....	4
4.2 - Empreintes et griffes	4
4.3- Bruits et cris	5
4.4- Abris	5
5- Régime alimentaire	5
6- Répartition géographique	6
6.1- Dans le monde	6
6.2- En Afrique	6
6.3- En Algérie	6
7-Reproduction	7
8-Activité journalière	8

CHAPITRE II: PRESENTATION DES REGIONS D'ETUDE.

1.1- Situation géographique	9
1.2- Climat.....	10
1.3- Hydrologie	10
1.4- Flore	11
1.5- Faune	11

CHAPITRE III: MATERIEL ET METHODE D'ETUDE.

1- Techniques d'étude qualitative du régime alimentaire	
1.1- Récolte des fèces	12
1.2- Traitement des fèces	12
1.3- Identification des catégories alimentaires	15
2- Evaluation Quantitative.....	17

CHAPITRE IV : RESULTATS

1- Caractéristiques des échantillons collectés

1.1- Nombre de fèces 21

1.2- Nombre d'items.....21

2- Analyse du régime global de la Genette

2.1- Régime global 23

2.2- Régime saisonnier 28

2.3- Régime mensuel 33

3- Régime quantitatif : Biomasse relative 38

1. Biomasses et fréquences relatives globales 38

2. Biomasses et fréquences relatives saisonnières 39

4-Indices d'équitabilités 40

5- Habitat.....41

CHAPITRE V : DISCUSSION

1- Régime trophique de la Genette 44

1.1- Variations globales du régime 44

1.2- Régime saisonnier 46

2- Biomasses relatives 47

3- Habitat 48

CONCLUSION.....49

Références Bibliographiques.....51

Annexes

Liste des figures :

Fig.1 : La photo d'une Genette	3
Fig.2- : Quelques traits morphologiques de la Genette.....	4
Fig.3: Empreintes de la Genette (1) sur la neige, (2) sur la boue, et vue inférieure de la patte antérieure (3)	5
Fig.4 : Empreinte de la genette	5
Fig.5 : Répartition de la Genette en Europe et Afrique de Nord	7
Fig.6 : Répartition de la Genette en Afrique.....	7
Fig.7: Situation géographique d'Ait Zellal	9
Fig.8 : Paysage à Ait Zellal.....	10
Fig. 9 : Photo d'une latrine contenant des crottes de Genette	12
Fig. 10 : Pesée en boîte de pétri	13
Fig. 11 : Stérilisation des échantillons en étuve.....	13
Fig. 12 : Trempage des fèces	13
Fig. 13 : Lavage des fèces.....	14
Fig.14 : Séchage des fèces à l'air libre.	14
Fig.15 : Tri des différentes catégories alimentaires.....	15
Fig.16 : Poil de Mulot sylvestre.....	16
Fig.17 : Poil de Rat rayé	16
Fig.18 : Photos de dents observées sous loupe binoculaire.	16
Fig.19 : Composition du régime global de la Genette.	23
Fig.20 : composition de régime alimentaire de la Genette en proies mammaliennes.	25
Fig.21 : Composition de régime global en proies arthropodienne.....	26
Fig.22 : Part des végétaux dans le régime global de la Genette	27
Fig.23 : Composition en oiseaux dans le régime global de la Genette	28
Fig.24 : Variations saisonnières de différentes catégories alimentaires du régime de la Genette	29
Fig.25 : Variations saisonnières des proies mammaliennes dans le régime de la Genette.	30
Fig.26 : Variations saisonnières des arthropodes dans le régime de la Genette	31
Fig.27 : Variations saisonnières des végétaux dans le régime de la Genette.....	32
Fig.28 : Fluctuations saisonnières des oiseaux dans le régime de la Genette.....	33
Fig.29 : Variations mensuelles du régime global de la Genette.	34
Fig.30 : Les variations mensuelles des mammifères dans le régime de la Genette.....	35
Fig.31 : Les variations mensuelles des arthropodes dans la diète de la Genette	36.

Fig.32 : les variations mensuelles des végétaux dans le régime de la Genette.....	37
Fig.33 : Variations mensuelles des oiseaux dans le régime de la Genette.....	38
Fig.34 : Variations des biomasses globales et fréquences relatives du régime global.	39
Fig.35 : Variations saisonnières des biomasses et fréquences relatives des différentes catégories alimentaires de la Genette.	40
Fig.36 : Vue du crottier A et D à Ait Zellal.	41
Fig.37 : Fréquences globales d'utilisation des latrines à Ait Zellal.....	42
Fig.38 : Fréquences saisonnières d'utilisation des latrines à Ait Zellal.....	42

Liste des tableaux

Tableau I : les coefficients de digestibilités de la Genette.....	19
Tableau II : Nombre d'échantillons par mois et par saison.....	21
Tableau III: Nombre d'items trouvés par fèces.....	22
Tableau IV : Valeurs des indices de diversité (H') et d'équitabilité (J') pour le régime global et le régime saisonnier de la Genette dans la région d'Ait Zellal	40
Tableau V : Fréquence d'utilisation des latrines par mois (nombre de fèces récoltées)....	42

Introduction

Si les études portant sur les Carnivores tendent à se développer, il demeure que la biologie de nombres d'espèces reste peu connue. De plus que les Carnivores se situent au sommet de la pyramide trophique, leur diversité spécifique est donc indicatrice de l'état écologique et de la bonne santé des écosystèmes (Cheniti, 2001).

La famille des Viverridés présente un intérêt tout particulier car elle nous permet de jeter un regard sur les origines des Carnivores (Kingdon, 1977 *in* Livet et Roeder, 1987). Cette famille présente un intermédiaire évolutif entre les carnivores primitifs et les formes les plus évoluées.

La Genette commune (*Genetta genetta* L.1758), faisant partie de la famille des viverridés et ayant des origines africaines, à fait l'objet de nombreuses études dans le pourtour méditerranéen. Nous citons en France : Chanud et *al.* (1967), Cugnasse et Riols (1979 ; 1984), Guérin et Orsini (1984), Ariagno (1985), Livet et Roeder (1987), Maizeret et *al.* (1990 ; 1993), Lodé et *al.* (1991), Le Jacques et Lodé (1994) ; en Péninsule Ibérique : Delibes (1974), Alcover (1982), Calvino et *al.* (1984), Vingada et *al.* (1993), Virgos et *al.* (1999), Carvalho et Gomes (2001 ; 2004), Rosalino et Santos-Reis (2002), Torre et *al.* (2003), Palazon et *al.* (2008) ; en Afrique du sud par Roberts et *al.* (2007).

Les travaux menés en Algérie l'ont été réalisé par Delibes et *al.* (1989), Hamdine et *al.* (1993), Amroun (2005), Bensidhoum (2010) et Mallil (2012). Ces travaux ont porté sur quelques aspects écoéthologiques de l'espèce, dans des localités restreintes.

Notre travail, se voudrait être une contribution à l'étude de cette espèce dans la région d'Ait Zellal (Mela, Tizi-Ouzou). Son but est de déterminer la composition qualitative et quantitative du régime alimentaire de la Genette, de mettre en évidence d'éventuelles variations saisonnières et de leurs influences sur l'exploitation spatiale des paysage (habitat), autrement dit arrive à dégager ou à définir des stratégies écologiques de l'utilisation des habitats.

L'objectif de l'étude est de déterminer l'évolution et les changements observés dans le comportement alimentaire de cette espèce, en rapport avec les modifications des habitats et leur impact sur les populations, ainsi que l'importance de ce Viverridés dans les différents réseaux trophiques et les écosystèmes dans cette région.

Pour ce faire, nous avons étudié l'occupation spatiale et les fluctuations alimentaires de la Genette, et ce durant 7 mois, en effectuant des sorties périodiques et des relevés mensuels.

Nous avons jugé bon de présenter notre travail en plusieurs chapitres, dans le premier chapitre, nous exposerons certaines caractéristiques bioécologiques de la Genette, puis nous nous pencherons sur la présentation de la zone d'étude, dans le troisième chapitre nous aborderons les mises au point méthodologiques qui se sont avérées nécessaires afin de valider le matériel biologiques et les observations sur le terrain. Dans les chapitres qui suivent, nous présenterons et commenterons les résultats obtenus au cours de cette étude, nous allons les discuter pour en tirer des conclusions sur le comportement alimentaire de la Genette en rapport avec l'habitat.

Présentation du modèle biologique

La famille des Viverridés présente un intérêt particulier dans l'étude de l'origine des Carnivores (Kingodon, 1977). Le genre *Genetta* regroupe des espèces dont les caractères morphologiques et comportementaux sont primitifs et fondamentaux dans l'évolution des formes plus récentes et plus spécialistes (Wemmer, 1977). Ce sont des espèces : naturelles, petites, semi-arboricoles, solitaires et nocturnes, exploitant presque tous les habitats naturels.

1- Systématique

La Genette (*Genetta genetta*, Linné, 1758) occupe la place suivante dans l'embranchement des vertébrés (Bourliere, 1955 in Grasse, 1955).

Classe	Mammifères
Infra classe	Euthériens
Super ordre	Carnivores
Ordre	Fissipèdes
Super famille	Feloidea
Famille	Viverridae
Genre	<i>Genetta</i>
Espèce	<i>Genetta genetta</i> L.1758



Fig.1 : La photo d'une Genette (Léger, 2010).

Schlawe (1980,1981) considère qu'il existe dix espèces de Genettes toutes africaines, sauf *Genetta genetta* est aussi présente en Europe et qu'elle comprendrait cinq sous- espèces :

- *Genetta genetta genetta* (Linne, 1758) : Péninsule Ibérique ;
- *Genetta genetta afra* (Cuvier, 1825) : Afrique du Nord ;
- *Genetta genetta balerica* (Thomas, 1902) : île de Majorque et Cabrera ;
- *Genetta genetta isabela* (Delibes, 1979) : île d'Ibiza ;
- *Genetta genetta rhodanica* (Matschie, 1902) : sud de la France (Wozencraft, 1989).

2- Morphologie

La Genette est un petit carnivore de la taille d'un chat, dont la tête est fine et allongée et un corps plus mince (Aulagnier et Thevenot, 1996).

Livet et Roeder (1987), se sont basés sur quatre critères morphologiques empêchant la confusion avec le chat sauvage :

- Les oreilles sont plus grandes (fig.2).
- le museau est pointu.
- une longue queue effilée annelée de 9 à 12 anneaux noirs, représentant environ la moitié de la longueur totale de l'animal (fig.1).
- Le pelage est gris tacheté de noir (Tessier et Paillat, 2001).



Fig.2 : Quelques traits morphologiques de la Genette (Mallil, 2012).

Cette espèce est caractérisée par une longueur totale qui avoisine 90 cm, dont une quarantaine de centimètre pour la tête plus corps. (Hainard, 1987 ; Leger, 1998 ; Tessier et Paillat, 2001). Le dimorphisme sexuel chez la genette commune est peu marqué (Leger et *al.*, 2010). Le poids de l'adulte est compris entre 1,5 et 2 kg (Hainard, 1987 ; Leger et *al.*, 1998 ; CORA, sd ; Tessier et Paillat, 2001).

3- Formule dentaire

La dentition de la Genette montre qu'elle appartient à une famille peu évoluée dans l'ordre des carnivores.

Elle comporte 40 dents, réparties selon la formule :

I: 3 /3; C: 1 /1; PM: 4/4; M: 2/2 (Aulagnier et *al.*, 2008 ; Mallil, 2012).

4- Indice de présence

4.1– Latrines et fèces

La Genette marque son territoire au moyen de crotties qui correspondent à des amas de fèces caractéristiques. Cet animal dépose ses crottes dans un endroit fixe, le plus souvent sur un rocher, mais aussi dans le creux d'un arbre, sur un vieux mur, (Tessier et Paillat, 2001 ; Mallil, 2010).

Les crottes sont très allongées, leur longueur varie de 10 à 24 cm et diamètre de 1,5 à 2 cm (Tessier et Paillat, 2001 ; Croquet, 2005 ; CORA, sd).

4.2- Empreintes et griffes

Toutes les pattes ont cinq doigts, et les griffes semi-rétractiles. Le cinquième doigt ne marque pas toujours. L'empreinte ressemble à celle du chat (Chaigneau, 1969) (fig.4).

L'empreinte de la patte arrière est plus grande que celle de la patte avant. La Genette peut laisser des traces de griffes sur les troncs d'arbre qu'elle visite souvent ou sur les latrines (Mallil, 2012).



Fig.3 : Empreintes de la Genette (1) sur la neige, (2) sur la boue, et vue inférieure de la patte antérieure (3) (Bensidhoum, 2010).

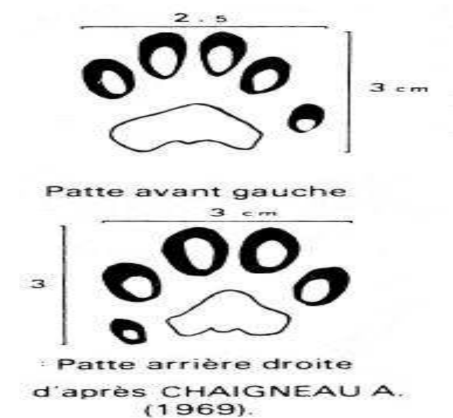


Fig.4 : Empreinte de la Genette (Chaigneau, 1969).

4.3- Bruits et cris

La Genette miaule, crache et grogne comme un chat (Croquet, 2005).

4.4- Abris

La Genette semble apprécier les arbres creux pour gîter, il s'agit généralement de vieux chênes et de frêne (Tessier et Paillat, 2001).

Parfois, la présence de poils à l'intérieur du trou d'accès au gîte témoigne de sa fréquentation (Tessier et Paillat, 2001).

5- Régime alimentaire

La Genette est un animal strictement carnivores capable de s'adapter à un éventail de proies très larges (ONCFS, 1986).

L'établissement d'un modèle pour la compréhension de la biologie de ce prédateur est difficile en raison de la grande variabilité des résultats d'une région à l'autre, car la composition de sa diète est influencée par plusieurs variables comme la disponibilité alimentaire, le type d'habitat et le climat (Mallil, 2012).

La plupart des résultats montre que son régime alimentaire est principalement composé de petits mammifères et en particulier le Mulot. Les oiseaux sont les proies secondaires (Lodé et *al.*, 1991 ; Hamdine et *al.*, 1993 ; ORGFR, 2004 ; ONCFS, 1986).

Elle s'attaque généralement à des proies de petite taille (moins de 50 g pour la majorité d'entre elle) (ONCFS, 1986).

6- Répartition géographique

6.1- Dans le monde

La Genette est une espèce aux affinités méridionale (Fig.5 et 6) (Léger, 1998). Elle peuple la zone méditerranéenne (Sud de l'Europe et Nord de l'Afrique) (Mallil, 2012).

En Europe, elle se rencontre en Péninsule Ibérique (Portugal et Espagne y compris les îles Baléares) et la France (sauf en Corse).

L'essentiel des populations françaises de Genettes est cantonnée au sud de la Loire et à l'Ouest du Rhône. C'est une espèce en expansion, notamment dans la région Rhône-Alpes (Croquet, 2005).

6.2- En Afrique

La Genette est une espèce d'origine africaine elle est très répandue à travers tout le continent à l'exception du Sahara et des forêts tropicales. Elle est surtout répandue en Afrique du Nord et dans les régions Subsahariennes et occupe principalement les prairies, les régions boisées et les savanes sèches (Hamdine et *al.*, 1993 ; Bensidhoum, 2010 ; Mallil, 2012).

6.3- En Algérie

La Genette paraît répandue dans le Nord, elle est signalée dans tous les parcs nationaux du Nord, depuis Tlemcen jusqu'à El Kala, en passant par le parc national de Belezma.

Ainsi Tristram (1960 ; *in* Kowalski et Rzebik-Kowalski, 1991) a observé une Genette entre Laghouat et Djelfa dans la liste des espèces animales capturées pour les études parasitologiques en 1908 (Bensidhoum, 2010 et Mallil, 2012).

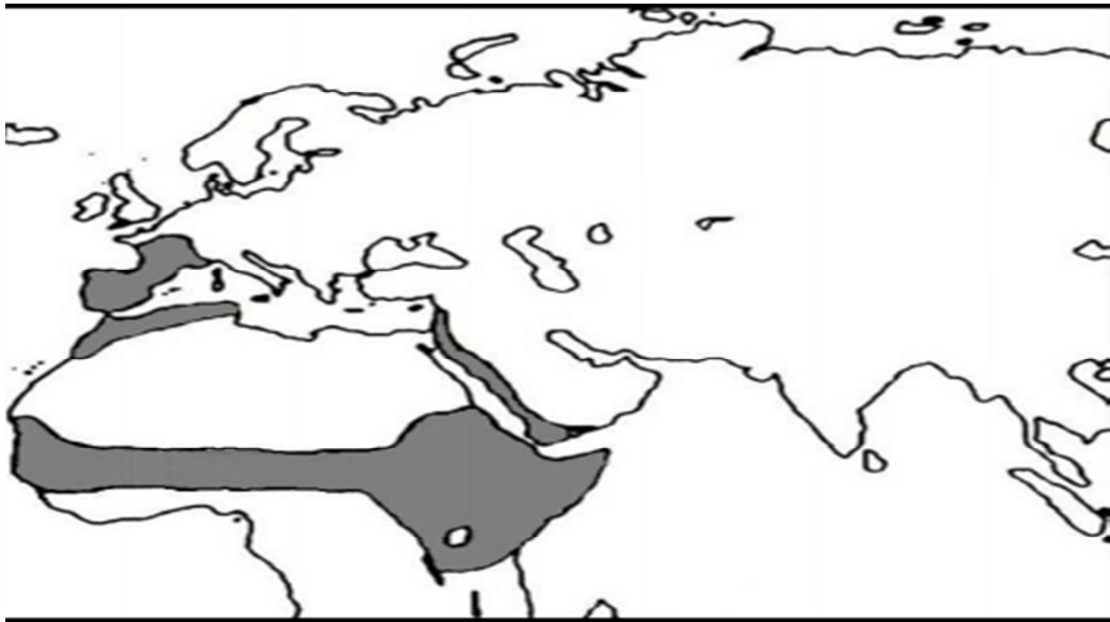


Fig.5 : Répartition de la Genette en Europe et l'Afrique du Nord (Aulagnier, 1992).

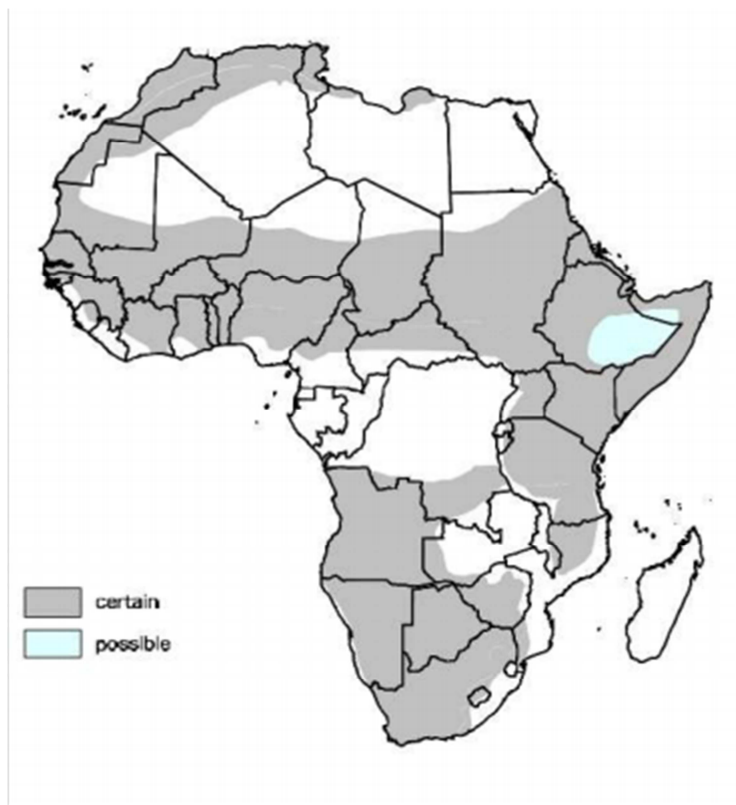


Fig.6 : Répartition de la Genette en Afrique (Boitani et *al.*, 1999).

7- Reproduction

Le rut de la Genette se situe en Janvier –Février et un rut secondaire existe en Mai – Juin (Roeder, 1979 ; Croquet, 2005 ; Leger, 2010 ; CORA, sd).

La reproduction de la Genette est caractérisé par une prolificité faible (une à deux portées par ans, 2 à 3 jeunes) avec une gestation de 70 jours et une maturité sexuelle tardive (2 ans) et fait partie des espèces à stratégie de reproduction lente (Croquet, 2005 ; Léger, 2010).

8- Activité journalière

La Genette est un animal totalement nocturne, ce Viverridé passe la journée dans un tronc creux sur un arbre ou entre des rochers (Croquet, 2005 ; Léger, 2010 ; Aulagnier et Thévenot, 1986 ; CORA, sd).

Présentation de la zone d'étude



Fig.8 : Paysages à Ait Zellal (Originale, 2017).

1.2- Climat

La région d'étude se caractérise par un climat méditerranéen, caractérisé par un été chaud et sec, et un hiver doux et pluvieux.

Les données climatiques de la région permettent de la classer dans l'étage bioclimatique tempéré à hiver chaud.

En effet, avec une température moyenne de 26.4°C, le mois d'Août est le plus chaud de l'année ; tandis que les températures les plus basses sont enregistrées au mois de Janvier avec 9.1°C. Les températures moyennes oscillent autour de 17°C.

Les précipitations annuelles moyennes sont de 880 mm, Juillet étant le mois le plus sec avec seulement 3 mm et Janvier le mois le plus pluvieux avec une moyenne de 151 mm.

La saison sèche s'étale du début Juin jusqu'à la mi-septembre, et dure donc 4 mois. (Anonyme, 2017).

1.3- Hydrologie

La région présente un réseau hydrographique sous forme de retenues collinaires et de cours d'eau qui entaillent le relief pour rejoindre l'Oued Sébaou, à la limite Nord. Ces cours d'eau constituent les limites naturelles de la commune et les plus importants sont :

Oued Sébaou et Thassifth n'Ait Khellil.

- 2 retenues collinaires (PDAU, 2012).

1.4- Flore

Le domaine forestier est inexistant dans le territoire de la commune de Souamaâ. Toutefois, il y a présence de maquis représenté par le chêne vert à la limite Sud-Est de la Commune d'Ait Yahia, ainsi que des oliveraies exploitées et d'autres abandonnées.

La strate arborée est composée essentiellement de Pin d'Alep (*Pinus halipensis*), Caroubier (*Ceratonia siliqua*), l'Oléastre (*Olea europaea*) et le Frêne (*Fraxinus angustifolia*).

Le sous-bois est composé d'espèces appartenant au cortège floristique du chêne. Il est plus ou moins dense selon les endroits, composé essentiellement de Lentisque (*Pistacia lentiscus*), le Calicotome (*Calycotum spinosa*), la Phyllaire (*Phillyrea angustifolia*), le Garou (*Daphne gnidium*), l'Asphodèle (*Asphodelus microcarpus*), le Cyste de Montpellier (*Cystus monspeliensis*)...etc.

Cette liste est faite en se reposant sur les observations lors des sorties sur le terrain.

1.5- Faune

La diversité paysagère permet la diversification des niches écologiques, et donc l'abondance des espèces animales.

D'après les sorties qui ont été faites nous avons pu réaliser que la région d'étude abrite une grande diversité d'espèces animales. Nous citerons donc le Lérot (*Eliomys quercinus*), le Chacal doré (*Canis aureus*), le Renard roux (*Vulpes vulpes*), le Mulot sylvestre (*Mus musculus*), la Mangouste ichneumon (*Herpestes ichneumon*), la Musaraigne musette (*Crocidura russula*), le Lièvre brun (*Lepus capensis*), le Sanglier (*Sus scrofa*), le Hérisson d'Algérie (*Atelerix algirus*), le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)...etc.

Matériels et méthodes

1- Techniques d'étude qualitative du régime alimentaire

L'étude de régime alimentaire de la Genette est réalisée généralement à partir de contenus stomacaux et ou d'analyse des fèces.

Nous avons choisi la technique d'analyse des fèces pour l'avantage qu'elle présente de ne pas modifier la structure de peuplement des carnivores, et ces fèces sont facilement reconnaissables et ne peuvent être confondues avec celles des autres carnivores sauvages (Roeder, 1980 ; Ariagno, 1985).

Ainsi beaucoup de travaux ont été réalisés à base des (Ariagno, 1985 ; Maizeret et *al.*, 1990 ; Lodé et *al.*, 1991 ; Hamdine et *al.*, 1993 ; Virgos et *al.*, 1999 ; Amroun, 2005 ; Bensidhoum, 2010 ; Mallil, 2012 ; Amroun et *al.*, 2012).

1.1- Récolte des fèces

L'étude de régime alimentaire de la Genette a été effectuée par analyse de 219 fèces prélevés sur des latrines différentes de Novembre 2016 jusqu'à Mai 2017.

Ces derniers ont été visités une fois par mois pour récolter les fèces qui sont déposées par l'animal régulièrement.

Les crottes de la Genette sont caractérisées par leur forme, l'odeur, la taille et la couleur. Celles-ci sont récoltées dans des sachets en plastique pour éviter toute contamination pathogène et le sachet est étiqueté avec la date et le lieu de récolte, le numéro de crottier, l'état des crottes (récente, assez récente, vieille, très vieille) et le nombre de morceaux.



Fig.9 : Photo d'une latrine contenant des crottes de Genette (originale, 2017).

1.2- Traitement des fèces

1.2.1- Stérilisation

Après la récolte, une fois au laboratoire, les crottes sont pesées ; et mises dans des boîtes de pétri en verre, ensuite elles sont stérilisées en étuve à 120° C pendant 2 à 3h, afin d'éliminer tout risque de contamination par des germes pathogènes.



Fig.10 : Pesée en boîte de pétri.



Fig.11 : Stérilisation des échantillons en étuve (Originale, 2017).

1.2.2- Trempage

A leur sortie de l'étuve, les crottes sont pesées de nouveau pour désigner leur poids sec. Elles sont ensuite mises à tremper dans des gobelets remplis d'eau pendant une période de 24 à 48 heures, pour les ramollir et faciliter leur dislocation.

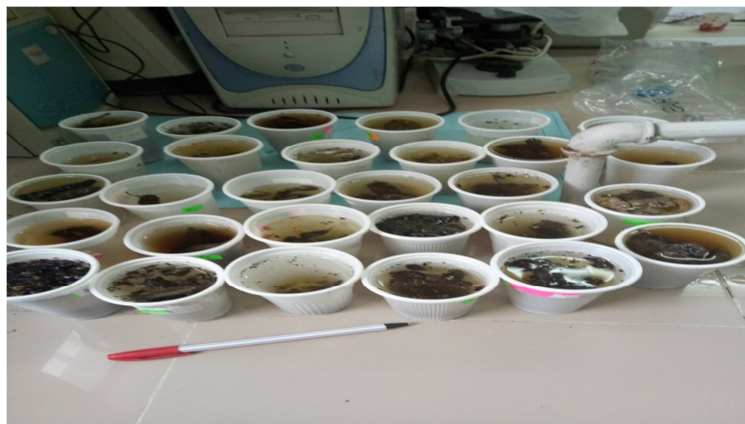


Fig.12 : Trempage des fèces (Originale, 2017).

1.2.3- Lavage

Les échantillons sont lavés dans un tamis à maille fines (0,25 mm) sous un jet d'eau à fort débit afin d'éliminer toute la matière fécale et ne laisser que les matières solides non digérées.



Fig.13 : Lavage des fèces (Originale, 2017).

1.2.4- Séchage

Les échantillons sont étalés sur des feuilles de papier à l'air libre pendant 24 à 72 heures afin de les sécher.

Elles sont pesées de nouveau, pour avoir le poids sec des matières sèches non digérées, dans des boîtes de pétri en plastique en attendant d'être triées.



Fig.14 : Séchage des fèces à l'air libre (Originale, 2017).

1.2.5- Tri et identification

Cette dernière étape consiste à séparer les éléments non digérés et à les différencier en huit catégories alimentaires :

- Les Mammifères.
- Les Arthropodes.
- Les Végétaux énergétiques.
- Les Végétaux non énergétiques.
- Les Oiseaux sauvages.
- Les Oiseaux domestiques.
- Les Reptiles.
- Les Mollusques.
- Les Œufs.
- Les déchets.
- Autre.



Fig.15 : Tri des différentes catégories alimentaires (Originale, 2017).

De nombreuses clés d'identification sont utilisées pour la reconnaissance des mammifères, nous avons utilisés les clés de Day (1966), Debrot et *al.* (1982), Faliu et *al.* (1979).

La détermination des dents et os est facilitée par les clés de Chaline et *al.* (1974) et Erome et Aulagnier (1982).

Des collections de références pour les végétaux et les arthropodes sont également utilisées.

1.3- Identification des catégories alimentaires

1.3.1- Mammifères

C'est la catégorie la plus importante dans le régime alimentaire de la Genette, cette catégorie est identifiée en 2 étapes :

1.3.1.1- Analyse des poils

Les poils prélevés sont soumis à un 1^{er} lavage à l'eau chaude afin d'enlever les saletés, et un 2^{ème} lavage à l'alcool afin de séparer les poils les uns des autres et de dissoudre les graisses qui les recouvrent.

Après séchage, les poils sont posés sur une lame enduite d'une fine couche de vernis à ongle transparent puis retirés quelques instants après.

L'empreinte laissée par l'écaille du poil est examinée au microscope photonique au grossissement 400 et comparée à celle des clés de détermination des poils de mammifères de Debrot et *al.*, (1982).

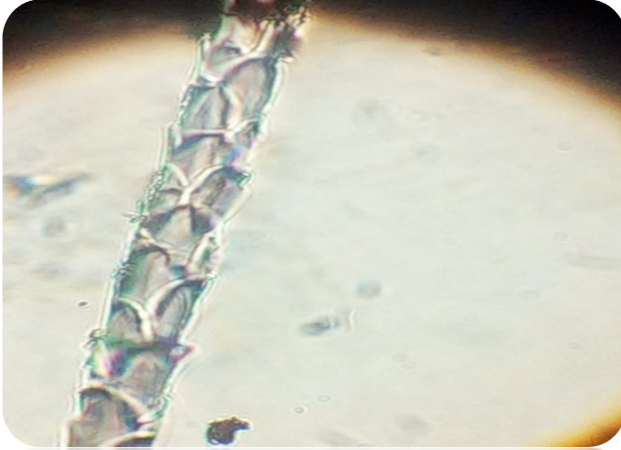


Fig.16 : Poil de Mulot sylvestre observé sous le microscope photonique (G*400) (Originale, 2017).

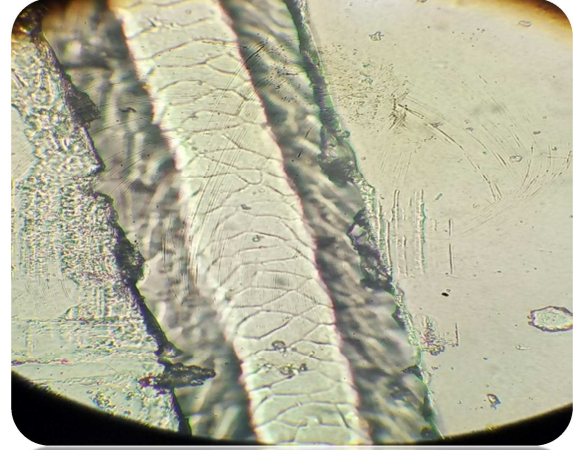


Fig.17 : Poil de Rat rayer observé sous le microscope photonique (G*400) (Originale, 2017).

1.3.1.2- Identification des dents

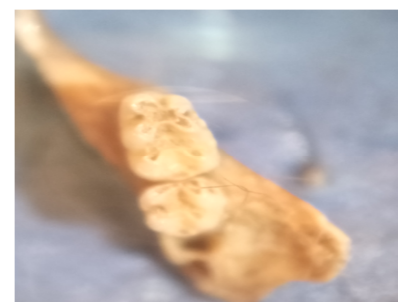
Les restes osseux et les dents sont examinés à la loupe binoculaire au grossissement 40, ils sont identifiés grâce à la structure de la surface d'usure qui est comparée à celles des catalogues des références (Erome et Aulagnier, 1982 ; Barreau et *al.*, 1991).



Apodemus sylvaticus



Rattus rattus



Mus musculus

Fig.18 : Photos de dents observées sous loupe binoculaire (G*40) (Originales, 2017).

1.3.2- Identification des arthropodes

La détermination des arthropodes se fait par l'observation des pièces chitineuses telle que les pattes, les élytres, les mandibules et les têtes à l'aide d'une loupe binoculaire (G*40). Ces parties sont comparées à des collections de références.

1.3.3- Identification des végétaux

Cette catégories est représenté par les végétaux énergétiques regroupant tous les fruits qui sont reconnu grâce aux pépins et aux noyaux ainsi que les graines.

Et les végétaux non énergétiques qui sont représentés par des feuilles de graminées (Poacées).

1.3.4- Identification des oiseaux

Les plumes et matériels osseux des oiseaux sont difficiles à déterminer, notre identification s'est axée essentiellement sur la classification des oiseaux en espèce domestique ou sauvage après séparation des éléments essentiels des plumes.

1.3.5- Déchets

Elles correspondent à tous type de déchets ménagers.

1.3.6- Identification des reptiles et des mollusques

En ce qui concerne ces catégories, nous ne disposons pas de clés d'identification permettant leur reconnaissance. Seule leur présence a été signalée.

2-Evaluation Quantitative

Les résultats obtenus de l'analyse des fèces ont été regroupés en périodes saisonnières afin d'estimer les variations saisonnières des proies ingérées.

Les résultats quantitatifs sont exprimés avec les indices écologiques suivants :

2.1- Nombre d'apparition (NA)

C'est le nombre de fois qu'un item ou une catégorie alimentaire se rencontre dans l'ensemble des fèces analysées.

2.2- Fréquence relative d'apparition (FR)

Elle se définit comme étant le nombre de fois qu'une catégorie alimentaire se rencontre sur un ensemble de 100 apparitions de catégorie alimentaire, elle est exprimée en pourcentage.

Elle est calculé à partir la formule suivante :

$$FR = \frac{ni}{Ni} \times 100$$

Où : ni : est le nombre d'apparition de chaque catégorie alimentaire.

Ni : le nombre total d'apparition des catégories alimentaires.

La comparaison de ces fréquences a pour but de détecter les variations dans les comportements alimentaires du prédateur étudié.

2.3- Fréquence d'occurrence (FO)

Appelée aussi indice de présence (IP) ou fréquence d'occurrence, elle exprime le nombre d'apparition (ni) de chaque catégorie alimentaire ou item sur l'ensemble des fèces analysées :

$$IP = \frac{Ni}{Nt} \times 100$$

Ni : Nombre d'apparition d'une catégorie alimentaire considérée.

Nt : ensemble de fèces analysées.

2.4- Indice de diversité de Shannon et Weaver (H')

Il permet d'exprimer la structure d'un peuplement et la façon dont les individus sont répartis entre diverses espèces (Daget, 1979 ; Lozé, 1984 ; *in* Hamdine, 1991).

Il est représenté par la formule suivante :

$$H' = -\sum Pi \log_2 Pi$$

H' : est indice de diversité de Shannon Weaver, exprimé en bits.

Pi : la fréquence relative d'apparition de chaque catégorie alimentaire.

2.5- Indice d'équitabilité E

Elle est exprimée par la formule suivante :

$$E = H' / H_{\max}$$

$$\text{Où } H_{\max} = \log_2 s$$

Avec S : nombre total de catégories alimentaires.

Il varie de 0 à 1 en fonction du degré de spécialisation du régime. Les valeurs proches de 1 indiquent une tendance généraliste, et les valeurs proches de 0 une tendance spécialiste.

2.6- Etude quantitative du régime : Indice de biomasse relative (%)

La biomasse relative ou le pourcentage en poids (%) est le rapport entre le nombre des individus d'une espèce –proies déterminée (P_i) et le poids total des diverses proies P (Vivien, 1973 in Setbel, 2008).

$$B(\%) = P_i / P \times 100$$

B : biomasse relative.

P_i : poids total des diverses proies présentes.

P : la biomasse des proies consommées est estimée multipliant le poids sec des restes alimentaires par un coefficient de digestibilité (**tableau I**). Ces derniers sont tirés de l'article Carvalho et Gomes (2001).

Tableau I : les coefficients de digestibilités de la Genette (d'après Carvalho et Gomes, 2001)

Items	Coefficients de digestibilité
Micromammifères	9
Lagomorphes	12,5
Oiseaux	7,5
Reptiles	19,8
Arthropodes	10
Fruits	24

Le calcul de la biomasse relative est effectué en fonction des catégories alimentaires citées dans le tableau ci-dessus. Les proies n'ayant pas de coefficient de digestibilité sont écartées de cette analyse.

2.7- Analyse statistique

Pour montrer si les valeurs enregistrées dans le spectre alimentaire sont significativement différentes ou identiques sur les trois (3) périodes dans le milieu étudié, les résultats sont évalués par le test du Khi Deux (χ^2) d'indépendance.

Il permet d'apprécier les variations du régime alimentaire en fonction des saisons. Il convient de signaler qu'une valeur de (χ^2) très petite montre l'existence d'une liaison entre les items alimentaires et les saisons.

Résultats

1- Caractéristiques des échantillons collectés

1.1- Nombre de fèces

Durant les sept mois d'étude sur le régime alimentaire de la Genette qui s'est étalé de Novembre 2016 à Mai 2017, un total de 219 fèces de Genette a été collecté dans des crottiers différents ; 6 crottiers ont été visités chaque mois et à chaque fois le nombre de crotte récoltées diffèrent d'un crottier à l'autre (tableau II).

Tableau II : Nombre d'échantillons récoltés par mois et par saison.

Nombre de crottes	Automne		Hiver			Printemps		Total
	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	219
	36	37	33	34	29	22	28	
	73		96			50		

1.2- Nombre d'items :

Le traitement de l'ensemble des fèces nous a permis d'identifier 858 items regroupés dans 9 catégories alimentaires qui sont comme suit : Les Mammifères, les Arthropodes, les Végétaux, les Oiseaux, les Mollusques, les Reptiles, les Œufs, les Déchets et Autres.

Le nombre d'items par fèces varie de 1 à 8 ; la majorité des crottes soit 79,37% présentent un nombre de catégories alimentaires allant de 3 à 5 (tableau III).

Tableau III : Nombre d'items trouvés par fèces.

Nbre d'items	Automne		Nbre d'item	Hiver			Nbre d'items	Printemps		Nbre d'items	Total	Fr
	Novembre	Décembre		Janvier	Février	Mars		Avril	Mai			
1	1	6	7	1	3	0	4	1	1	2	19	2,21
2	3	3	6	0	5	3	8	1	2	3	31	3,61
3	10	12	22	11	6	1	18	3	8	11	182	21,21
4	14	8	22	10	10	8	28	5	9	14	279	32,52
5	8	5	13	7	7	11	25	7	4	11	220	25,64
6	0	2	2	3	2	5	10	3	4	7	91	10,61
7	0	1	1	1	1	1	3	1	0	1	28	3,26
8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	8	0,93
Total	36	37	73	33	34	29	96	22	28	50	858	100

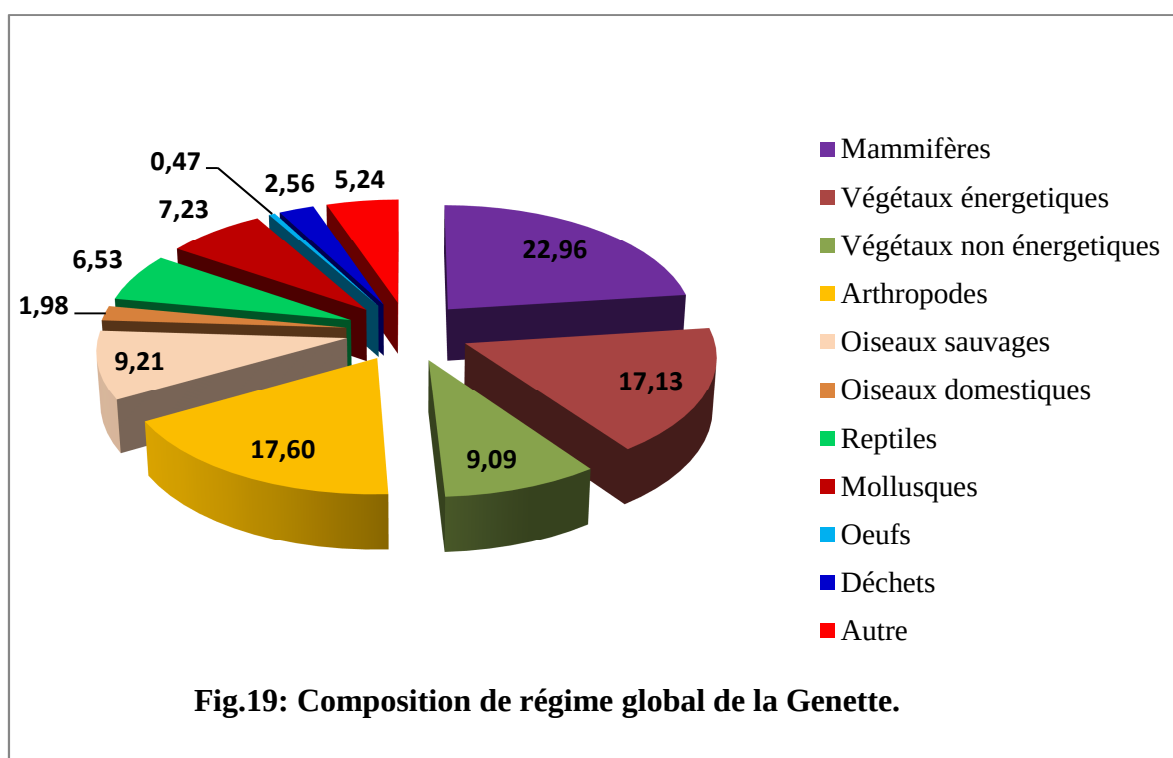
2- Analyse du régime global de la Genette

2.1- Régime global

Les résultats illustrés dans la fig 19, montrent que les Mammifères occupent la plus grande partie du régime alimentaire de la Genette avec une fréquence relative d'apparition de 22.36%, suivi des Arthropodes et des Végétaux énergétiques avec respectivement 17.60% et 17.13%. Les Oiseaux sauvages et les Végétaux non énergétiques sont respectivement 9.21% et 9.09%. Les Oiseaux domestiques et les Reptiles sont respectivement 7.23% et 6.53%. Les Mollusques et les Déchets sont respectivement 5.24% et 2.56%. Les Oeufs et les Autres sont respectivement 1.98% et 0.47%.

Les Mollusques, les Reptiles, les Déchets, les Oiseaux domestiques sont faiblement représentés ; leurs fréquences relatives d'apparition sont respectivement de 7.23%, 6.53%, 2.56%, 1.98%.

Les Œufs se trouvent en dernière position avec une fréquence relative de 0.47%, contrairement à la catégorie Autres qui a une fréquence plus élevée de 5.24%.



2.1.1- Les Mammifères

Les Mammifères sont bien représentés dans le régime alimentaire de la Genette à Ait Zellal dans 89.95% des fèces analysées (fréquence absolue, tableau annexe I).

Dans la fig 20 ; l'ensemble de ses proies est représenté par les Rongeurs dont le Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*) représente la proie préférentielle chez la Genette avec une fréquence de consommation de 39.38% par rapport au total des mammifères consommés.

La Souris grise (*Mus musculus*) est relativement importante elle apparait avec une fréquence relative de 17.47%, contre 13.70% pour la Souris sauvage (*Mus spretus*).

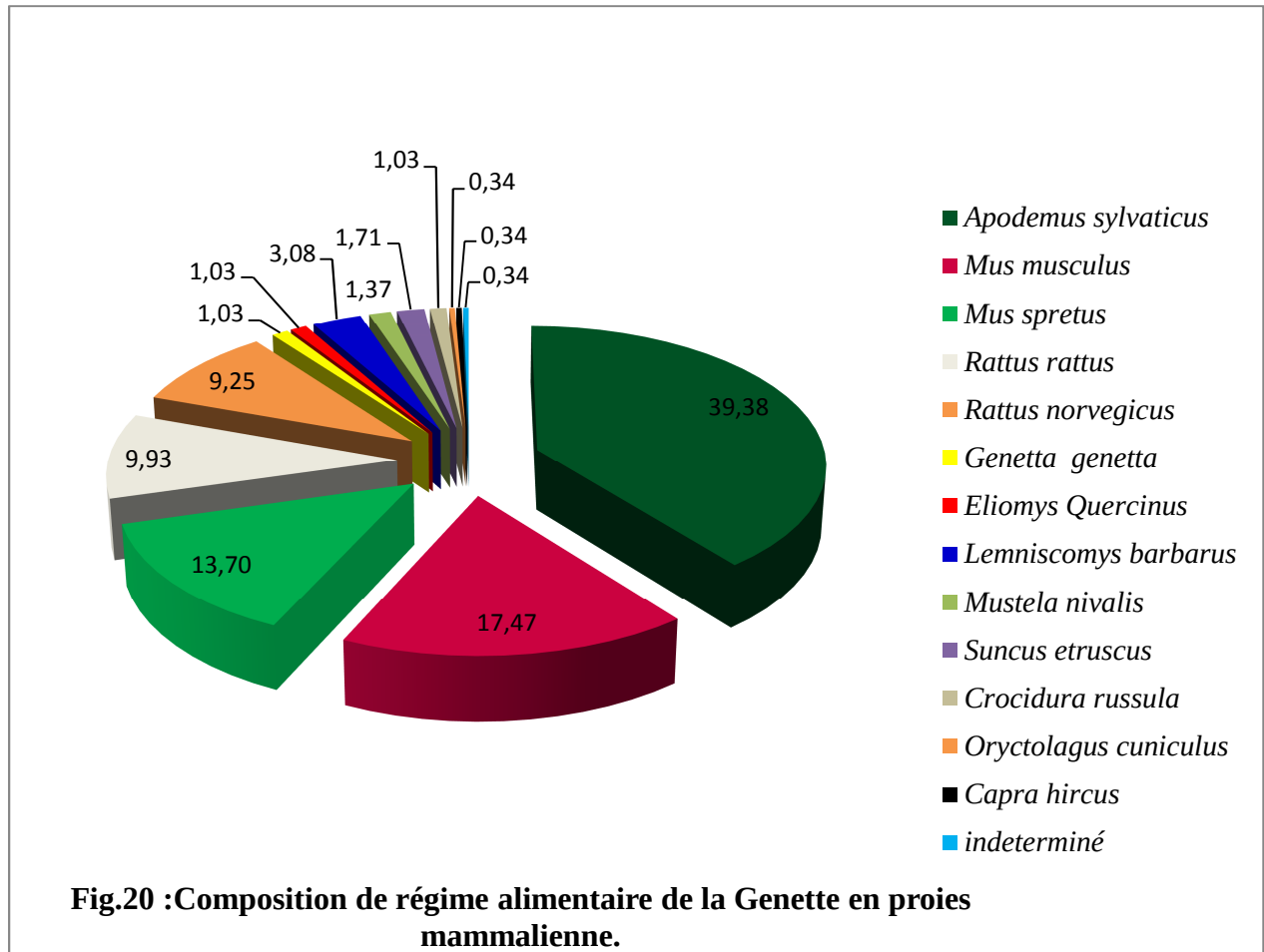
Le Rat noir (*Rattus rattus*) et le Surmulot (*Rattus norvegicus*) sont assez bien représentés avec respectivement 9.93% et 9.25%.

Le Rat rayé (*Lemniscomys barbarus*) est faiblement consommé par rapport au autre Rongeur avec 3.08%.

Les autres ordres sont présentes dans de très faibles proportions : Les Insectivores sont peu capturés par la Genette, deux espèces dominent : la Pachyure étrusque (*Suncus etruscus*) avec 1.71% et la Musaraigne (*Crodera russula*) avec 1.03%.

On note les Lagomorphes : la Belette (*Mustela nivalis*) avec 1.37% et le Lapin (*Oryctolagus cuniculus*) avec 0.34% et les Charogne : la Genette (*Genetta genetta*) avec 1.03% et la Chèvre (*Capra hircus*) avec 0.34%.

Le Léroty (*Eliomys quercinus*) est le seul représentant des Giliridés dans le régime alimentaire de la Genette avec de faible quantité 1.03%.



2.1.2- Les Arthropodes

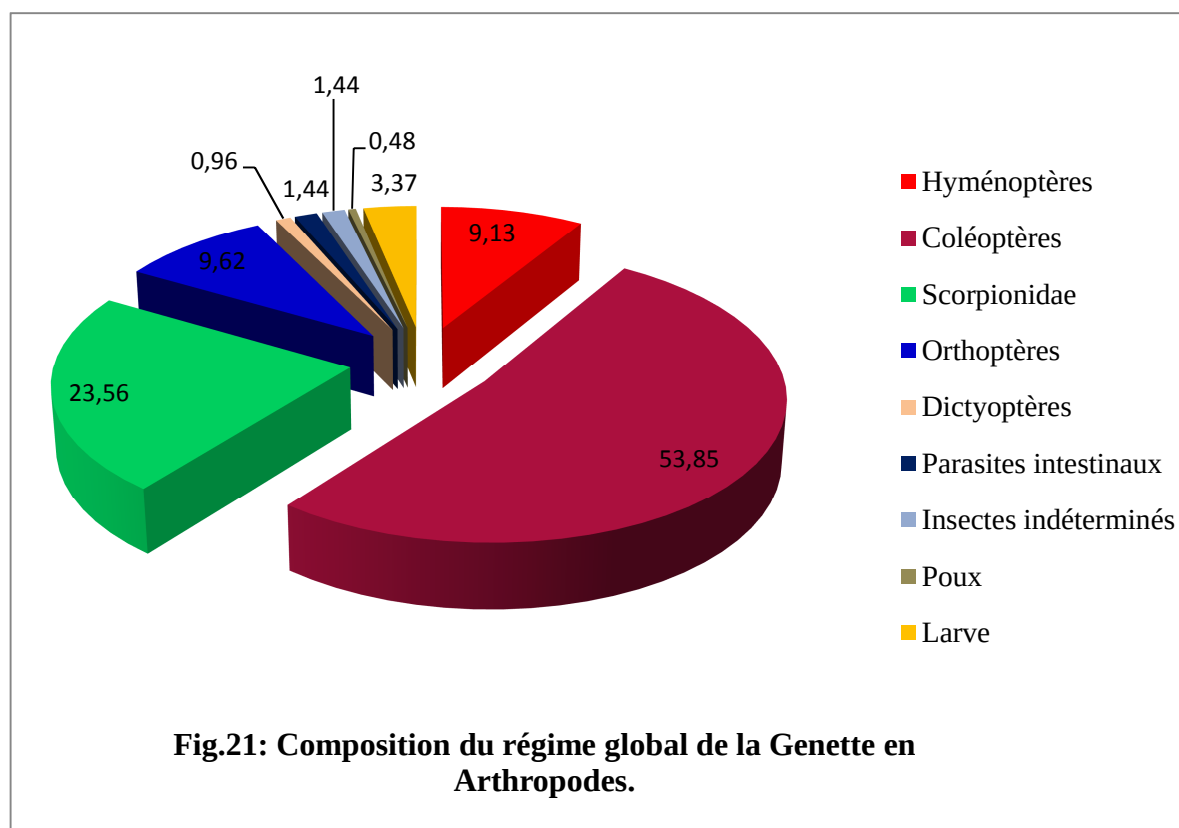
Les Arthropodes sont présents dans 68.95% des crottes, ils représentent en terme de fréquence relative la deuxième catégorie après les Mammifères avec 17.60%.

La fig. 21 montre que parmi ces Arthropodes se sont les Coléoptères qui dominent avec une fréquence d'apparition de 53.85%, suivis par les Scorpionidae avec 23.56%, ensuite les Orthoptères et les Hyménoptères sont représentés respectivement avec une fréquence d'apparition de 9.62% et 9.13%.

Les Larves et les Parasites intestinaux sont faiblement présents dans les fèces de la Genette avec une fréquence relative de 3.37% et 1.44%.

Les Dictyoptères et les Poux présentent des fréquences d'apparition très faible ; 0.96% et 0.48%.

Par ailleurs certaines espèces dont les fragments trouvés sont trop dégradés sont restées indéterminés, ils représentent 1.44% du régime.



2.1.3- Les végétaux

Les Végétaux consistent une part importante dans le spectre alimentaire de la Genette (fig. 22). Si l'on considère les Végétaux énergétiques et les Végétaux non énergétiques comme une seule catégorie alimentaire, elle occuperait la première place avant les Mammifères avec une fréquence relative d'apparition sont de l'ordre de 26.22% (17.13% pour les Végétaux énergétiques et 9.09% pour les Végétaux non énergétiques).

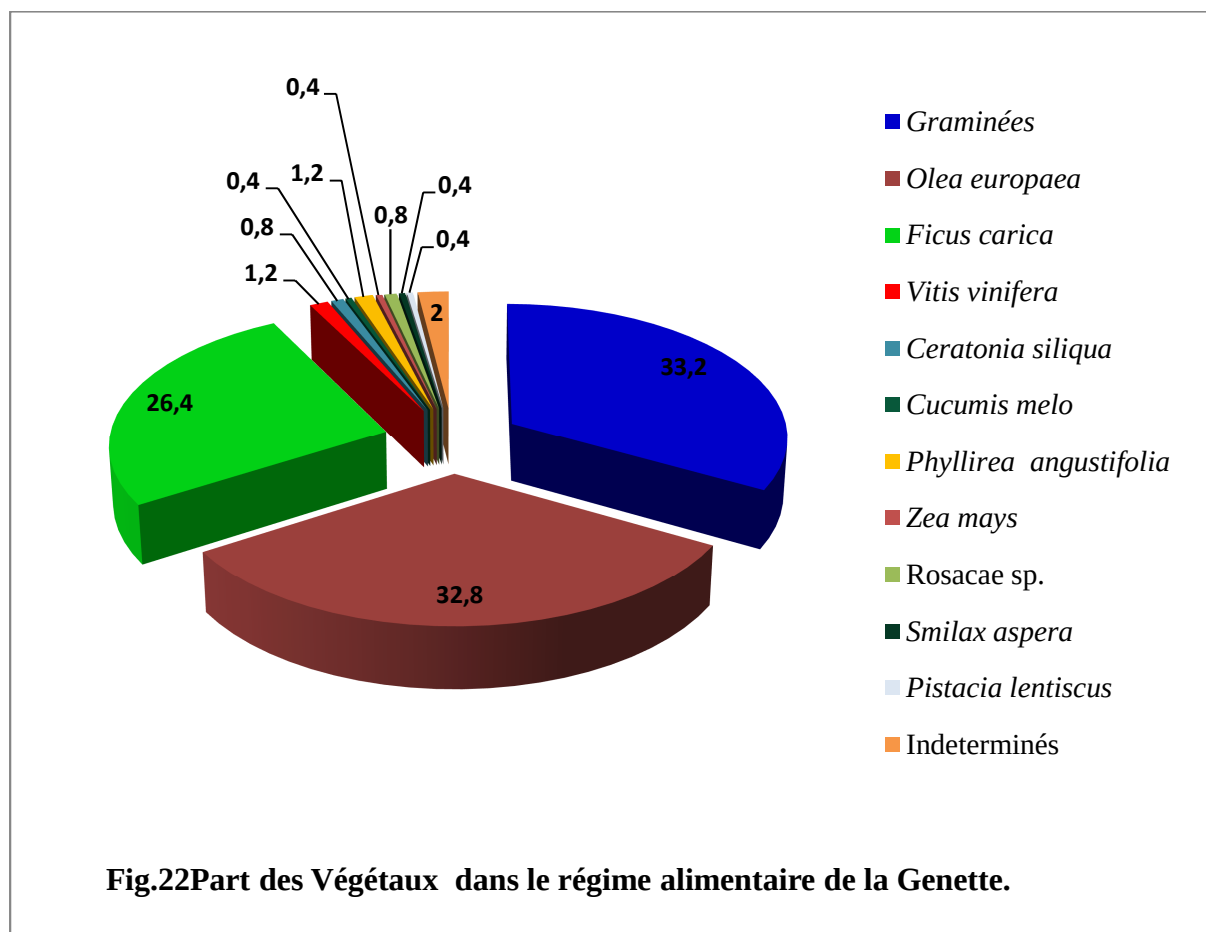
Les Graminées qui sont des Végétaux non énergétiques sont les plus consommés par la Genette avec une fréquence relative de 33.2%.

Puis les Végétaux énergétiques qui sont constitué par des Fruits de différentes espèces cultivées par l'homme ou spontanées (Figues, Raisins, Olives, Maïs...).

Notant que les Olives (*Olea Europea*) est la fréquence la plus consommés avec 32.8%, suivie par les Figues (*Ficus caria*) avec 26.4%.

Viennent ensuite les Raisin (*Vitis vinifera*) avec 1.2%, les Fillaire (*Phyllirea angustifolia*) avec 1.2%, le Caroubier (*Ceratonia siliqua*) et *Rosacae sp.* avec les mêmes fréquences de 0.8%. Le Melon (*Cucunis melo*), le Maïs (*Zea mays*), Salsepareille (*Smilax aspera*) et Lentisque (*Pistacia lentiscus*) avec les mêmes fréquences de 0.4%.

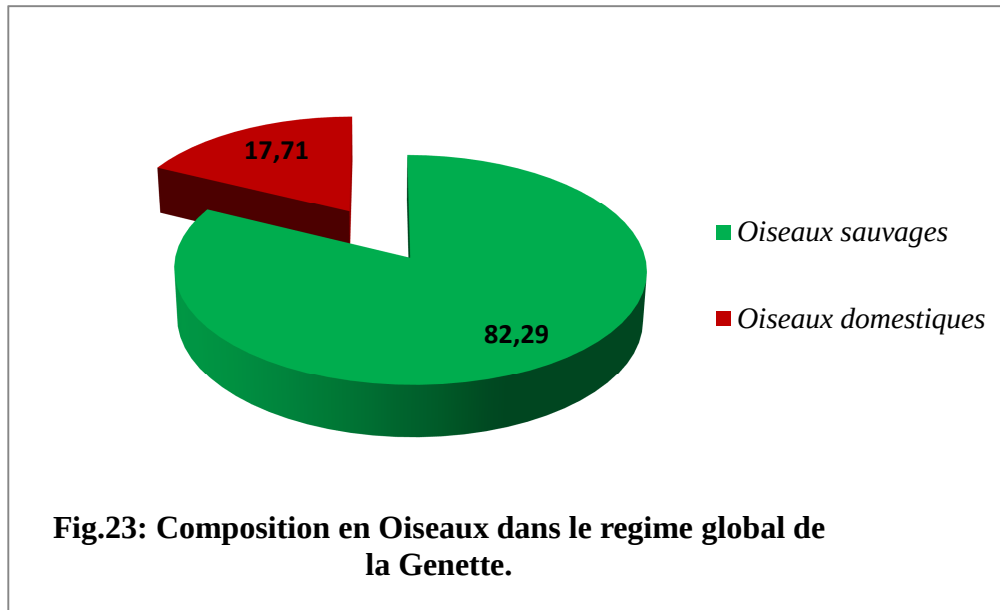
Les Végétaux indéterminés sont de l'ordre de 2%.



2.1.4- Les Oiseaux

Les Oiseaux occupent la quatrième place dans le spectre alimentaire global de la Genette. Ils présentent dans 43.83% de l'ensemble des fèces (tableau annexe I).

Les Oiseaux sauvages dominent avec une fréquence d'apparition de 82.29%, contre une fréquence de 17.71% pour les Oiseaux domestiques (Fig. 23).



2.1.5- Autres catégories

La prédation et la consommation des Mollusques, Reptiles, et Autres reste très faible, respectivement avec des fréquences relatives de 7.23%, 6.53%, 5.24%.

Les Déchets et Œufs sont très peu prélevés avec des fréquences respectivement de 2.56%, 0.47%, ce sont des catégories dites accidentelles.

2.2- Régime saisonnier

2.2.1- Le régime saisonnier global

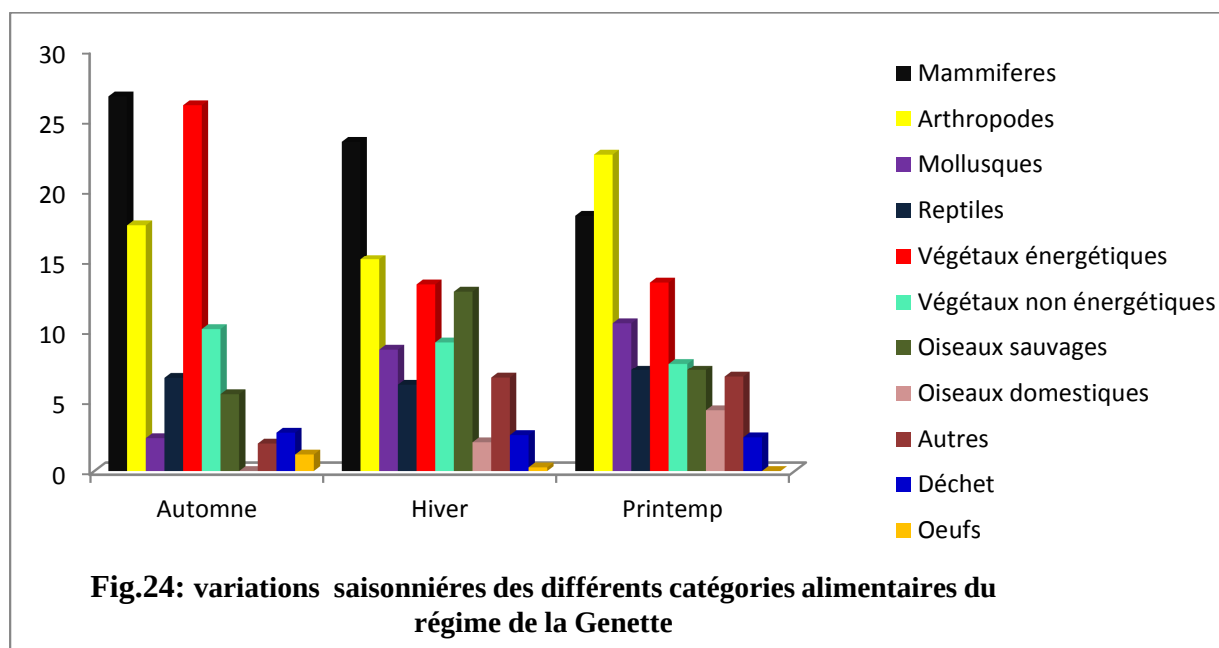
D'après la fig. 24 et l'annexe II on constate une consommation dominante des mammifères durant les trois saisons d'étude avec un maximum en Automne (26.7%) et une baisse considérable en Printemps (18.18%). En second lieu les Arthropodes avec des fréquences importantes durant les différentes saisons, et prennent la première place du régime au Printemps (22.49%).

La consommation des Végétaux énergétiques est plus élevée en Automne avec 26.07% et constante en Hiver et Printemps (13.27%-13.4%)

Les Oiseaux domestiques sont absents en Automne et apparaissent en Hiver et Printemps avec de très faibles fréquences (2.04%, 4.31%).

Les Graminées atteignent un maximum en Automne (10.10%).

Le reste des catégories alimentaires, sont faiblement consommés durant les trois saisons d'études.



Le test statistique de χ^2 montre qu'il y a une dépendance significative entre les variations des différentes catégories alimentaires et les fluctuations saisonnières ($\chi^2=54.94$; $VC=26.29$; $ddl=16$).

2.2.2- Les Mammifères

D'après la fig. 25 nous constatons que le Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*) est beaucoup plus consommés durant le Printemps et l'Hiver (45.45% et 43.26%) et une légère baisse en Automne (30.53%).

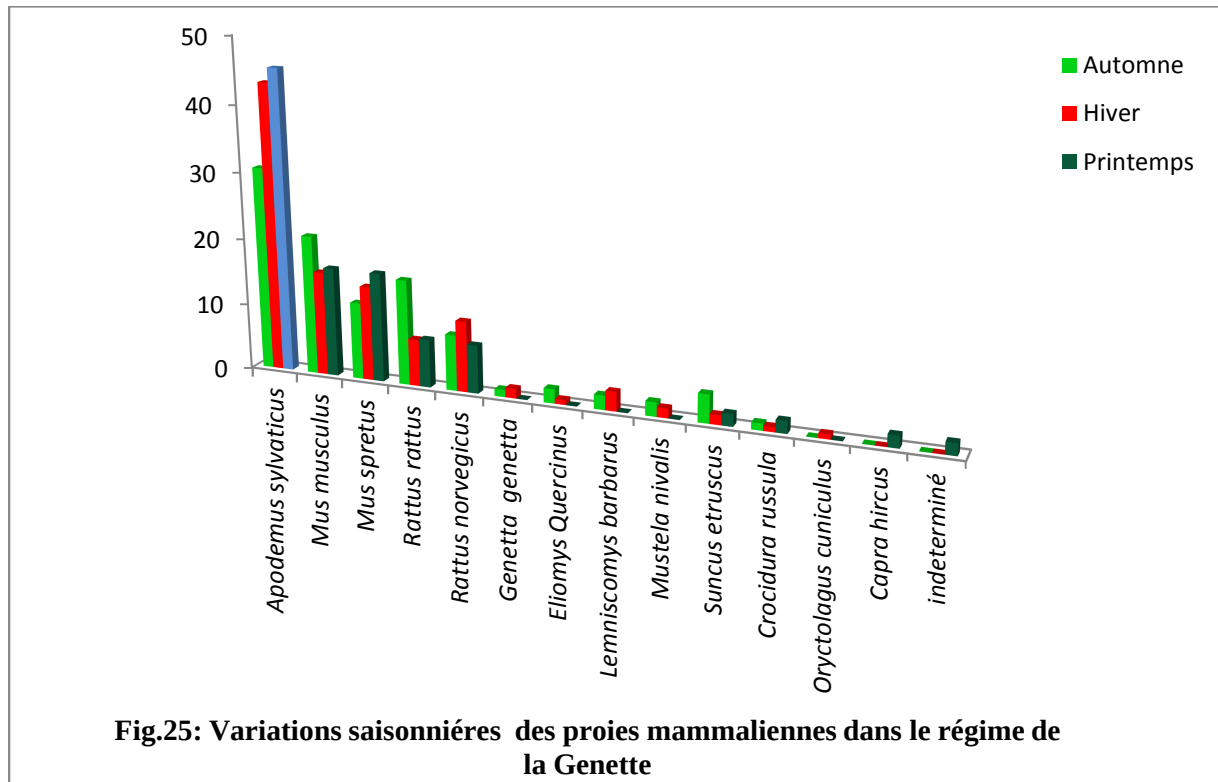
La Souris gris (*Mus musculus*), la Souris sauvage (*Mus spretus*) sont consommés d'une manière constante durant les trois saisons et sont assez bien représentés avec des valeurs qui varient entre 11.58% et 21.05%.

Le Rat noir (*Rattus rattus*) apparaît beaucoup plus en Automne avec une fréquence de (15.79%).

Le Surmulot (*Rattus norvegicus*) apparaît beaucoup plus en Hiver avec une fréquence de (10.64%).

Les autres Rongeurs Rat rayé et Lérots apparaissent d'une manière constante durant les trois saisons avec des faibles effectifs qui varient entre 2.84% et 10.64%.

Les autres espèces sont faiblement consommées durant ces saisons.



L'analyse statistique de khi² montre que la consommation des Mammifères par la Genette est indépendante des variations saisonnières ($\chi^2=11.11$; VC=18.30 ; ddl=10). Ceci veut dire qu'elle prélève un taux relativement constant de Mammifères quelque soit leurs fluctuations temporelles.

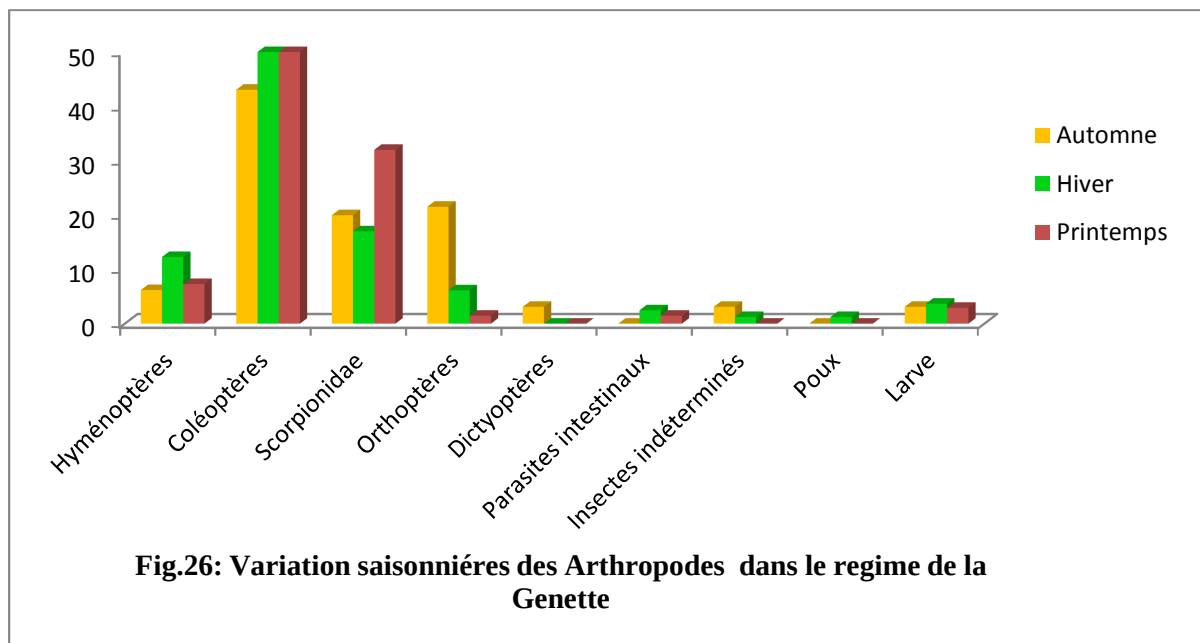
2.2.3- Les Arthropodes

Les Coléoptères demeurent l'ordre le plus important des proies arthropodiennes (fréquence globale=53.85%). La fréquence maximale est enregistrée en Hiver avec 56.1% et au Printemps avec 55.07%.

Les Orthoptères enregistré également avec des valeurs importantes, notamment en Automne avec 21.54%.

Les Scorpionidae sont fortement consommés durant les trois saisons avec un taux de 17.07% en Automne et 31.88% au Printemps.

Les Autres ordres sont très peu présents telle que les Dictyoptères, les larves, parasites intestinaux et les poux (fig. 26).

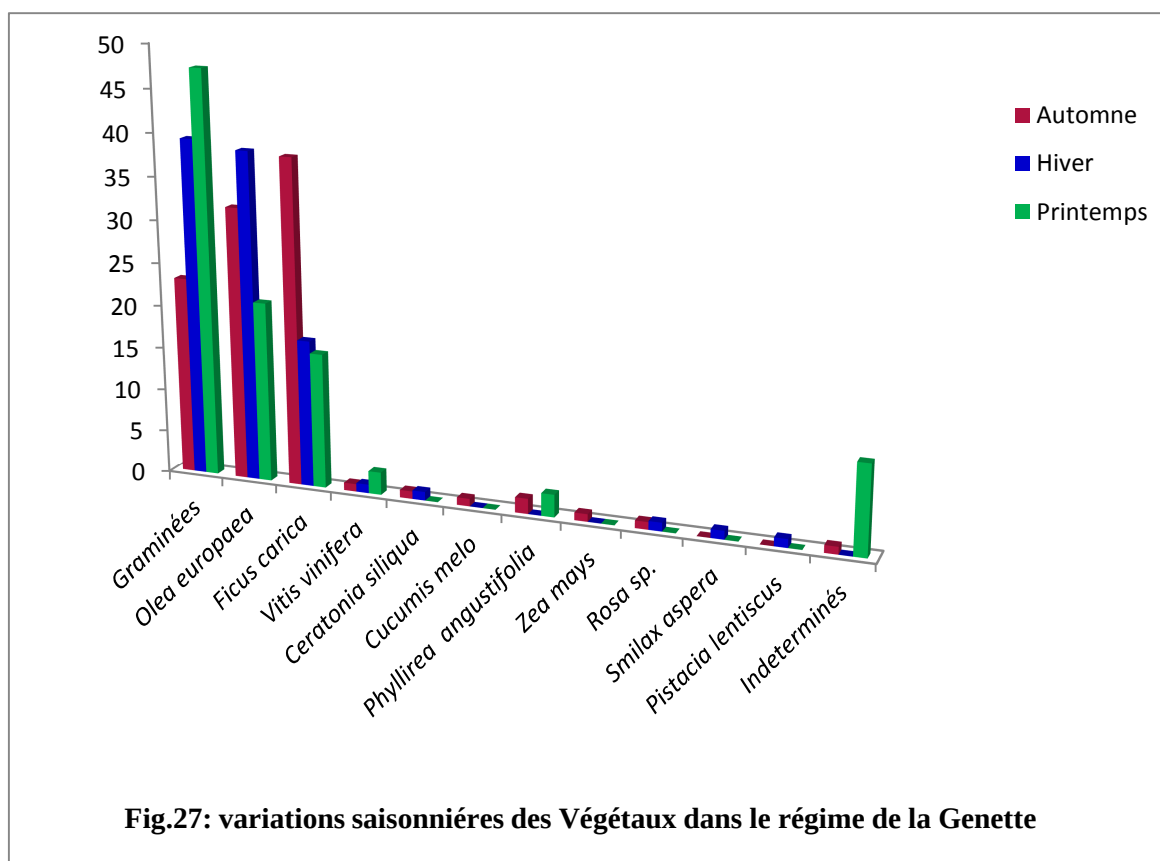


L'analyse statistique de χ^2 montre que la consommation des Arthropodes par la Genette est corrélée à leur fluctuation saisonnières ($\chi^2 = 25.44$; $VC = 15.50$; $ddl = 8$).

2.2.4- Les végétaux

Nous remarquons que les Graminées dominent en toutes saisons avec des taux assez importants, les Olives et les Figues sont aussi présentes pendant toute la période d'étude où leurs fréquences atteignent 38.38% (fig. 27).

Les autres Végétaux énergétiques montrent de très faibles fréquences, citons : le Raisin, la Caroube, la Phyllaire, Rosiers, le maïs.

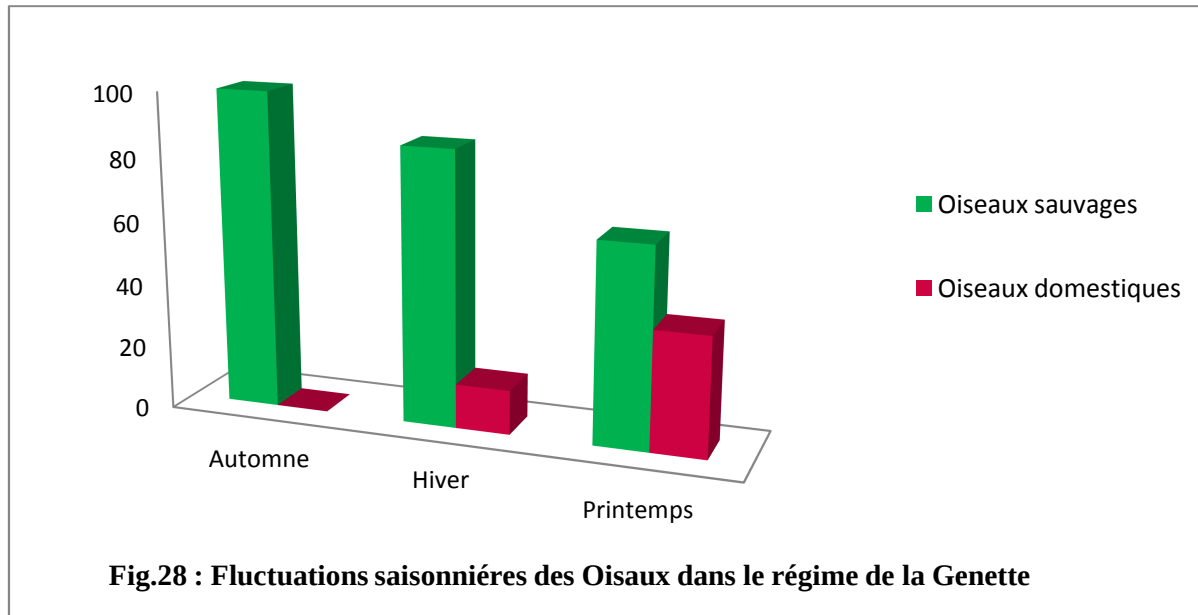


Le test du khi² montre qu'il y a une dépendance significative entre la consommation des végétaux et les fluctuations saisonnières ($\chi^2=17.70$; VC=9.48 ; ddl=4).

2.2.5- Les Oiseaux

Les Oiseaux sauvages sont présents pendant les trois saisons avec des taux élevés de 100% en Automne, avec une légère baisse au Printemps avec 62.5%.

Les Oiseaux domestiques sont très peu consommés, leur fréquence montre une hausse en période printanière de 37.5%, mais absents en Automne (fig 28).

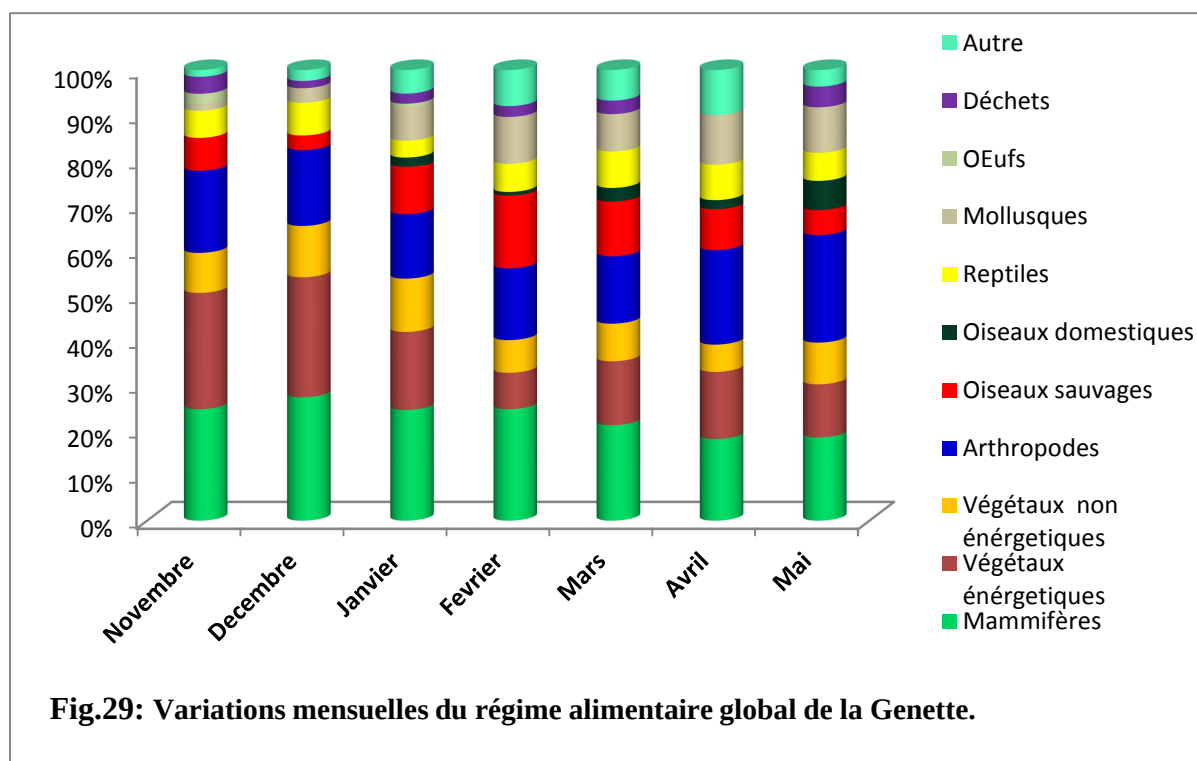


Le test de χ^2 montre une dépendance significative entre la consommation des proies aviennes et les fluctuations saisonnières ($\chi^2=22.30$; $VC=5.99$; $ddl=2$).

2.3- Régime mensuel

L'analyse du tableau (annexe III) montre l'évolution mensuelle des différentes catégories alimentaires consommées par la Genette. Les Mammifères sont régulièrement consommés durant les sept mois considérés comme principales part la plus consommées par notre espèce, avec des fréquences différentes, la plus faible est en mois de Avril avec une fréquence d'apparition de 18% et la plus élevés en mois de Décembre avec une fréquence de 24.42%.

D'autres catégories sont consommées de façon régulière, telle que les Arthropodes, les Végétaux et les Oiseaux ; leur fréquence varie néanmoins d'un mois à l'autre, par ailleurs certains catégories telle que les Reptiles, les Mollusques, les Déchets, les Œufs et Autres semblent êtres des proies accidentelles (fig 29).



L'analyse statistique du χ^2 montre une dépendance significative entre le régime mensuel de la Genette et les fluctuations mensuelles de ces différents items ($\chi^2=67.90$; $VC=58.12$; $ddl=42$).

2.3.1- Les Mammifères

La fig. 30 montre que le Mulot sylvestre est la proie principale et sa consommation est importante durant tous les mois de l'année, il atteint 48.84% en Mars.

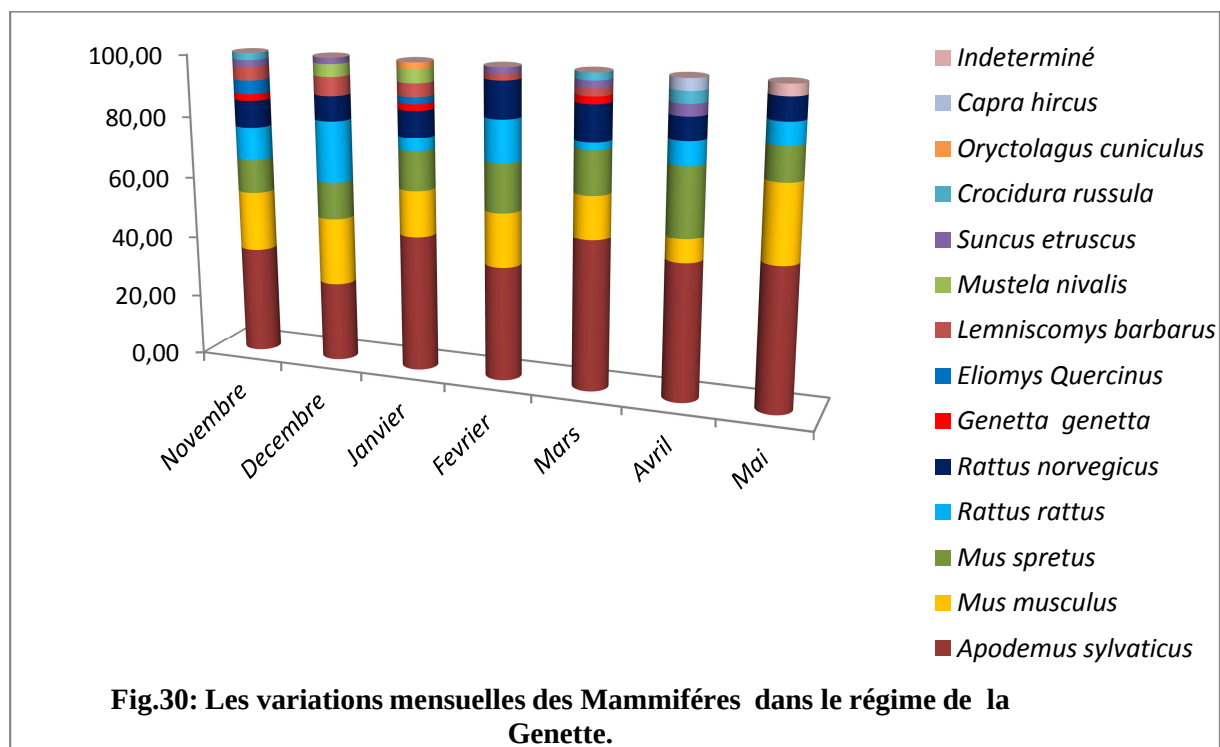
La Souris gris et la Souris sauvage sont consommées durant tous les mois, sa fréquence varie respectivement de 10.71% (Mai) à 22.22% (Avril).

Le Rat noir et le Surmulot est présent dans tous le cycle annuelle de la Genette avec des fréquences moins importante varie respectivement de 2.33% (Mars) à 13.73% (Février) et 7.14% (Mai) à 11.76% (Février).

Les Insectivores sont consommés de façon périodique ; la Musaraigne apparait en Novembre, Mars et en Avril (3.70%) et la Pachyure est absente durant les mois de Janvier et Mai et son taux le plus élevé en mois d'Avril 3.70%.

Le Rat rayé est présent avec de faibles fréquences variant entre 1.96% (Février) à 6% (Décembre).

Les autres proies mammaliennes sont consommées de façon accidentelle qu'une fois par années telle que les Lagomorphes, les Charognes et le Léroto.

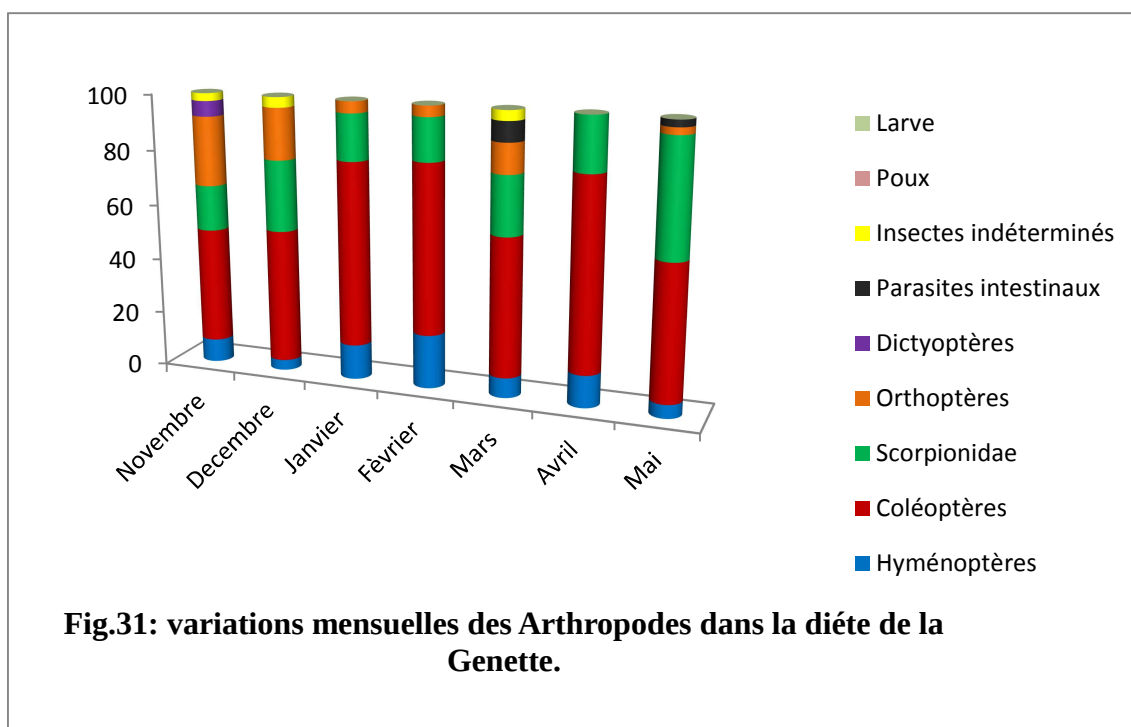


2.3.2- Les Arthropodes

La consommation des Arthropodes s'observe pendant toute l'année. Les Coléoptères sont consommés durant les sept mois avec des fréquences très importantes variant entre 41.67% en Novembre et 69.23% en Avril. Les Scorpionidaes sont aussi une catégorie importante dans le régime alimentaire de la Genette avec une fréquence d'apparition qui varie de 15.38% en Février et 41.46% en Mai. Suivi des Hyménoptères qui sont présents avec des fréquences moins importantes qui atteignent leur maximum de 19.23% en Février.

Les autres items (Les Orthoptères, les Dictyoptères, Parasites intestinaux, Larves, Insectes indéterminés) sont faiblement représentés.

Les Poux sont absents tout au long de l'année sauf au mois de Mars avec une fréquence d'apparition de 3.57% (fig. 31).



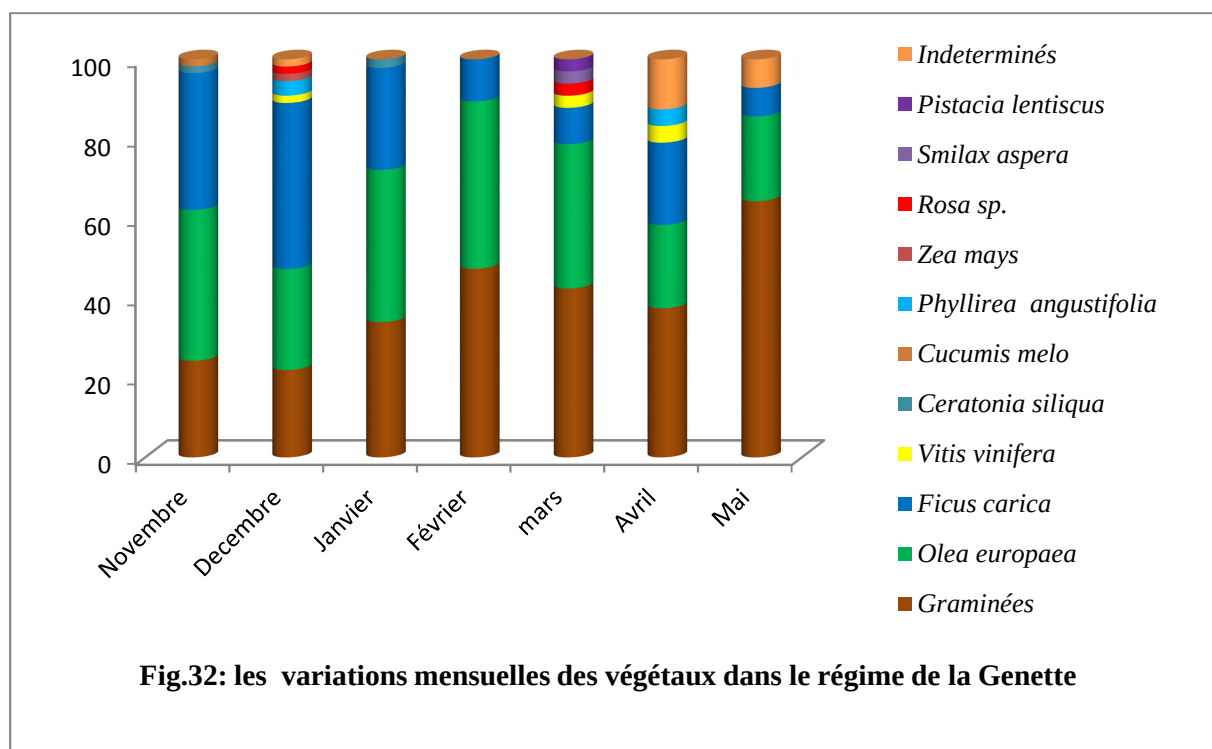
2.3.3- Les Végétaux

Nous rappelons que cette catégorie constitue une part assez importante dans le régime de la Genette.

La fig 32 montre une dominance des Graminées durant les sept mois d tudes, leurs fréquences varient de 21.81% (Décembre)   64.29% (Mai).

L'ingestion des Végétaux énergétiques est généralement en fonction de leurs périodes de fluctuation exceptée les Figues et les Olives qui sont présentés dans tout les mois avec des fréquences importantes qui varient respectivement de 20.23% (Avril)   42.11% (Février) et 7.14% (Mai)   41.42% (Décembre).

Les Autres groupes présentent de faibles proportions.



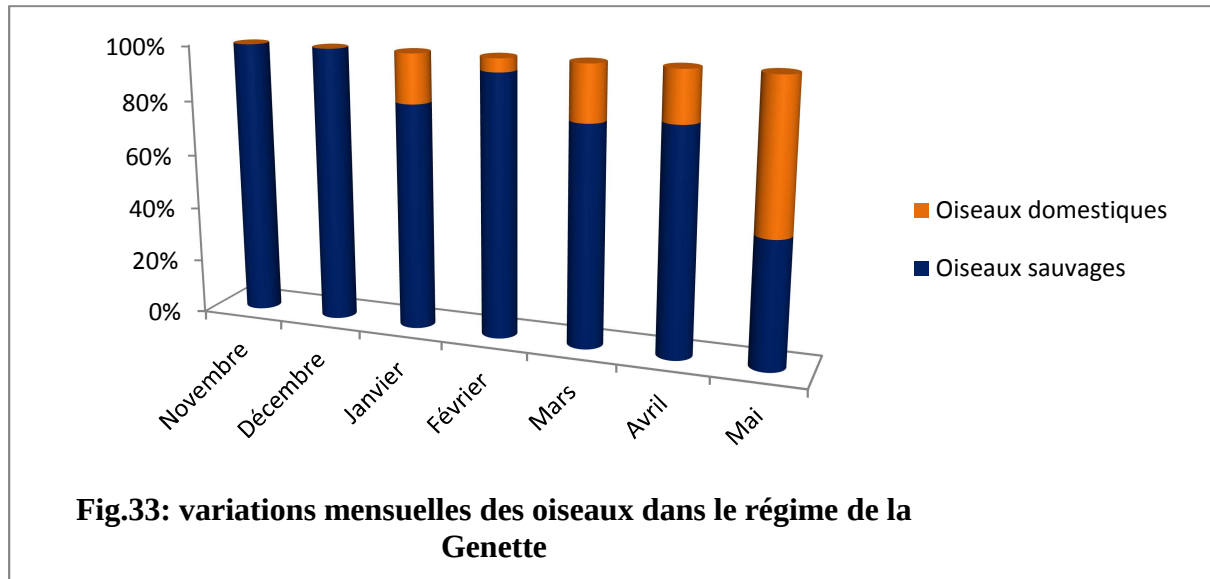
2.3.4- Les oiseaux

2.3.4.1- Les oiseaux sauvages

La fig 33 montre que les Oiseaux sauvages sont consommés durant toute de la période d'étude; le taux de consommation atteint son maximum en Novembre et Décembre avec une fréquence d'apparition de 100% et le minimum est enregistré durant le mois de Mai avec 46,15%.

2.3.4.2- Les Oiseaux domestiques

Cet item est peu recherché, sa consommation n'est relevée que durant 5 mois de l'année (Janvier, Février, Mars, Avril, Mai) et dans ce dernier mois ils apparaissent avec un pourcentage plus élevé que les oiseaux sauvages avec 53,85.

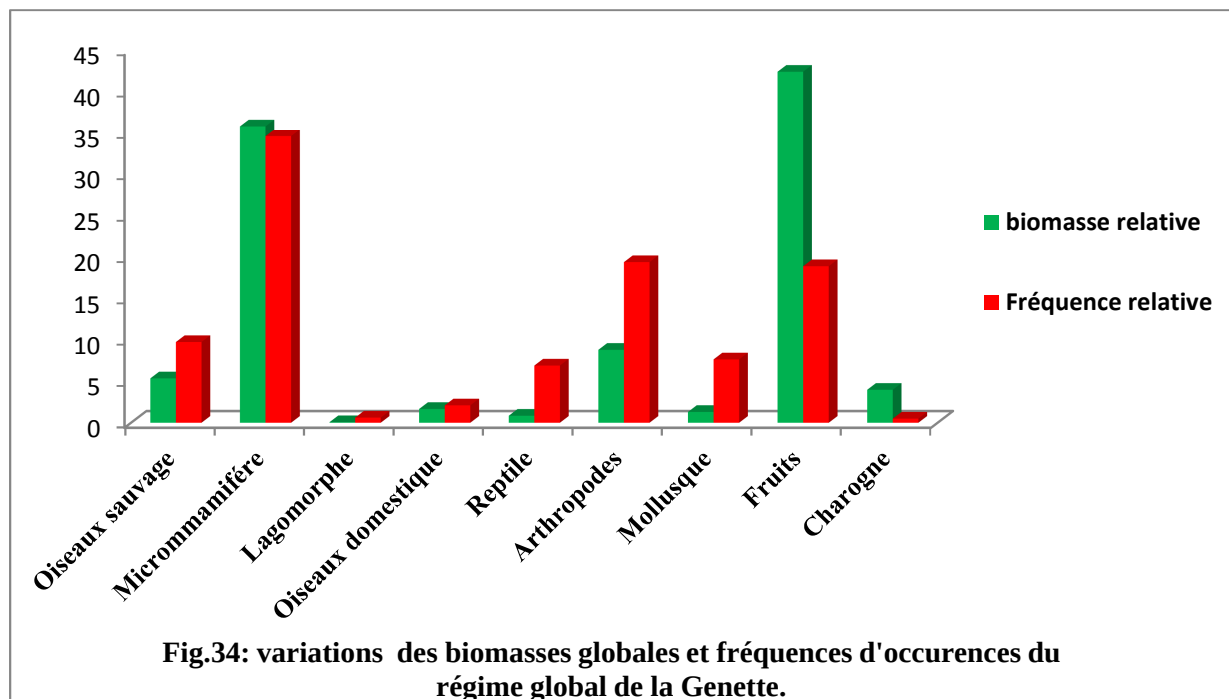


3- Régime quantitatif : Biomasse relative

3.1- Biomasses et fréquences relatives globales

La fig. 34 montre la proportion de la biomasse de chaque catégorie alimentaire par rapport à leurs fréquences d'apparition.

Cette figure montre que l'item le plus important est celui des fruits dont la biomasse est supérieure à sa fréquence relative (occurrence) avec une biomasse de 42.38% et les même résultats pour les Charognes ; leur fréquences relatives 0.49% est inférieure à sa biomasse 3.95%. A l'opposé ; les fréquences de toutes les autres catégories sont plus importantes que leur biomasses (Arthropodes, Oiseaux sauvages, Micromammifères). Pour ce qui est des Lagomorphes et Oiseaux domestiques, ils apparaissent rarement dans le régime alimentaire de la Genette ; donc leur biomasse sont très faibles.

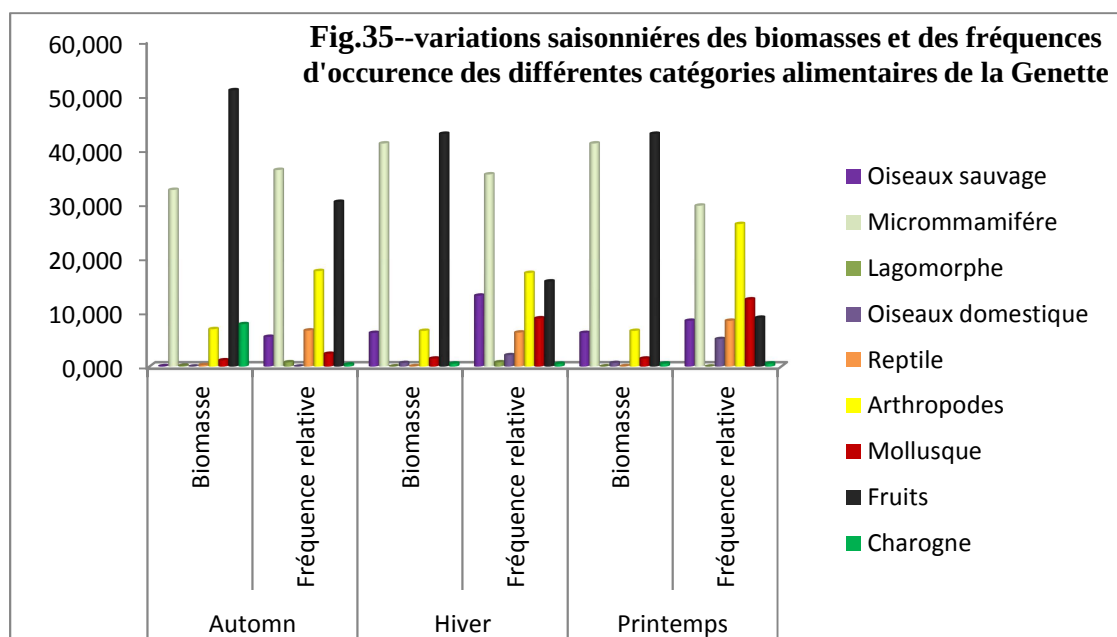


3.2- Biomasses et fréquences relatives saisonnières

Durant les trois saisons, la biomasse des Fruits est très importante que les autres catégories, elle arrive à 51.04% en Automne et 43.12% en Hiver.

Les Arthropodes sont bien représentés au Printemps (26.40%), mais leur biomasse est faible (6.56%), les Oiseaux sont aussi bien consommés en Hiver (13.05%) avec une biomasse de 6.19%.

Les Micromammifères ont une biomasse importante et une fréquence relative importante durant toutes les saisons. La biomasse des autres catégories alimentaires et leurs fréquences d'occurrence varient faiblement d'une saison à une autre (fig. 35).



4- Indice d'équitabilité

Le tableau IV relève les indices de diversité et d'équitabilité obtenus pour la région d'Ait Zellal.

Tableau IV : Valeurs des indices de diversité (H') et d'équitabilité (E) pour le régime global et le régime saisonnier de la Genette dans la région d'Ait Zellal.

Indice	Régime globale	Régime saisonnier		
		Automne	Hiver	Printemps
H'	2,73	2,19	2,45	2,57
E	0.86	0.69	0.8	0.81

La lecture du tableau IV fait apparaitre que les indices de diversité obtenus que ce soit pour le régime global ou le régime saisonnier sont toujours élevés. Ils varient entre 2.19 et 2.73. Ceci montre que le régime de la Genette est toujours diversifié concernant les indices d'équitabilité ils varient entre 69% et 86%.

Nous remarquons que les valeurs sont proches et tendant vers 100%, ces valeurs très élevées témoignent de la diversité du régime de Genette et de sa richesse en proies consommées.

D'autre part, ils se rapprochent de 1, ceci implique que les régimes sont équilibrés en termes de composition dans un seul type de proies et que le régime de l'animal est de type généraliste.

5-L'habitat

Un habitat est défini comme étant un élément du paysage, ou une série d'éléments offrant les ressources nécessaires à la survie des individus d'une espèce, à leur reproduction et à leurs déplacements.

La station retenue pour l'étude de l'habitat de la Genette est celle où ses indices de présence, principalement les latrines, ont été retrouvées.

5.1-Localisation des indices de présences

A travers nos prospections de terrain, nous avons rapporté tous les indices de présence relatifs à la Genette. Nous en citerons les principaux: les latrines et les fèces.

5.1.1-Les latrines

Les latrines demeurent l'indice de présence le plus abondant et le plus cité. Nous en avons retrouvé 6 à Ait Zellal. Quelques figures des latrines.



Fig.36- Vue du crottier A et D, à Ait Zellal (Originales, 2017).

5.2- Variations globales de l'utilisation des latrines

Durant notre études, les latrines sont visitées chaque mois afin d'y récolter des crottes (tableau V et fig. 36).

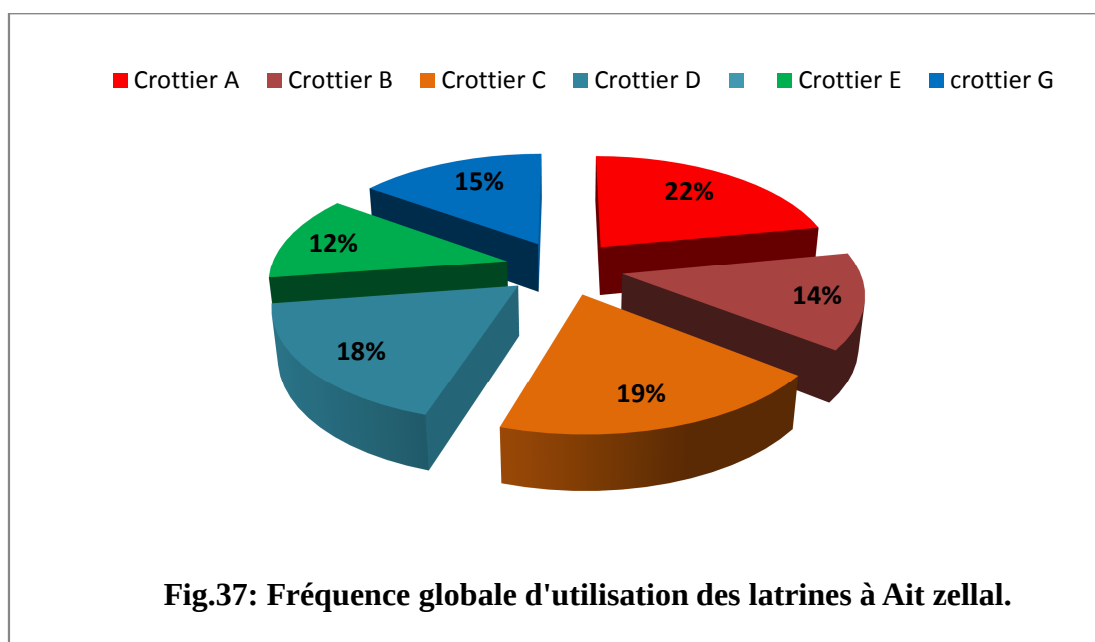
Elles ne sont pas toutes utilisées de la même manière, que certaines d'entre elles contiennent plus de fèces que d'autres: crottier A (48 fèces), crottier E (27 fèces).

Tableau V : Fréquence d'utilisation des latrines par mois (nombre de fèces récoltées)

Mois	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Total
Crottier A	6	6	6	6	8	7	9	48
Crottier B	7	4	6	6	2	0	5	30
Crottier C	7	6	6	4	7	5	7	42
Crottier D	9	12	8	10				39
Crottier E	7	9	0	0	11	0		27
Crottier F			7	8	1	10	7	33
Total	36	37	33	34	29	22	28	219

Les cases barrées montrent les crotties qui ont été détruits par les riverains pendant notre période d'étude.

Les crottes récoltées sont utilisées pour l'analyse du régime alimentaire. Les crottes trop vieilles, dégradées par la pluie ou le vent, ou fortement effritées ont été écartées de l'analyse.



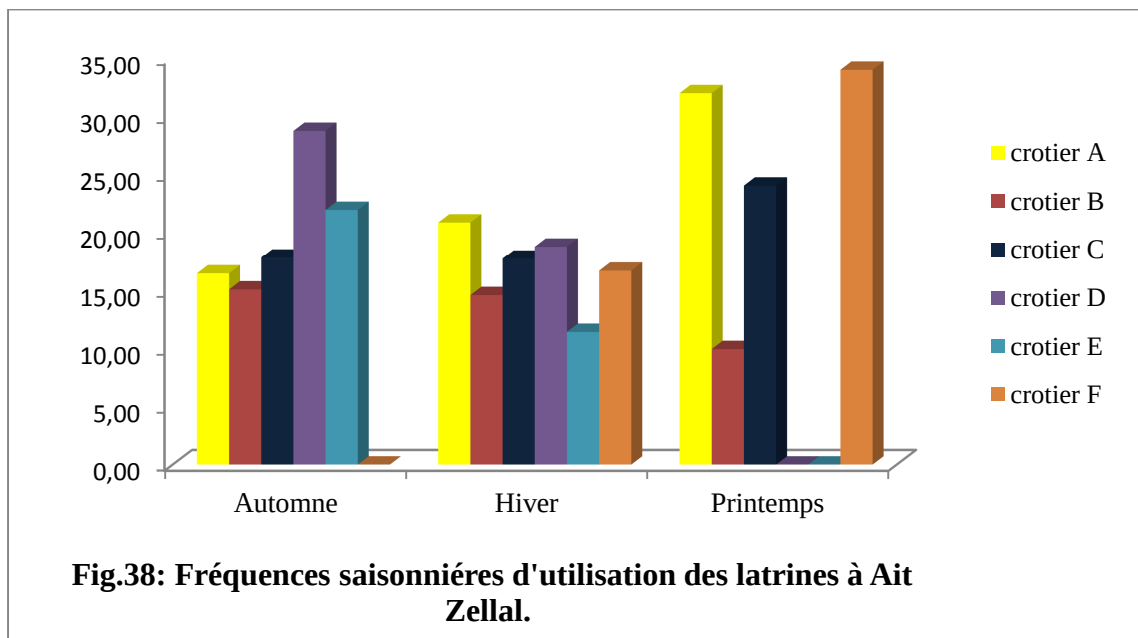
5.3- Variations saisonnières de l'utilisation des latrines

La fig 37 montre qu'il ya des différences d'utilisations des latrines liées aux saisons. Le crottier (A), (C) et (B) sont les plus utilisées durant les trois saisons.

En particulier les crottiers (B) et (C) sont les plus utilisés en printemps avec des fréquences de 32% et 24%.

Les crottiers (D) et (E) ne sont fréquentés qu'en Automne et en Hiver, car cette zone est exploitée par les villageois pour l'extraction de la pierre.

En derniers le crottier (F) est non visité en Automne il a été découvert durant les autres saisons.



L'analyse statistique khi2 montre qu'il ya une dépendance significative entre le taux de dépôt des fèces et de variations saisonnières ($\chi^2 = 53.40$; VC=18,30 ; ddl=10)

Discussion

1- Régime trophique de la Genette

1.1-Variations globales du régime

L'analyse de 219 fèces nous a permis d'identifier 858 items alimentaires répartis en 9 catégories. Nous constatons à travers ces résultats que le régime alimentaire montre une large diversité dans le choix et la consommation des proies, aussi bien végétales qu'animales, ce résultat est appuyé par des indices de diversité élevés.

Cette grande variété des proies ingérées, disponible dans le milieu d'étude, fait ressortir que l'espèce *Genetta genetta* est un prédateur généraliste.

Plusieurs travaux confirment ces résultats (Lodé et *al.*, 1991 ; Palomares et Delibes, 1991 ; Ruiz-Olmo et Lopez-Martin, 1993 ; Rosalino et Santos-Reis, 2002 ; Amroun et *al.*, 2006 ; Boukheroufa et *al.*, 2009 ; Bensidhoum, 2010 ; Mallil, 2012).

1.1.1- Les Mammifères

Les Mammifères occupent la première place dans le régime de la Genette avec une fréquence d'apparition 22,96%, suivis des Arthropodes, des Végétaux énergétiques et des Oiseaux sauvages.

Plusieurs études qui réalisées dans les régions tempérées démontrent que ce sont les proies mammaliennes qui prennent les plus larges parts du régime global de la Genette. Les rongeurs sont les proies privilégiées avec une prédominance du Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*) (39.98%), cette préférence est corrélée à l'abondance de cette espèce dans la zone où a eu lieu l'étude.

Ainsi la Genette est le prédateur qui consomme le plus de Mulots au sein de la communauté des carnivores d'Europe occidentale, il faut signaler que ces mêmes constatations ont également été faites en Kabylie, et plus particulièrement au niveau du massif montagneux de Yakouren où l'on observé la forte prépondérance du Mulot sylvestre dans son régime alimentaire (Hamdine, 1991; Hamdine et *al.*, 1993 ; Amroune, 2005).

Selon certains auteurs (Hamdine et *al.*, 1993 ; Amroun, 2005 ; Bensidhoum, 2010). La Genette semble recherche systématiquement cette proie, et développe une stratégie de chasse particulièrement adaptés à ce muridé qui est une proie extrême, rapide et agile (Bosset, 1980 in Lozé, 1984).

D'autre rongeurs sont consommés en plus du Mulot, ils sont représentés principalement par la Souris grise (*Mus musculus*), la Souris sauvage (*Mus spretus*), le Rat noir (*Rattus rattus*), le Surmulot (*Rattus norvegicus*) complétant le menu de la Genette et cette dernière apprécie ces espèces probablement durant l'absence de la proie dominante.

D'autre part, les insectivores présentent une faible portion des arthropodes consommés, ils sont représentés par la Pachyure étrusque (*suncus etruscus*) et la Musaraigne (*Crocidura russula*). Ces résultats ont été déjà signalés dans plusieurs travaux (Hamdine, 1991 ; Amroun, 2005 ; Bensidhoum, 2010 ; Mallil, 2012).

Les Insectivores sont évités par la majorité des petites carnivores, ceci est probablement dû à la qualité médiocre de leur chair (Bensidhoum, 2010 ; Mallil, 2012).

De nombreux poils de Genette ont été retrouvés dans les échantillons, ce qui tend à émettre l'hypothèse du cannibalisme, mais aucun écrit consulté ne relate de ce fait. Nous pourrions l'attribuer également à l'ingestion de poils lors du toilettage, ou encore, à l'arrachage de poils lors de la défécation.

1.1.2-Les Arthropodes

Les Arthropodes occupent la deuxième position dans le spectre alimentaire de la Genette avec une fréquence d'apparition de 17,60%, se sont essentiellement des insectes et des arachnides. Leur taux élevé de capture laisse supposer que la Genette exerce une recherche effective et non occasionnelle de cette catégorie .ce qui est aussi le cas en Péninsule Ibérique (Alcover, 1982 et Calvina et *al.*, 1984).

D'après Amroun (2005), ceci implique en premier lieu l'existence d'un climat propice à leurs développements et en seconde leur disponibilité régulière à travers les différentes saisons dans notre milieu d'étude.

Le Jacques et Lodé (1994) estiment que leur consommation est directement corrélée avec l'accroissement de la photopériode, de la température et la diminution du nombre de jour de pluie.

Des travaux réalisés dans les milieux méditerranées confirment que le régime de la Genette est particulièrement diversifié et qui fait une large part aux Arthropodes (Lodé et *al.*, 1991 ; Clevenger, 1995 ; Virgos et *al.*, 1996 ; Rosalino et Santos-Reis, 2002 ; Amroun, 2005 ; Mallil, 2012).

1.1.3- Les Végétaux

Les Végétaux sont des ressources fréquemment utilisées par la Genette et sont régulièrement absorbés tout au long de l'année. Cette catégorie est subdivisée en deux groupes :

Les Végétaux énergétiques sont plus consommés en termes de fréquence relatives correspond (17.13%), ils correspondent aux Fruits cultivés ou sauvages, regroupe essentiellement les Olives et les Figues qui présentent des fréquences élevées du régime 32.8% et 26,4 %. Notre

résultat pourrait être dû à l'abondance des figuiers dans les vergers avoisinant le village, ce qui permet aux Genettes d'accéder à leurs fruits très facilement, et les autres sont de faible fréquence.

Ajoutons que plusieurs études ont montré que les régimes alimentaires des carnivores des régions méditerranéennes sont généralement plus diversifié et contiennent plus de matière végétale et de fruits (Marinis et Massetti, 1995 ; Virgos et *al.*, 1999 ; Zalewski, 2004 in Rosalino et Santos –Reis, 2009).

1.1.4- Les Oiseaux

Les Oiseaux occupent la quatrième place après les Mammifères dans la région d'Ait Zellal. La grande disponibilité des ressources alimentaires et la richesse en site de nidification a induit la présence d'une grande variété d'oiseaux, notamment celles d'écosystèmes ouverts forestiers, cela pourrait expliquer la part élevée d'oiseaux sauvages dans le spectre alimentaire de la Genette.

Les Oiseaux sauvages sont beaucoup plus consommés pendant la saison humide, ce résultat peut être expliqué par le passage des oiseaux migrateurs à cette période comme il a été constaté par Rosalino et Santos –Reis (2002).

D'après Bensidhoum (2010), la consommation des oiseaux domestiques peut être due à l'attaque des élevages domestiques.

1.1.5- Les autres catégories

Les autres catégories, particulièrement les Mollusques, les Reptiles, les Œufs, Déchets et autres sont représentés avec respectivement 7.23%, 6.53%, 0.47%, 2.56%, 5.24% sont considérés en tant que des proies secondaires qui servent comme un apport complémentaire aux proies principales, donc en proies accidentelles (Mallil, 2012).

Les Déchets sont prélevés occasionnellement dans notre site d'étude avec une fréquence de 2.56%. Ils sont constitués de restes alimentaires et d'emballages. Ce qui est expliqué par la présence de décharges sauvages un peu partout à travers le village.

La consommation de déchets par la Genette n'est pas un fait nouveau dans la littérature, plusieurs auteurs le soulignent (Hamdine, 1991 ; Palomures et Delibes, 1991).

1.2- Régime saisonnier

Nous constatons, dans la région d'Ait Zellal, une variation dans le taux de consommation des Mammifères et des Végétaux en fonction des saisons. En effet, la consommation de Mammifères (26.7%) est importante en Automne (26.7%) qu'en Printemps (18.18%), contrairement aux Arthropodes qui sont plus consommées en Printemps (22.49%).

Ces deux phénomènes pourraient éventuellement être corrélés, si l'on tient compte de la disponibilité ou du manque d'une catégorie qui induirait la consommation de l'autre.

La consommation des ressources par la Genette varie en fonction des saisons car elle est proportionnelle à la disponibilité des proies.

Dans notre site d'étude, les Mammifères sont plus consommés en Automne et en Hiver; ceci serait dû à l'abondance cette espèce en cette saison.

La Genette profite de la disponibilité du Mulot sylvestre à longueur d'année mais présente une sorte de « switch » qui consiste en l'orientation vers d'autres proies quand *A. sylvaticus* vient à manquer (Amroun, 2005).

La consommation des Arthropodes est importante en Printemps avec une fréquence relative de 22.49%, ceci pourrait s'expliquer par le retour des bonnes conditions saisonnières et la coïncidence avec la saison de reproduction.

La consommation d'Oiseaux sauvages atteint son maximum durant l'Hiver, ceci pourrait être relatif à la présence de nombreuses espèces d'oiseaux migrateurs qui établissent leurs quartiers d'hivernage dans notre région, et on peut estimer aussi que c'est la saison défavorable pour les autres oiseaux car ils trouvent des difficultés dans la recherche de nourriture ce qui les rend faibles et accessible à la chasse par la Genette.

Les Végétaux sont plus consommés à l'Automne ; ceci pourrait être dû au fait que la région soit riche en fruits issues des cultures maraichères. Concernant la consommation de Figues, celle-ci est plus importante en Automne ceci pourrait être attribué à la coïncidence avec la période de fructification des figuiers et de la chute des Figues sèches au sol.

2- Biomasses relatives

Les Fruits et les Micromammifères ont une biomasse plus élevée que leur fréquence relative. Ceci s'explique par la consommation accrue des Fruits des Rongeurs et d'Insectivores durant toute la période d'étude.

Les Arthropodes ingérés par la Genette sont négligés en termes de biomasse (Lodé et *al.*, 1991).

Les mêmes résultats sont obtenus par Rosalino et Santos-Reis en (2002), dans un paysage semi-naturel du centre du Portugal, pouvant être comparé à la région d'Ait Zellal (2017).

3- Habitat

Un habitat idéal pour une espèce animale est celui qui comble le mieux ses besoins d'alimentation, de reproduction, de repos, d'abri...

D'après l'ensemble des résultats obtenus, nous constatons que la plupart des latrines sont situées dans les maquis à recouvrement plus au moins importants. Ces latrines sont toutes éloignées des routes goudronnées, les seules perturbations sont le pâturage et l'occupation humaine pour celles situées dans les vergers.

Cette capacité à coloniser différents types d'habitats rejoint le caractère diversifié de son régime alimentaire qui est riche et hétérogène. Par contre, elle peut vivre dans des zones de végétation rase, comme c'est le cas dans les Baléares ; ou dans des zones sèches comme en Andalousie (Livet et Roeder, 1987), car la disponibilité des proies, la structure de l'habitat, l'optimum thermique et la tranquillité des lieux sont appariement des éléments déterminant le choix des habitats (Gomes, 1993 ; Gomes, 1998 ; Palomares, 1993 ; Virgos et Casanova, 1997 *in* Amroun, 2005).

Par ailleurs, Amroun (2005) et Mallil (2012) signalent que certains habitats favorables ne présentent aucun indice de présence de la Genette. Ce petit carnivore peut éviter quelques habitats pour limiter le chevauchement des niches avec les autres prédateurs et réduire la compétition interspécifique, ce cas de figure a également été signalé par Gomes (1993) et Virgos et Casanova (1997).

La disponibilité des ressources alimentaires et d'abris sûres sont des facteurs qui peuvent déterminer le choix des habitats (Livet et Roeder, 1987 ; Polamares et Delibes, 1994).

Conclusion

Il ressort de cette présente étude, que l'analyse des fèces nous a permis de dévoiler un aspect important du régime alimentaire de la Genette. Elle possède un caractère généraliste, vue la largeur de son spectre alimentaire comprenant plusieurs catégories alimentaires.

Elle est aussi opportuniste car elle peut adapter son menu en fonction de la disponibilité trophique, des saisons et de l'habitat. Les résultats obtenus à la région d'Ait Zellal mettent en évidence l'opportunisme trophique de la Genette.

Les Mammifères sont la catégorie la plus consommée par la Genette, en particulier le Mulot (*Apodemus sylvaticus*), sur lequel elle exerce une prédation ciblée.

Les Arthropodes, particulièrement les Coléoptères, qui sont disponibles régulièrement au long de l'année, représentent la seconde catégorie principale dans le menu de la Genette.

Les Végétaux non énergétiques sont présents tout au long de l'année, ils ont un rôle purgatif, contrairement aux végétaux énergétiques représentés par les différents fruits qui dépendent de leur disponibilité dans le milieu, et de leur saison de fructification ; tels que les figues, les raisins ...

Puis les Oiseaux sauvages viennent compléter son menu. Ils constituent une part importante dans notre site d'étude.

Les autres catégories alimentaires notamment les Mollusques, les Reptiles, les Œufs, Déchets (plastiques, aluminiums, papiers) et autres (caillots) ; peuvent être classés comme des aliments secondaires, leurs fréquences d'occurrences varient en fonction de leur disponibilité dans la région d'étude.

L'étude de la composition globale du menu de notre animal fait apparaître que les proportions des différents aliments changent selon leur abondance et leur disponibilité dans le milieu en fonction des facteurs environnementaux.

Des variations saisonnières hautement significatives apparaissent pour toutes les catégories alimentaires, sauf les oiseaux qui sont absents en Automne.

Les mammifères sont plus consommés en Automne et en Hivers, les Arthropodes au Printemps quand le taux de mammifères baisse.

Les fruits sont beaucoup plus consommés en Automne, les Oiseaux sont appréciés en Hiver, les Reptiles durant les trois saisons et les Mollusques au Printemps.

Concernant l'habitat et sa stratégie d'occupation de l'espace, la Genette recherche souvent la quiétude et la disponibilité des ressources alimentaires, elle semble préférer un écosystème offrant un minimum de couvert végétal, d'abris, de. Elle choisit des zones tranquilles où elle peut se réfugier, et choisit aussi des endroits fixes et spécifiques pour le dépôt de ses fèces.

Les 06 latrines décrites dans la région d'étude sont toutes éloignées des routes. L'utilisation des latrines par la Genette change avec la répartition des ressources disponibles ou selon les changements climatiques. D'autre part, les fèces et les latrines représentent un système de communication très complexe, ces marquages permettent d'établir et de maintenir une structure sociale organisée entre les congénères.

Cependant nos résultats restent limités à notre zone d'étude et à la période durant laquelle s'est déroulé notre travail.

D'autres études plus approfondies doivent être poursuivies afin de mieux enrichir la connaissance de la bio-écologie de ces Viverridés.

Références bibliographiques

- Alcover J.A., 1982.** On the differential diet of Carnivora in islands: a method for analyzing it and a particular case. *Donana acta vertebrata*, 9: 321-339.
- Amroun M., 2005.** Compétition alimentaire entre le chacal *Canis aureus* et la Genette *Genetta genetta* dans deux sites de Kabylie : conséquences prévisibles des modifications de milieux. Thèse de doctorat d'Etat en Biologie. Univ. de Tizi-Ouzou, Tizi-Ouzou .107p.
- Amroun., Giraudoux P. et Delattre P., 2006.** A comparative study of two sympatric carnivores – the golden Jackal (*Canis aureus*) and the common genet (*Genetta genetta*)- in Kabylia, Algeria. *Mammalia* : 247-254.
- Amroun M., Oubellil D., Mallil K., Bensidhoum M ., 2012.** Feeding habits and trophic niche overlap between two viverrids the mongoose *Herpestes ichneumon* L. 1758 and the Genet *Genetta genetta* L. 1758 in the area of Djurdjura (north of Algeria).12 p.
- Anonyme, 2017.** Climat : Ait Zellal. En ligne: <https://fr.climate-data.org/location/520679/>
- Aulagnier S., Haffner P., Mitchell-Jones A.J ., Moutou F .Zima J., 2008.** Guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. Delachaux-Niestlé .271 p.
- Aulagnier S. et Thévenot M., 1986.** Catalogue des Mammifères sauvages du Maroc. Rabat, Institut scientifique, *Charia ibn batuta*.153p.
- Aymerich M., 1982.** Contribution à l'étude de la biologie de la Genette (*Genetta genetta*) en Espagne. *Mammalia*, 46 (3) : 388-393.
- Bensidhoum., 2010.** Stratégie d'occupation de l'espace et écologie trophique de la Genette *Genetta genetta* L.1758 dans la forêt de Darna, Djurdjura oriental, Algérie. Mém. Magister, UMMTO. 101p.
- Boukheroufa M., Sakraoui F., Benyakoub S., Giraudoux P. et Raoul F., 2009.** Ecologie alimentaire de la Genette commune (*Genetta genetta*) dans un écosystème forestier du parc national d'El-Kala (nord-est algérien). *Mésogée*, 651 : 83-91.
- Calvinho F., de Costa A., Canals J.L.S., Guitian J. et Bas S., 1984.** Régimen alimentacio de la gineta, *Genetta genetta*, en Galicia, noroeste de la peninsula ibérica. *Bol. Estacion Central de Ecol*, 13 : 29-41.
- Centre Ornithologique Rhone –Alpes (CORA), sd.** Projet du parc naturel régional des monts d'Ardèche . La Genette. 12 p.
- Croquet V., 2005.** La genette *Genetta genetta*. Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. Délégation régionale de Bourgogne et Franche Comté.
- Cugnasse J.M., 1986.** Observation en nature et essai de synthèse sur le comportement de chasse de la Genette (*Genetta genetta*). *Le grand duc*, 29 : 34 (254).

- Czudek R., 2001.** Utilisation rationnelle de la faune sauvage en Afrique. Document de travail sur la gestion de la faune sauvage, n°1. 31p.
- Gomes P.T., 1993.** Space use by a carnivore Mammal, *Genetta genetta*, L.: Importance of landscape structure. In: *Proceeding IUGB XXI congress*, Août 1993, pp. 265-267.
- Gomes P.T., 1998.** Ocupação e utilização do espaço pela Geneta. PhD thesis. Universidade de Braga, Braga. 107p.
- Hamdine W., 1991.** Ecologie de la Genette (*Genetta genetta* L). Dans le Parc National du Djurdjura, station de Tala-Guilef. Thèse de Magister. Institut National Agronomique El Harrach (Alger) .166 p.
- Hamdine W., Thévenot M., Sellami M. et De Smet K., 1993.** Régime alimentaire de la Genette (*Genetta genetta* Linné, 1758) dans le parc national du Djurdjura, Algérie. *Mammalia*, 57 (1) : 9-18.
- Le Jacques D. et Lodé T., 1994.** L'alimentation de la Genette d'Europe *Genetta genetta* L. 1758, dans un bocage de l'ouest de la France. *Mammalia*, 58(3) : 383-389.
- Léger F., 1998.** La genette dans la région Auvergne. *Le Grand Duc*, 53 (423) : 13-24.
- Léger F., 2010.** La répartition de la Genette en France. *Faune Sauvage*, (2^e trimestre) : 16-22.
- Livet F. et Roeder J.J., 1987.** La Genette (*Genetta genetta* L.1758). Encyclopédie des carnivores de France. *Société française de l'étude de la protection des Mammifères*. Bohallard, puccul.16 :1-33.
- Lodé T., 1990.** Reconnaissances du congénère et comportement sexuel chez un Mustelide : le putois. *Bull. soc. sc. nat. ouest de la France*, nouvelle série, Tome 12, (3).
- Lodé T., Lachat Feller N. et Le Jacques D., 1991.** Le régime alimentaire de la genette en limite nord-ouest de son aire de répartition. *Rev. Ecol. (Terre vie)*, 46 :339- 348.
- Lozé I., 1984.** Régime alimentaire et utilisation de l'espace chez le Genette *Genetta genetta*. Mémoire D.E.A de la biologie du comportement. Université Paris VII.22 P.
- Mallil K., 2012.** Comparaison des caractéristiques du régime alimentaire et l'occupation de l'espace de la genette (*Genetta genetta* L.178) dans deux milieux du nord Algériens : parcs nationaux du Djurdjura et d'El-Kala. Mémoire de Magister en Biologie, université de Mouloud Mammeri de TIZI-OUZOU. 131p.
- Maizeret C., Camby A., Lozé I. et Papacotsia A., 1993.** La Genette *Genetta genetta* dans la vallée de l'Eyre (landes de Gascogne/Gironde) : occupation de l'espace et régime alimentaire. *Le Courbageot*, 14 : 21-32.
- ONCFS ., 1986 .:**la Genette. Bulletin mensuel N°105

- ORGFH, 2004.** Genette (*Genetta genetta*). DIREN Rhône –Alpes.
- Palomares F. & Delibes M., 1991.** Comparative ecology of the common genet *Genetta genetta* (L.) and the Egyptian mongoose *Herpestes ichneumon* (L.) (Mammalia, Viverridae) at Donana (SW Iberian Peninsula). *Bol. R. Soc. Esp Hist. Nat. (Sec.Biol)*. 87(1-4): 257-266.
- Palomares F. & Delibes M., 1994.** Spatio-temporal ecology and behaviour of European gents in Southwestern Spain. *Journal of Mammalogy*. 75(3): 714-724.
- Roeder J.J., 1984.** Ontogenèse des systèmes de communication chez la Genette (*Genetta genetta* L.). *Behaviour*, 90 : 259-301.
- Rosalino L.M. et Santos-Reis M., 2002.** Feeding habits of the common Genet *Genetta genetta* (carnivora : Viverridae) in a semi natural lanscape of central Portugal. *Mammalia*, 66 (2): 195-205.
- Rosalino L.M., et Santos-Reis M., 2009.** Fruit consumption by carnivores in Mediterranean Europe. *Mammal Rev.*, 39 (1): 67-78.
- Ruiz-Olmo J. et Lopez-Martin J.M., 1993.** Note on the diet of the common Gent (*Genetta genetta* L.) in the mediterranean riparian habits of N. E Spain. *Mammalia*, 57: 607- 610.
- Tessier M. et Paillat J.P., 2001.** Enquête sur la répartition de la genette, *Genetta genetta*, en Vendée (2001-2002). *Le naturaliste vendéen* n°1 : 49-54.
- Virgos E., Casnova J.G. et Blasquez T., 1996.** Genet (*Genetta genetta* L.1758) diet shift in mountains of central Spain. *Acta thericol.*, 42: 169-177.
- Virgos E. et Casanovas J.G., 1997.** Habitat selection of Genet *Genetta genetta* in the mountain of central Spain. *Acta theriologica*, 42 (2): 169-177.
- Virgos E., Llorente M. et Cortes Y., 1999.** Geographical variation in Genet (*Genetta genetta* l.) diet: a literature review. *Mammal Rev.*, 29 (2) : 119-177.

Annexes

Annexe I : Variations globales des principales catégories alimentaires du régime alimentaire de la Genette (*Genetta genetta*)

Catégories/Mois	Total	Fr	Fo
Mammifères	197	22,96	89,95
Végétaux Energétiques	147	17,13	67,12
Végétaux Non Energétiques	78	9,09	35,62
Arthropodes	151	17,60	68,95
Oiseaux Sauvages	79	9,21	36,07
Oiseaux Domestiques	17	1,98	7,76
Reptiles	56	6,53	25,57
Mollusques	62	7,23	28,31
Œufs	4	0,47	1,83
Déchets	22	2,56	10,05
Autre	45	5,24	20,55
Total	858	100,00	

Annexe II: Variations saisonnières des principales catégories alimentaires du régime alimentaire de la Genette (*Genetta genetta*)

Saisons	Automne		Hiver		Printemps	
	NA	FR	NA	FR	NA	FR
Mammifères	67	26,07	92	23,47	38	18,18
Arthropodes	45	17,51	59	15,05	47	22,49
Mollusques	6	2,33	34	8,67	22	10,53
Reptiles	17	6,61	24	6,12	15	7,18
Végétaux Energétiques	67	26,07	52	13,27	28	13,40
Végétaux Non Energétiques	26	10,12	36	9,18	16	7,66
Oiseaux Sauvages	14	5,45	50	12,76	15	7,18
Oiseaux Domestiques	0	0,00	8	2,04	9	4,31
Autres	5	1,95	26	6,63	14	6,70
Déchet	7	2,72	10	2,55	5	2,39
Œufs	3	1,17	1	0,26	0	0,00
Total	257	100,00	392	100,00	209	100,00

Annexe III : Variations mensuelles des principales catégories alimentaires du régime alimentaire de la Genette (*Genetta genetta*)

Mois	Novembre		Décembre		Janvier		Février		Mars		Avril		Mai	
	Na	Fr	Na	Fr	Na	Fr	Na	Fr	Na	Fr	Na	Fr	Na	Fr
Mammifères	33	24,81	34	27,42	33	24,63	31	24,8	28	21,05	18	18	20	18,35
Végétaux Énergétiques	34	25,56	33	26,61	23	17,16	10	8	19	14,29	15	15	13	11,93
Végétaux Non Énergétiques	12	9,02	14	11,29	16	11,94	9	7,2	11	8,27	6	6	10	9,17
Arthropodes	24	18,05	21	16,94	19	14,18	20	16	20	15,04	21	21	26	23,85
Oiseaux Sauvages	10	7,52	4	3,23	14	10,45	20	16	16	12,03	9	9	6	5,50
Oiseaux Domestiques	0	0,00	0	0,00	3	2,24	1	0,8	4	3,01	2	2	7	6,42
Reptiles	8	6,02	9	7,26	5	3,73	8	6,4	11	8,27	8	8	7	6,42
Mollusques	2	1,50	4	3,23	10	7,46	13	10,4	11	8,27	11	11	11	10,09
Œufs	3	2,26	0	0,00	1	0,75	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
Déchets	5	3,76	2	1,61	3	2,24	3	2,4	4	3,01	0	0	5	4,59
Autres	2	1,50	3	2,42	7	5,22	10	8	9	6,77	10	10	4	3,67
Total	133	100,00	124	100	134	100,00	125	100	133	100,00	100	100	109	100

Annexe IV : planning des sorties sur le terrain.

Les sorties	Dates
1^{er} sortie	15-11-2016
2^{ème} sortie	12-12-2016
3^{ème} sortie	28-01-2017
4^{ème} sortie	20-02-2017
5^{ème} sortie	28-03-2017
6^{ème} sortie	17-04-2017
7^{ème} sortie	16-05-2017

Résumé :

Dans la présente étude, menée de Novembre 2016 à Mai 2017, nous avons étudié l'écologie trophique et l'occupation de l'espace par la Genette (*Genetta genetta*) dans la région d'Ait Zellal (Mekla, Tizi-Ouzou).

L'analyse de 219 fèces nous a permis de montrer un aspect important du comportement alimentaire de la Genette. Avec 858 items alimentaires identifiés, il ressort que l'espèce est généraliste, avec un spectre alimentaire large et varié et qu'elle présente un caractère opportuniste.

D'autre part, la Genette exerce une prédation préférentielle sur les micromammifères, particulièrement sur le Mulot sylvestre *Apodemus sylvaticus*. Des proies secondaires diverses complètent sa diète selon les fluctuations saisonnières.

La tranquillité des lieux, la distribution des ressources alimentaires et le couvert végétal sont les facteurs conditionnant l'utilisation de l'espace chez la Genette.

Mots clés : *Genetta genetta*, écologie trophique, occupation spatiale, fluctuations saisonnières Ait Zellal.

Abstract :

In this present study, conducted from november 2016 to May 2017, we studied the diet and space use by Genet (*Genetta genetta*) in the Ait Zellal region (Mekla, Tizi-Ouzou).

The analysis of 219 feces allowed us to show an important aspect of the feeding behavior of the Genet. With 858 identified food items, it appears that the species is generalist, with a broad and varied food spectrum and is opportunistic in nature. On the other hand, Genet exerts a preferential predation on micromammals, particularly on the wood mouse *Apodemus sylvaticus*. Various secondary preys supplement the diet according to seasonal fluctuations.

The tranquility of the place, the distribution of food resources and the vegetation cover are factors that determine the use of space in Genet.

Keywords: *Genetta genetta*, diet, space use, seasonal fluctuations, Ait Zellal.