

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة الحراش -الجزائر-

École Nationale Supérieure Agronomique El Harrach -Alger-

Mémoire

En vue de l'obtention du diplôme de master

Département : Zoologie agricole et forestière

Spécialité : Protection des végétaux : Zoophytatrie

Thème

Expression écologique des prélèvements de crottes du hérisson du désert, *Hemiechinus aethiopicus* (Mammalia : Insectivora) dans un milieu saharien (Laghout)

Présenté par : M^{lle}. Slimani Sabrina

Soutenu le :24/09/2018

Jury:

Président : Mr. DOUMANDJI Salaheddine (Pr -ENSA)

Promoteur : Mr BICHE Mohammed (Pr- ENSA)

Examineurs : Mr SELLAMI Mahdi ((Pr -ENSA)

Mr CHEBLI Abderahmane (M.C.B- ENSA)

Mme MARNICHE Fazia (M.C.A -ESAV).

Mme KACI Zakia (MAB – UNIV Khemis Miliana)

Promotion : 2013/2018

SOMMAIRE

	PAGES
INTRODUCTION GENERALE.....	1

CHAPITRE I LE HERISSON ET SON MILIEU

1 – Le hérisson.....	6
1.1 - Position systématique.....	6
1.2 – Description.....	7
1.3 - Répartition géographique.....	9
- Dans le monde.....	9
- En Algérie.....	10
1.4 – Données bioécologiques.....	10
1.4.1 - Habitat et domaine vital.....	10
1.4.2 – Reproduction.....	12
1.4.3 - Hibernation et estivation.....	12
1.5 - Etude de régime alimentaire de <i>Hemiechinus aethiopicus</i>	14
1.6- Les facteurs de pression chez les hérissons.....	14
1.6.1 – Les facteurs d'affaiblissement.....	14
1.6.2 – Les facteurs de mortalité.....	15
1.6.3 - Les prédateurs.....	16

LE MILIEU

2.- La région d'étude	17
2.1 - Situation géographique.....	17
2.2 - Facteurs abiotiques	18
2.2.1 – Les températures	18
2.2.2 – Les précipitations.....	19
2.2.3 – L'humidité relative de l'air.....	20
2.2.4 – Les vents.....	20
2.2.5 – Synthèse climatique	21
2.3- Facteurs biotiques	22
2.3.1 – Faune.....	22
2.3.2 – Flore.....	22

CHAPITRE II MATERIELS ET METHODES

1 – Matériels et méthodologie de travail utilisés sur terrain	24
1.1 – Identification des crottes du hérisson.....	24
1.2 – Méthode de prélèvement des crottes.....	25
1.3 – Conservation des crottes du hérisson.....	25
2- Matériels et méthodologie utilisés au laboratoire.....	26
2.1- Examen du contenu d'excréments de <i>Hemiechinus aethiopicus</i>	26
2.1.1 Mode opératoire.....	27
2.1.1.1- Macération	27

2.1.1.2- Trituration	27
2.1.1.3 – Séparation.....	28
2.1.1.4 – Détermination et dénombrement des pièces- proies	28
3. Méthode d'exploitation des résultats	30
3.1 – Indices écologiques de composition.....	30
3.1.1 – La richesse totale	30
3.2 – Indices écologiques de structure.....	30
3.2.1 – L'indice de diversité de Shannon	31
3.2.1 – L'indice de l'équipartition (ou équitabilité).....	31

CHAPITRE III

RESULTATS ET DISCUSSIONS

1. Qualité d'échantillonnage.....	32
1.1 – Prélèvement des crottes	32
1.2 – Effort d'échantillonnage	33
1.3 – Zones de fréquentation du hérisson	36
1.4 – Mensuration des crottes du hérisson	37
2. Aspects généraux du régime, quantitatifs et qualitatifs.....	38
2.1 – Composition globale du régime.....	38
2.1.1 – Importance des ordres d'insectes dans le régime alimentaire....	38
2.1.1.1 – Importance des Hyménoptères.....	39
2.1.1.1.1 – Variation globale.....	39
2.1.1.1.2 – Variation mensuelle.....	40
2.1.1.1.3 – Abondance des espèces de Formicidae	41
Conclusion.....	43
2.1.1.2 - Importance des coléoptères.....	44
2.1.1.2.1 Variation globale des coléoptères.....	44
2.1.1.2.2 - Variation mensuelle des coléoptères.....	44
2.1.1.2.3 - Proportion de principales familles des coléoptères.....	45
3. Exploitation des résultats par des indices écologique.....	49
3.1 - la richesse totale.....	49
3.2- L'indice de diversité de Shannon	49
3.3 - L'indice d'équitabilité.....	50
Conclusion.....	50

CONCLUSION GENERALE..... 51

REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

ANNEXES

RESUME

RESUME

Dans le cadre de notre étude, nous nous sommes intéressées à l'écologie trophique du hérisson du désert *Hemiechinus aethiopicus* dans la région de Laghouat. Comme chez tous les Erinacéidés, le régime alimentaire du hérisson du désert est constitué principalement d'insectes. Ces derniers sont représentés essentiellement par les hyménoptères et les coléoptères. Chez les fourmis, ce sont surtout *Messor*, *Camponotus* et *cataglyphis* qui abondent. Les résultats relatifs à la phénologie montrent que la saison estivale reste très favorable pour leur développement ce qui explique leur abondance dans le milieu. Les coléoptères occupent la deuxième place dans le régime alimentaire du Hérisson. Il existe une activité intense des coléoptères durant la saison printanière où ce sont surtout les ténébrionidés (*pachychila* sp) ; carabidés et les scarabéidés qui dominent durant cette saison. Les conditions écologiques semblent offrir des possibilités certaines pour le développement des insectes.

Mots clés : régime trophique, écologie, Hérisson du désert, Lagouat.

ABSTRACT

As part of our study, we investigated the trophic ecology of the desert hedgehog *Hemiechinus aethiopicus* in the Laghouat region. As with all Erinaceae, the desert hedgehog's diet consists mainly of insects. The latter are essentially represented by hymenoptera and beetles. In ants, it is mostly *Messor*, *Camponotus* and *cataglyphis* that abound. The results relating to phenology show that the summer season remains very favorable for their development which explains their abundance in the environment. Beetles occupy second place in the Hedgehog's diet. There is intense activity of beetles during the spring season when it is mainly the tenebrionids (*pachychila* sp); carabids and beetles that dominate during this season. Ecological conditions seem to offer certain possibilities for the development of insects.

Key words: trophic diet, ecology, Desert Hedgehog, Lagouat.

ملخص

في إطار دراستنا، نحن مهتمون في البيئة الغذائية لقنفذ الصحراء *Hemiechinus* في منطقة الأغواط. كما هو الحال مع كل الإريناس، يتكون غذاء قنفذ الصحراء أساساً من الحشرات. يتم تمثيل الأخير بشكل أساسي بغشائية الأجنحة والخنافس. في النمل، هو في الغالب *Messor*، *Camponotus* و *cataglyphis* التي تكثر. تظهر النتائج أن موسم الصيف لا يزال مواتياً للغاية لتطورها مما يفسر وفرة في البيئة. تحتل الخنافس المرتبة الثانية في حمية القنفذ. هناك نشاط مكثف من الخنافس خلال موسم الربيع عندما يكون الخنافس معظمهم (*pachychila*) تenebrionid ؛ carabids منها الخنافس التي تسيطر خلال هذا الموسم. يبدو أن الظروف الإيكولوجية توفر إمكانيات معينة لتنمية الحشرات.

الكلمات المفتاحية: حمية غذائية، علم البيئة، قنفذ الصحراء، الأغواط.