



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et la Recherche Scientifique
Université Echahid Cheikh Larbi Tébessi – Tébessa –
Faculté des Sciences Exactes et Sciences de la Nature et de la Vie
Département des sciences de la Nature et de la Vie



MEMOIRE DE MASTER

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : *Sciences Biologiques*

Option : *Ecophysiologie animale*

Thème :

Contribution à l'étude du peuplement d'araignées
dans la région de d'el-Ogla

Présenté Par : Merkhi Nadia

Devant le jury			
Mme. Djellab Siham	MCA	Université Echahid Chikh Larbi Tébessi	Président
Mme . Bellal Warda	MAA	Université Echahid Chikh Larbi Tébessi	Rapporteur
Mme. Sbiki Madjida	MCA	Université Echahid Chikh Larbi Tébessi	Examineur

Date de soutenance : 12 / 06 / 2023

Note :..... Mention :.....

REMERCIEMENTS

Tout d'abord je remercie Dieu Tout Puissant de m'avoir donné la volonté, la patience et surtout la bonne santé pour pouvoir faire ce travail.

Sincères remerciements au Dr Président du jury d'avoir accepté de discuter de cette note.

Je tiens également à exprimer mes remerciements les plus sincères à mon encadrant, Dr. Bellal Warda., pour sa présence, pour l'aide qu'elle m'a apportée, pour les connaissances qu'elle a su me transmettre, et surtout pour ses judicieux conseils. Qui ont contribué à améliorer la qualité de ce travail.

Nous remercions les membres de jury « Dr. Djellab Sihem & Dr. Sbiki Madjida » pour l'honneur qu'ils nous ont faits d'examiner ce travail.

Enfin, je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce mémoire

Dédicace

Je remercie Dieu tout-puissant pour toutes les bénédictions qu'il m'a accordées, ainsi que pour tous les succès et la patience dont j'ai fait preuve jusqu'à présent.

À mon père et à ma mère

Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi au cours de ma vie. Quoi que je fasse ou dise, je ne pourrai jamais vous remercier tous les deux comme il se doit.

Sommaire

REMERCIEMENTS

Résumé

الملخص

Abstract

Introduction..... 1

Chapitre 1: Partie bibliographie

1.	Classification.....	3
2.	Anatomie.....	3
2.1.	Céphalothorax.....	4
2.1.1.	Yeux 5	
2.1.2.	Chélicères.....	5
2.1.3.	Pédipalpes.....	6
2.1.4.	Maxille 6	
2.1.5.	Labium 6	
2.1.6.	Sternum 6	
2.2.	Pattes 7	
2.3.	Abdomen.....	7
2.4.	tégument 7	
3.	Bioécologie.....	9
3.1.	Reproduction.....	9
3.2.	Communication chimique.....	9
3.3.	Cycle de vie.....	10
3.4.	Habitat 11	
3.5.	Régime alimentaire.....	12
3.6.	Importance écologique des araignées.....	12

Chapter 2: MATERIELS ET METHODES

1.	Situation géographique de la région de Tébessa.....	14
1.1.	La Végétation.....	15
1.2.	Le relief.....	15
1.3.	Le climat.....	15

2.	Présentation des stations d'études.....	16
2.1.	Station d'El Ogla.....	16
2.2.	Station de Stah Guentis.....	17
3.	Méthodologie	18
3.1.	Matériels utilisés	18
3.2.	Récolte des araignées.....	18
3.3.	Conservation	19
4.	Etude synécologique	20
4.1.	Indices écologiques de composition	20
4.1.1.	Richesse spécifique totale.....	20
4.1.2.	Abondance relative (AR%).....	20
4.1.3.	Fréquence d'occurrence (Fo%).....	21
4.2.	Indices écologiques de structure.....	21
4.2.1.	Indice de diversité de Shannon-Weaver	21
4.2.2.	Diversité maximale	22
4.2.3.	Indice d'équirépartition des populations (équitabilité).....	22

Chapter 3: RESULTATS ET DISCUSSION

1.1.	Station d'El Ogla.....	24
1.1.1.	Composition du peuplement	24
1.1.2.	Abondance des espèces.....	26
1.1.3.	Fréquence d'occurrence (F%).....	27
1.2.	Station de Guentis	28
1.2.1.	Composition du peuplement	28
1.2.2.	Abondance des espèces.....	29
1.2.3.	Fréquence d'occurrence (F%).....	30
1.2.4.	Indice de Shannon-Weaver (H) et d'équitabilité	31
	CONCLUSION	34

Résumé

Notre étude s'est déroulée dans la région d'ElOgla, et plus précisément dans deux stations Ogla et Guentis, pendant 03 mois Mars, Avril et Mai, nous avons pu récoltées 175 et 140 individus respectivement pour les deux stations, La richesse spécifique est de l'ordre de 23 espèces pour El Ogla répartis sur 12 famille (Linyphiidae, Agelenidae, Theridiidae, Lycosidae, Circunaeae, Clubionidae, Gnaphosidae, Filistatidae, Thomididae, Salticidae,, Hahniidae et Oecobiidae. A Guentis, a richesse est moins importante , elle est composée de

13 espèces répartis sur 8 familles (Gnaphosidae, Circunae, Oecobiidae, Hahniidae, Dysderidae, Scytotidae , Scicaridae et Agelenidae) .

La famille des Gnaphosidae, est la plus diversifiée pour les deux stations , La diversité au niveau d'El Ogla est plus élevée. La valeur de l'équitabilité indique que les peuplements ne sont pas tellement équilibrés, ce qui se traduit par une équirépartition faible des individus des différentes espèces récoltées.

Mots clés : Araignées, El Ogla, Guentis, paramètres écologiques, la richesse spécifique.

Abstract

Our study took place in the region of ElOgla, and more precisely in two stations Ogla and Guentis, for 03 months March, April and May, we were able to harvest 175 and 140 individuals respectively for the two stations, The specific richness is of the order of 23 species for El Ogla distributed over 12 families (Linyphiidae, Agelenidae, Theridiidae, Lycosidae, Circunaeae, Clubionidae, Gnaphosidae, Filistatidae, Thomididae, Salticidae, Hahniidae and Oecobiidae. At Guentis, the richness is less important, it is composed of 13 species spread over 8 families (Gnaphosidae, Circunae, Oecobiidae, Hahniidae, Dysderidae, Scytotidae, Scicaridae and Agelenidae).

The Gnaphosidae family is the most diverse for the two stations. Diversity at El Ogla is higher. The value of equitability indicates that the stands are not very balanced, which translates into a low even distribution of individuals of the different harvested species.

Keywords: Spiders, El Ogla, Guentis, ecological parameters, species richness.

الملخص

تمت دراستنا في منطقة "العقلة" ، و لذكون أكثرنا نحددنا في محطتين بلدية العقلة و بلدية ورنيس ، و ذلك لمدة 3 أشهر "مارس وأفريل وماي" ، حيث تمكنا من جمع 175 و 140 عنكبوت على التوالي من هاتين المحطتين ، وكازت الحصيلة 23 نوعا مختلفا موزعا على 12 عائلة (Linyphiidae و

Agelenidae و Theridiidae و Lycosidae و Circunaeae و Clubionidae و Gnaphosidae و Filistatidae و Thomididae و Salticidae و Hahniidae و Oecobiidae .

في بلدية ورنيس ، الحظنا أن النوع في الفصائل كان اقل من 13 نصيلة ، حيث ننشر الأنواع هناك على 8 فصائل (Gnaphosidae ، Circunae ، Oecobiidae ، Hahniidae ، Dysderidae ، Scytotidae ، Scicaridae و Agelenidae).

تعد عائلة Gnaphosidae هي الأكثر نوعا في المحطتين ، لكن النوع في بلدية العقلة كان أعلى. تشير قيمة الإنصاف إلى أن المدرجات ليست متوازنة للغاية ، وهو يترجم إلى توزيع منخفض ما ومتساوي لأفراد من الأنواع المختلفة التي تم حصادها.

الكلمات المفتاحية: العنكب، العقلة، ورنيس، العوامل البيئية ، أنواع الفصائل.

Listes des figures

Figure N°	titre	page
01	<u>Position des araignées dans le règne animale (Dubois 2002)</u>	3
02	<u>Schéma général d'une araignée, montrant la vue dorsale (a), et la vue ventrale (b)</u>	4
03	Mouvement des chélicères chez les Orthognathes (a) et les Labidognathes (b). (D'après Kaestner, 1969)	5
04	<u>Schéma général représenté la cuticule D'une araignée. (canard et roullard 2015)</u>	8
05	<u>Le cycle de vie d'araignée</u>	10
06	<u>Situation géographique de la région de Tébessa</u>	14
07	Diagramme ombrothermique de Gausсен et Bagnouls de la région d'étude durant la période (1972-2021)	16
08	Station d'El Oglá	17
09	Station de Stah Guentis	17
10	matériel utilisé	18
11	La conservation des spécimens d'araignées	19
12	Taux d'espèces par famille dans le peuplement global des araignées dans la station d'El Oglá	26
13	Distribution des abondance des espèces dans le peuplement global des araignées dans la station d'El Oglá.	27
14	Taux d'espèces par famille dans le peuplement global des araignées dans la station de Guentis	29
15	Distribution des abondance des espèces dans le peuplement global des araignées dans la station d'e Guentis	30

Liste des tableaux

table N°	Titre	page
1	Composition du peuplement des Araignées au niveau de la station d'El Oglá	25
2	Fréquence d'occurrence (F%)des araignées dans la station d'E Oglá	28
3	Composition du peuplement des Araignées au niveau de la station de Guentis	29
4	Fréquence d'occurrence (F%)des araignées dans la station de Guentis.	31
5	Paramètres structuraux du peuplement d'Araignées	32

INTRODUCTION

Introduction

L'Algérie, par son climat très varié et sa richesse en végétation, peut offrir une multitude de milieu favorable à l'installation d'une faune aranéologique très diversifiée. (Saadi *et al.*, 2013). Elle abrite plusieurs groupes d'espèces floristiques et faunistiques, Parmi la faune, la diversité est très remarquable allant des mammifères aux petits arthropodes.

C'est le cas pour les araignées qui sont reconnues comme étant une composante majeure de la faune des écosystèmes terrestres, dont elles constituent l'un des prédateurs les plus abondants. Elles constituent un groupe d'arthropode très diversifié, qui compte environ 1700 espèces en France, et qui occupe une grande variété de niches écologiques. Elles sont particulièrement sensibles aux données microclimatiques, comme la température et l'humidité. Un grand nombre d'espèces possède alors des exigences écologiques spécifiques à certains biotopes. (Michaud, 2018).

Les araignées représentent un des ordres les plus diversifié des Arthropodes (Cardoso *et al.*, 2008a ; Cardoso, 2009). Environ 40.000 espèces d'araignées sont recensées dans le monde, regroupées dans 110 familles (Platnik, 2009). Les araignées appartiennent souvent aux groupes d'arthropodes dominants dans un habitat. En tant que prédateurs, elles ne sont pas liées à une espèce de plante ni à une espèce particulière de proie (Haenggli, 1987). Cependant, un grand nombre d'araignées présentent des liens avec des descripteurs précis de leur environnement. Elles exploitent des strates de végétation du sol jusqu'à la couronne des arbres. Leurs espèces sont pour la plupart liées à une strate spécifique. En outre, la densité des éléments structuraux est également d'une grande importance ; donc elles sont de bons bio-indicateurs, surtout pour les facteurs structuraux d'un habitat (Maelfait et Baert, 1988).

En Algérie, quelques travaux sur les araignées ont été réalisés dans divers écosystèmes comme les travaux de Kherbouch-Abrous (2006) dans le Djurdjura ; Braguebouragba (2007) dans la région semi-aride de Djelfa et Alioua *et al.*, (2012, 2018, 2020a et 2020b) et Berretima (2016) ces deux derniers travaux sont les seuls réalisés au Sahara dans les palmeraies la région d'Ouargla, El Oued, Ghardaïa et Biskra. Notre principal objectif de cette étude est de réaliser l'inventaire des araignées dans deux milieux agricoles afin de comparer la diversité des espèces aranéologiques et déterminer les relations qui les limites avec leurs milieux abritant.

Le manque de travaux dans la région de Tebessa nous a conduit à réaliser cette étude dans la région 'El Ogla et Guentis, la présente étude s'articule sur trois chapitres précédée par une introduction

Le premier chapitre est consacré aux rappels bibliographiques sur les araignées , le second aborde la description de la zone d'étude ainsi que le matériel utilisé et les méthodes adoptées pour la réalisation de ce travail, et enfin le dernier chapitre renferme les résultats et la discussion pour terminer avec une conclusion.

Chapitre 1:
Partie
bibliographie

1. Classification

Les araignées appartiennent à l'embranchement des arthropodes et au sous-embranchement des chélicérates comprenant la classe des arachnides et celle des mérostomes (Limules...) (Figure. 01). Les chélicérates sont caractérisés par un corps divisé en deux parties : Le prosome pour la partie antérieure (le céphalothorax) et l'opisthodome pour la partie postérieure (l'abdomen) et portent des chélicères (Platnick et Berniker, 2014). Les araignées appartiennent à la classe des arachnides, qui est elle-même divisée en 11 ordres : les acariens (Acari), opilions (Opiliones), Scorpions (Scorpiones ou Scorpionida), solifuges (Solifugae) et bien sûr araignées (Araneae) pour ne citer que les plus connus. Cette classe dénombre actuellement un peu moins de 100000 espèces, ou les acariens sont les plus nombreux avec 50 000 espèces décrites, suivis des araignées avec 44 906 espèces divisées elles en 3 935 genres et 114 familles (Platnick et Berniker, 2014).

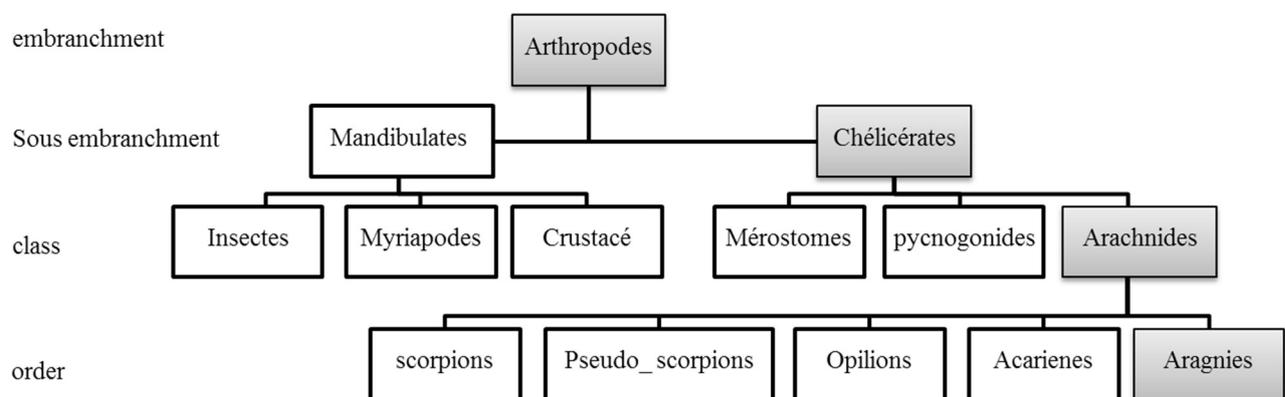


Figure 1: Position des araignées dans le règne animal (Dubois 2002)

2. Anatomie

Contrairement aux autres arachnides, le corps d'une araignée se compose principalement de deux parties - le céphalothorax (partie antérieure) et l'abdomen (partie postérieure) reliés par une structure de taille élancée connue sous le nom de pédicule (Figure. 02). Le céphalothorax ou prosoma est divisé en céphalus et thorax, le céphalus portant les yeux, les palpes, et les pièces buccales et le thorax porte les pattes.

L'abdomen ou opisthosoma contient les ouvertures respiratoires, les systèmes reproducteurs et digestif, le tubercule anal, et les filières (Barrion et Litsinger, 1995).

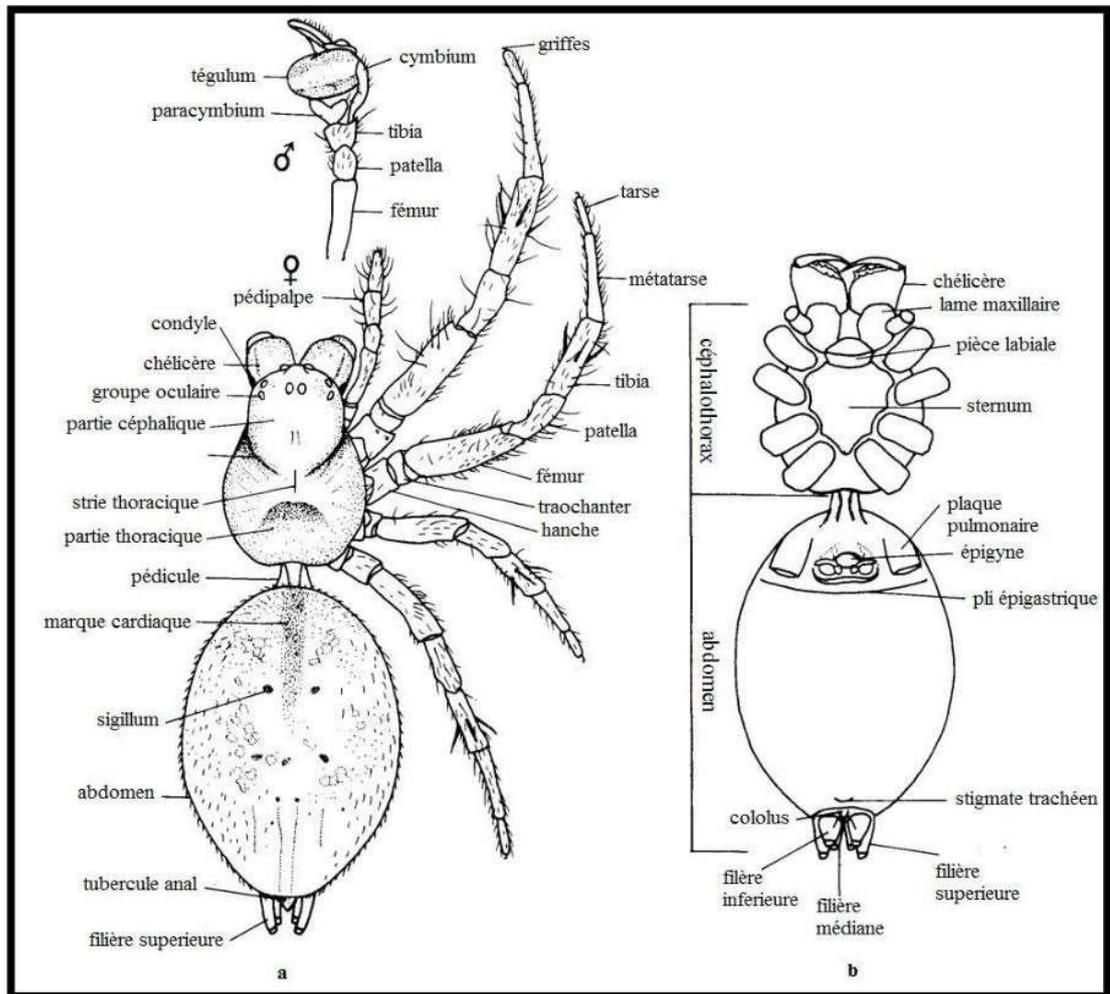


Figure 2: Schéma général d'une araignée, montrant la vue dorsale (a), et la vue ventrale (b)

2.1. Céphalothorax

Le céphalothorax est formé, de la fusion de la partie céphalique et de la partie thoracique (Hubert, 1980).

2.1.1. Yeux

Contrairement à ceux des insectes, ils sont toujours simples, et généralement au nombre de 8, mais dans certains cas 6, 4 ou 2. Il arrive même qu'ils disparaissent complètement chez certaines espèces cavernicoles. Les 8 yeux sont le plus souvent disposés sur deux lignes de 4 plus ou moins incurvées, appelées respectivement : ligne oculaire antérieure et ligne oculaire postérieure. Les yeux présentent parfois de très grandes différences de taille ; ces différences et la disposition des yeux sont des caractères fréquemment utilisés en systématique, principalement pour distinguer les familles (Hubert, 1980).

2.1.2. Chélicères

Les chélicères se présentent à l'extrémité antérieure du céphalothorax (Hubert, 1980). Elles sont constituées de deux articles, l'article basal et le crochet. L'orientation de ces derniers est utilisée comme caractère systématique (Ledoux & Canard, 1981). Chez les Orthognathes, l'article basal est situé dans le prolongement de l'axe du corps, les crochets se replient parallèlement à cet axe (Figure. 03). Chez les Labidognathes, l'article basal se situe perpendiculairement ou plus ou moins obliquement à l'axe du corps, les crochets se repliant vers l'intérieur et se croisent comme les branches d'une paire de ciseaux (Figure. 1) (Hubert, 1980)

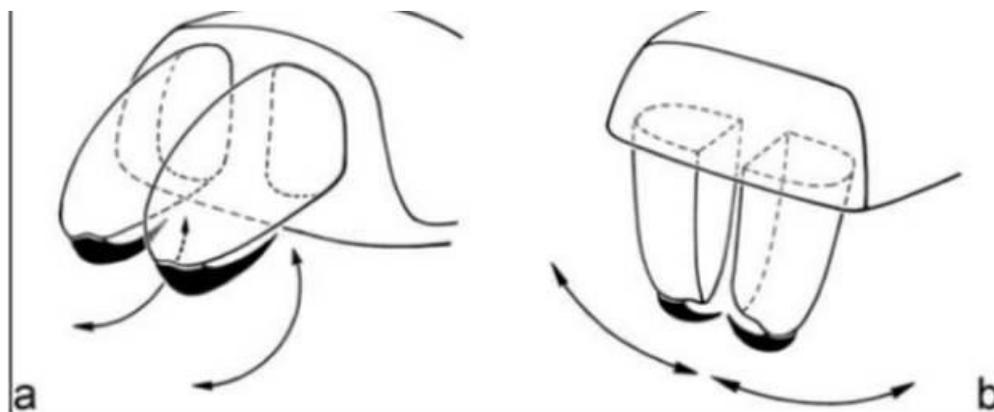


Figure 3 : Mouvement des chélicères chez les Orthognathes (a) et les Labidognathes (b). (D'après Kaestner, 1969)

2.1.3. Pédipalpes

Ils sont souvent appelés palpes et ils diffèrent chez le mâle et la femelle ,Chez les mâles adultes, le segment du tarse est agrandi, compliqué, et modifié pour former un organe d'intromission pour la transmission du sperme dans l'appareil reproducteur de la femelle pendant l'accouplement. Le pédipalpe est simple chez la femelle et le mâle immature. Chaque tarse a généralement une seule griffe. (Barrion et Litsinger, 1995).

2.1.4. Maxille

Il s'agit d'une croissance de la hanche de la patte-mâchoire toujours présente chez les Aranéomorphes, rarement chez les Mygalomorphes, elle porte, toujours sur son angle antérieur et externe, une ligne de denticulations chitinisées (Alioua, 2012).

2.1.5. Labium

La lèvre dite inférieure en dessous de la tête est le labium. Le labium varie de forme entre les espèces, plus ou moins ovales ou coniques. Le labium peut se déplacer librement dans la plupart des cas, mais peut être immobile lorsqu'il est fusionné au sternum. Il est parfois armé de courtes épines appelées cuspules chez le Mygalomorphs (Barrion et Litsinger, 1995).

2.1.6. Sternum

Il occupe la face ventrale, il est formé de deux parties fortement chitinisées : la pièce labiale ou labium et la plaque sternale ou sternum proprement dit (Figure 02). La plaque sternale est encadrée par les hanches des 8 pattes Ambulatoires.

La pièce labiale est tantôt libre, tantôt soudée a la plaque sternale (Hubert, 1980) in (Alioua, 2012).

2.2. Pattes

Quatre paires de pattes se déploient radialement à partir de la connexion pliable (plèvre) entre la carapace et le sternum. Chaque jambe a sept segments: un coxa et un trochanter, qui sont courts ; un long fémur et un genou comme la rotule; un tibia et le métatarse mince; et, enfin, un tarse avec deux ou trois griffes. Habituellement, les pattes avant (1 et 2) sont relativement longues, et la paire de premier de jambes en particulier est souvent utilisé comme palpeurs pour sonder l'environnement. La capacité sensorielle des jambes provient d'une variété de sensoriels poils qui couvrent densément les segments de jambe distale (Rainer et Foellix, 2011).

2.3. Abdomen

La face dorsale de l'abdomen ne présente aucune structure particulière, à l'exception, dans de nombreux cas, le tubercule anal se présente à la partie postérieure de l'abdomen (Hubert, 1980) in (Alioua, 2012). La face ventrale de l'abdomen porte l'orifice génital, les stigmates respiratoires et les filières, précédées dans certains cas par le cololus. La partie antérieure de l'abdomen est séparée du reste par un sillon transversal que l'on désigne sous le nom de fente épigastrique; l'orifice génital s'ouvre au milieu de cette fente chez les mâles, il n'est pas différencié (Hubert, 1980) in (Alioua, 2012).

2.4. tégument

Le tégument est aussi le squelette externe de l'animal (Figure.04). Il comprend une cuticule externe dure, composée de plusieurs couches, flexible seulement aux articulations des appendices. Chez les araignées, la dureté du tégument est très relative, et s'il constitue une protection contre les éléments extérieurs, des grosses molécules aux micro-organismes, sa protection mécanique contre les chocs ou les agressions d'autres animaux est quasi inexistante. Les araignées ont le corps recouvert de structures fines, que l'on pourrait appeler « poils » si à la fois l'origine, la structure et le rôle ne différaient en tout point des poils des mammifères.

C'est pourquoi le terme que l'on utilise pour désigner ces structures est celui de « soies » comme chez les autres animaux du même groupe évolutif (Arachnides). Ces soies se dressent à l'extérieur et constituent un ensemble d'éléments innervés ou non. De nombreuses soies recouvrent les pattes, certaines plus épaisses et plus longues : les épines, qui renforcent l'aspect « velu » des araignées. Ces soies sont presque toutes innervées et assurent collectivement le sens du toucher. D'autres soies sont constituées de longues tiges dressées montées chacune sur une fine membrane reliée à un nerf (trichobothries) et réagissent aux vibrations de l'air (bruissements d'ailes, musique !). D'autres soies encore, présentes en très grand nombre sur les extrémités des pattes-mâchoires et des pattes antérieures assurent les sens de l'olfaction et du goût. La comestibilité d'une proie capturée est « évaluée » par un toucher des pattes antérieures et des pattes-mâchoires. (Canard et Rollard, 2015).

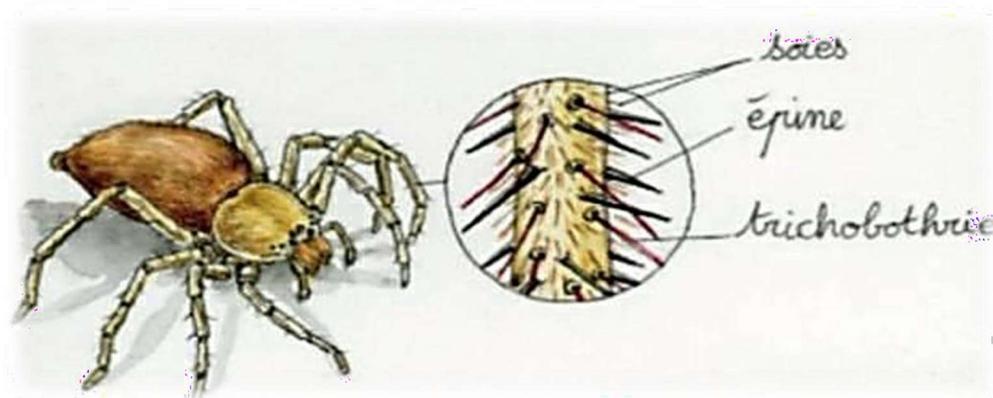


Figure 4 : Schéma général représenté la cuticule D'une araignée. (Canard et Rollard ,2015)

3. Bioécologie

3.1. Reproduction

L'accouplement chez les araignées se fait une fois qu'elles sont matures. L'ouverture des organes génitaux chez les mâles et les femelles se situe sur la face inférieure de l'abdomen. Pour pouvoir s'accoupler, ils doivent parfois courtiser longuement leur future partenaire .pour cela, ils suivent les traces odorantes et phéromones secrétées et laissées par les femelles sur leurs fils lors de leurs déplacements ou sur leurs toiles. Avant tout accouplement, chaque male doit tisser une toile spermatique, qui est un petit triangle ou rectangle de soie sur lequel il dépose une goutte de sperme . Il la positionne sous son orifice génitale, y dépose une goutte de sperme et vient ensuite y remplir ses deux bulbes copulateurs situés à l'extrémité de chaque pédipalpe qui jouent un peu le rôle de seringue. Le bulbe copulateur permet de transmettre directement le sperme dans l'orifice génital de la femelle, l'épigyne . La femelle stocke le sperme, parfois pendant de long mois, dans un réservoir appelé spermathèque jusqu'au moment où elle choisit de pondre ses œufs . Après l'accouplement , les partenaires se séparent généralement de façon spécifique .certaines femelles changent d'humeur avant la fin de la copulation ,sortent de leur léthargie et considèrent dès lors le male comme une proie potentielle. Les males développent certaines techniques pour éviter ce funeste destin.(Bellemann, 2014 in Berretima, 2016).

3.2. Communication chimique

La communication chimique représente un système primitif répandu chez la plupart des espèces animales. C'est en recherchant les stimulus susceptibles de déclencher le comportement de cour des mâles que les phéromones sexuelles femelles ont été mises en évidence chez les Araignes. Des signaux chimiques interviennent également dans les relations parentales et sociales. Les phéromones peuvent être volatiles, répandues à la surface des téguments, mais aussi contenues dans la soie. (Krafft *et al.*, 1980) 1-2-2-Ponte des œufs Les femelles déposent leurs œufs dans un sac ovigère spécialement tissé à cet effet

(Anonyme, 2016) (Les œufs ne sont jamais exposés directement à l'environnement, mais sont toujours protégés par de la soie. (Foelix, 2011))

3.3. Cycle de vie

Le cycle de vie généralisé d'une araignée suit le modèle d'une métamorphose incomplète. Il s'agit d'un développement qui passe par deux étapes intermédiaires et différentes, l'œuf et l'araignée. Bien qu'il existe plusieurs mues (selon les espèces) de l'œuf à l'adulte (Hawkeswood, 2003 in Foelix, 2011) (Figure.04). Le cycle de vie exact d'une araignée a été étudié chez seulement peu d'espèces. Dans les zones tempérées de l'Europe centrale, la principale période reproductive est durant Mai (Tretzel, 1954 in Foelix, 2011), et les juvéniles apparaissent durant l'été. Quelques espèces peuvent atteindre le stade adulte durant l'automne, mais la plupart hiverne en nymphes. Si le cocon est construit tardivement durant l'automne, comme chez la majorité des espèces d'*Araneus*, les juvéniles resteront à l'intérieur du cocon jusqu'au printemps. Seules les femelles de l'araignée européenne *Tegenaria atrica* peuvent être observées durant le printemps. Elles pondent leurs œufs en Avril. Et les juvéniles éclosent 21 jours après. Vers la fin de Aout, la plupart des juvéniles sont mués neuf fois est sont adultes. Durant la fin d'été, deux générations de femelles coexistent (jeune et vieille), mais une seule génération de male (jeunes). La période de reproduction dure d'Aout à Octobre, par la suite les males meurent. Les jeunes femelles hivernent ; leurs ovaires commence à s'accroître durant Novembre (Collatz et Mommsen, 1974 in Foelix, 2011).

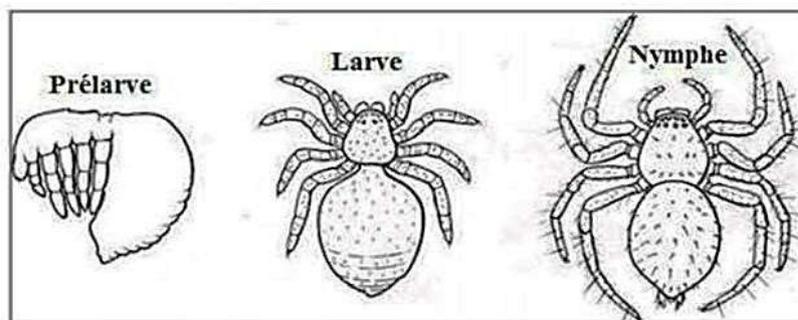


Figure 5: Le cycle de vie d'araignée

3.4. Habitat

La plupart des araignées vivent dans des environnements strictement définies. Les limites sont définies par des conditions physiques, comme la température, l'humidité, le vent et l'intensité lumineuse, et aussi par des facteurs *biologiques*, comme le type de végétation, l'alimentation, les concurrents et les ennemis. Ecologiquement, la végétation peut être classée en quatre couches verticales (Duffey, 1966 in Foelix, 2011): (1) une zone de sol, composée de feuilles mortes, les pierres et les plantes basses jusqu'à 15 cm de hauteur; (2) une zone du champs, composée de végétation de 15-180 cm, (3) une zone d'arbustes et d'arbres de 180-450 cm de hauteur, et (4) une zone de bois et des arbres plus de 450 cm de hauteur. Chaque zone a son microclimat caractéristique, diverses niches pour des refuges. En conséquence, nous constatons souvent une "stratification" correspondant aux différentes espèces d'araignées (Toft, 1976 in Foelix, 2011). La richesse en espèces et la densité des araignées semblent augmenter avec l'altitude et que le climat devient plus tempéré (Russell-Smith et Stork, 1995 in Foelix, 2011). En général, une répartition spatiale spécifiquement des espèces d'araignées semble être une adaptation à la concurrence interspécifique qui est une stratégie qui vise à éviter une telle concurrence (Tretzel, 1955 in Foelix, 2011).

3.5. Régime alimentaire

Les araignées sont des prédateurs généralistes mais l'évolution a pu mener à une adaptation de certaines espèces devenues spécialistes, tandis que le contexte écologique détermine l'euryphagie (c'est-à-dire une large gamme de proies) ou la sténophagie (c'est à dire la consommation préférentielle de certaines proies car elles sont plus abondantes dans l'environnement) (Pekar et Toft ,2015). L'adaptation à un certain type de proie est liée aux différentes méthodes de chasse employées par les espèces d'araignées. (Polturat, 2016). Les araignées se nourrissent presque exclusivement de proies d'insectes vivant et sur d'autres araignées, qu'elles soient de la même espèce ou non, mais il est difficile de généraliser, car le régime alimentaire des araignées varie considérablement entre les différentes familles et même au sein des genres ou des espèces de la même famille. C'est la taille du corps qui est probablement le principal facteur qui détermine le type de proies capturées et consommées (Hawkeswood, 2003).

3.6. Importance écologique des araignées

Les araignées sont omniprésentes dans les écosystèmes terrestres, et abondantes dans les habitats naturels et agricoles, elles présentent aussi une série d'adaptations qui leur permettent d'attendre la fin des périodes de faible abondance des proies plutôt que de se disperser comme certains autres groupes d'arthropodes prédateurs (Ford, 1977). Il a donc été supposé que les araignées jouent un rôle majeur dans la répression des populations d'insectes ravageurs (Riechert et Lockley, 1984; Young et Edwards, 1990) in (Alioua, 2012). De nombreuses études ont été menées dans ce domaine afin de montrer le rôle et l'impact des araignées dans la lutte biologique. Les taux pour les individus des espèces d'araignées et les complexes des espèces suggèrent des proportions relativement faibles de populations de ravageurs qui ont été détruites, mais il faut rappeler que les araignées constituent un groupe d'espèces qui peuvent, dans l'ensemble, exercer un contrôle efficace. Par ailleurs, les araignées tuent

beaucoup plus d'insectes qu'elles n'en consomment. Enfin, en conjonction avec les parasitoïdes, les pathogènes et d'autres prédateurs polyphagies, les araignées peuvent faire pencher la balance en lutte *biologique* (Riechert et Bishop, 1990; Riechert et Lawrence, 1997) in (Alioua, 2012)

CHAPITRE 2:
MATERIELS
ET
METHODES

1. Situation géographique de la région de Tébessa

La Wilaya de Tébessa est issue du découpage administratif de 1974, elle s'étend sur une superficie de 14.227 Km² et compte une population estimée à fin 2008 à 648.703 habitants, soit une densité moyenne de 47 habitants par Km², située à une altitude variant entre 800 m et 1000 m, limitée au nord par la wilaya de Souk Ahras, au Nord-ouest par les Wilayas d' Oum El Bouaghi et Khenchela, à l'Est par la Tunisie (sur 300 Km de frontières) et enfin au Sud par la Wilaya d'El Oued (Figure. 06). Elle compte 28 communes regroupées en 12 Daïras.(Benmahmoud-khattabi, 2012).

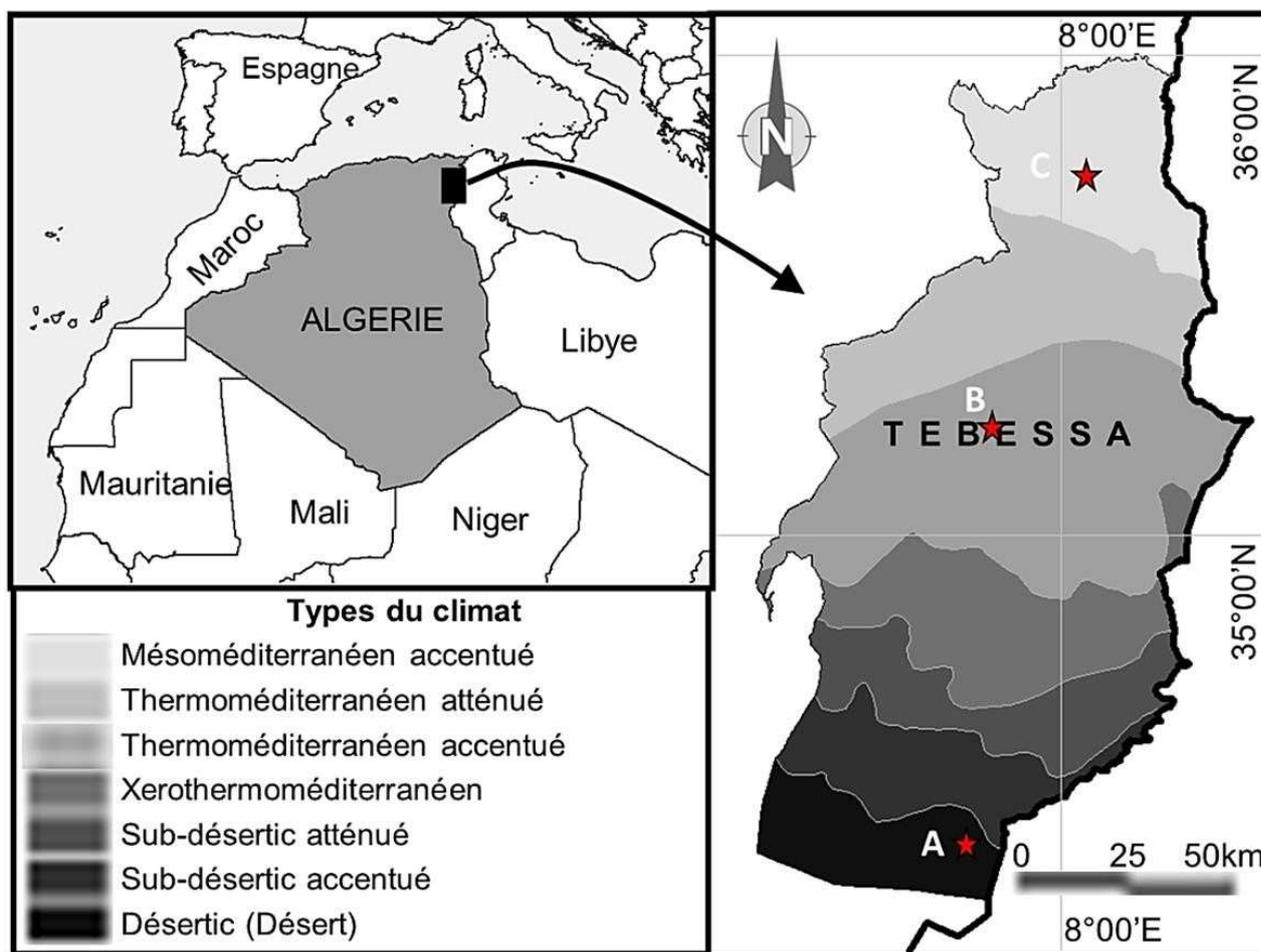


Figure 6: Situation géographique de la région de Tébessa

1.1. La Végétation

La végétation naturelle de Tébessa se caractérise par des espèces qui s'adaptent aux conditions pédoclimatiques de la région. Les différentes espèces qui la composent correspondent à l'étage semi-aride. On y trouve le pin d'Alep (*Pinus halepensis* Mill.) (Apiacées). Le chêne vert (*Quercus ilex* L.) (Fagacées), le genévrier de Phénicie (*Juniperus phoenicea* L.) (Cupressacées), le romarin (*Salvia rosmarinus*) (Labiatae) et l'alfa (*Stipatencissima* L.) (Graminées). Ces différentes formations trouvent des conditions plus ou moins favorables à leur développement, les précipitations qui dépassent les 300 mm/an et les sols calcaires (Benarfa, 2005).

1.2. Le relief

Le relief (ou la topographie) est un élément qui influe considérablement sur les différents paramètres hydro climatiques d'une région donnée. Il joue un rôle très important dans la détermination du comportement hydrologique du bassin versant. (Bellaula, 2017) La région d'étude appartient aux terminaisons Sud de la chaîne montagneuse Tébessienne et les piémonts Sud Est de la chaîne des Nemamcha. A travers l'observation des cartes topographiques 1/500000e et 1/200000e de la wilaya de Tébessa et les sorties sur terrain on constate que la chaîne montagneuse est tournée vers l'Ouest, elle entoure et limite trois zones plates, une sorte de plaines appelées localement « Bhiret », constituées pour la plupart de bassins ouverts. Nous remarquerons la répétition des mêmes unités topographiques du Nord au Sud : montagnes – plaines – montagnes – plaines.

1.3. Le climat

Le climat est un facteur qui définit toute activité agricole et sa qualité d'une part et son importance et son impact sur la croissance et le renouvellement de la végétation steppique d'autre part. (Benmahmoud-khattabi, 2012) Tébessa fait partie du haut plateau tellien de l'étage bioclimatique semi-aride peu pluvieux en hiver et très chaud et sec en été, il a la particularité d'être secoué par des vents secs et chauds (le Siroco) sur la partie Sud, et des vents froids et humides

à la partie Nord. Ainsi les précipitations sont caractérisées par leur irrégularité et par leur caractère souvent torrentiel et érosif sur les sols nus de la zone sud de la wilaya de Tébessa. (Mohdoum & Ali, 2021)

Le diagramme de Gaussen pour la période (1972-2021) révèle que la saison sèche dure plus de cinq mois par an, de la fin mai au mi- octobre, contre une saison humide s'étalant du janvier à la fin mai (Figure. 07).

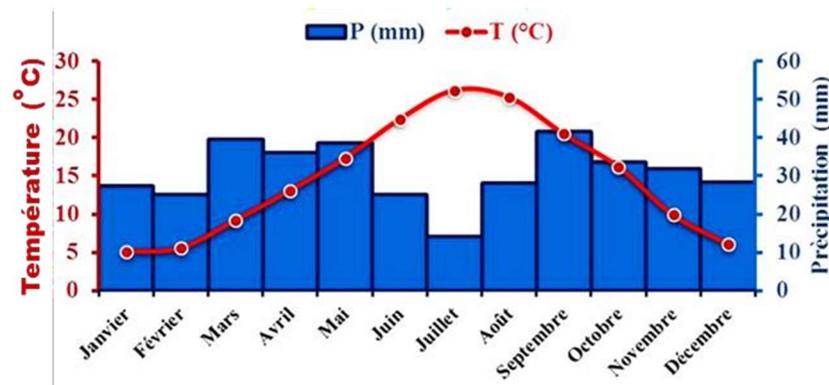


Figure 7: Diagramme ombrothermique de Gaussen et Bagnouls de la région d'étude durant la période (1972-2021)

2. Présentation des stations d'études

2.1. Station d'El Ogla

La commune El-Ogla est située au sud-ouest de la ville de Tébessa à environ 80 km Latitude : 35.1886, Longitude : 7.46881 (35° 11' 19" Nord, 7° 28' 8" Est).. Elle s'étend sur une superficie d'environ 255,00 km². Elle est limitée au Nord par la commune Bedjene, au Sud par la commune Stah_Guentis, au l'Est par la commune El Mezeraa et à l'Ouest par la wilaya de Khenchela (Aniref) (Figure . 07).

Cette station d'étude est caractérisée par la présence du *Pinus halpensus*, *Artemesia herba alba* et *Peganum harmala*

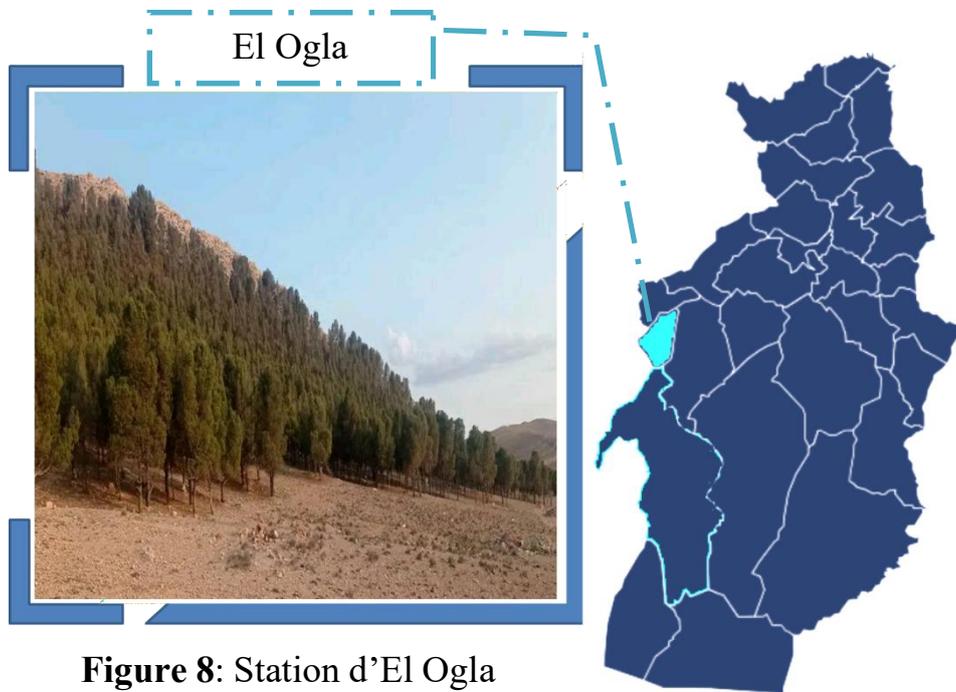


Figure 8: Station d'El Ogla

2.2. Station de Stah Guentis

La commune de Stah Guentis est située au sud-ouest de la ville de Tébessa (34° 59' 54" Nord, 7° 18' 30" Est).. Elle s'étend sur une superficie d'environ 1124,00 km². Elle est limitée au Nord par la commune d'El Ogla, au Sud par la commune de Ferkane, au l'Est par la commune de Tlidjène et à l'Ouest par la wilaya de Khenchela (Aniref) (Figure.08).

La végétation qui règne dans cette station d'étude est de type *Artemesia herba alba* et *Peganum harmala*

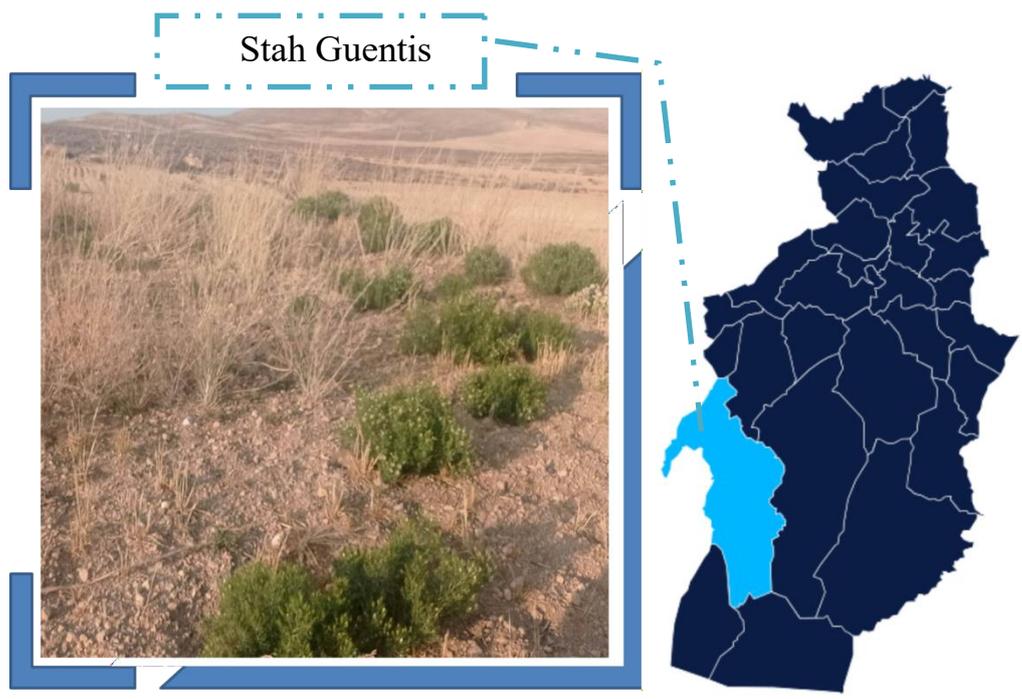


Figure 9: Station de Stah Guentis

3. Méthodologie

3.1. Matériels utilisés

- Tubes secs en plastique : pour la conservation.
- Pinces : pour capturer, manipuler et fixer l'araignée.
- Ethanol à 70% pour conserver les spécimens.
- Loupe binoculaire : pour observer les caractères systématiques à des fins d'identification.
- Gants : pour se protéger des araignées venimeuses
- Seringue : pour verser l'éthanol dans les tubes (Figure. 07).



Figure 10: matériels utilisés.

3.2. Récolte des araignées

Les sorties de chasse et de récolte sont effectuées 03 fois par mois sur une période de 03 mois (Fevrier – Mai) à raison d'une sortie par semaine

La recherche directe est ou chasse à vue est probablement la méthode d'échantillonnage la plus efficace lorsque l'objectif est de trouver de nombreux insectes rares dans un délai court (Siitonen et Martikainen, 1994). Il s'agit de

scanner les habitats susceptibles de loger des araignées, à l'aide d'un simple tube en matière plastique que l'on présente devant l'araignée et/ou dans bien des cas, elle pénètre d'elle-même, sans difficultés. Lorsqu'elle s'y refuse, il suffit de l'encourager à l'aide d'un pinceau ou d'une brindille (Hubert, 1980).

3.3. Conservation

La conservation des spécimens d'araignées se fait dans des tubes en plastique contenant de l'éthanol à 75°. On joint à chaque tube une étiquette sur laquelle on note : le numéro de la station, la date et l'heure

<https://araneae.nmbe.ch/key>



Figure 11: La conservation des spécimens d'araignées

4. Etude synécologique

La synécologie, l'analyse des rapports entre les individus d'espèces différentes dans une communauté d'organismes vivants (ou biocénose) (Dajoz, 2006). Cette étude se fait par l'utilisation de plusieurs indices pour exprimer les résultats trouvés.

4.1. Indices écologiques de composition

Les résultats qui sont obtenus grâce à l'étude des araignées sont analysés par les indices suivants : la richesse totale (S) et moyenne (Sm), Abondance relative (AR %) et la fréquence d'occurrence (C %).

4.1.1. Richesse spécifique totale

La richesse spécifique totale (S) est le nombre d'espèces contractées au moins une seule fois au terme de N relevés effectués. L'adéquation de ce paramètre à la richesse réelle est bien entendu d'autant meilleure que le nombre de relevés est plus grand (Blondel, 1979; Magurran, 2004).

4.1.2. Abondance relative (AR%)

Abondance relative est le pourcentage des individus d'une espèce (ni) par rapport au total des individus (N) (Dajoz, 1971).

$$AR = ni / N \times 100$$

ni: C'est le nombre d'individus de l'espèce prise en considération.

N : Est le nombre total des individus constance Foix 100.

4.1.3. Fréquence d'occurrence (Fo%)

La fréquence d'occurrence (C) est le rapport exprimé sous la forme de pourcentage du nombre de relevés où l'espèce est présente par rapport au nombre total de relevés effectués (Dajoz, 1982).

Pi : Est le **nombre de relevés étudiée.**
constant l'espèce

$$Fo (\%) = \frac{Pi}{p} \times 100$$

p : Est le nombre total de relevé.

En fonction de la valeur de Fo %, on distingue les catégories suivantes (Dajoz, 1971 et Mulleur, 1985) :

- Des espèces omniprésentes si $Fo = 100 \%$;
- Des espèces constances si $75 \% \leq Fo < 100 \%$;
- Des espèces régulières si $50 \% \leq Fo < 75 \%$;
- Des espèces accessoires si $25 \% \leq Fo < 50 \%$;
- Des espèces accidentelles si $5 \% \leq Fo < 25 \%$;
- Des espèces rares si $Fo < 5 \%$.

4.2. Indices écologiques de structure

Ces indices sont représentés par l'indice de similitude de Sorensen, l'indice de diversité de Shannon-Weaver et l'indice d'équitabilité. Ces derniers sont utilisés pour l'exploitation des résultats de l'inventaire des araignées.

4.2.1. Indice de diversité de Shannon-Weaver

Cet indice permettant de mesurer la biodiversité et de quantifier son hétérogénéité dans un milieu d'étude et donc d'observer une évolution au cours du temps (Peet, 1974). Selon Vieira Dasilva (1979), l'indice de diversité de Shannon-Weaver est calculé selon la formule suivante :

$$H = -\sum q_i \text{Log}_2 p_i$$

Avec : **ni**: Nombre d'individus d'une espèce donnée.

N : Abondance totale.

Log2 : Logarithme à base de 2.

Cet indice n'a de signification écologique que s'il est calculé pour une communauté d'espèces exerçant la même fonction au sein de la biocénose (Faurie *et al.*, 2003).

4.2.2. Diversité maximale

La diversité maximale H_{max} correspond à la valeur de la diversité la plus élevée possible du peuplement, calculée sur la base d'une égale densité pour toutes les espèces présentes (Muller, 1985 ; Weesie et Belemosobgo, 1997). Cette diversité est représentée par la formule suivante :

$$H_{max} = \text{Log}_2 S$$

S : Nombre total des espèces présentes.

4.2.3. Indice d'équirépartition des populations (équitabilité)

L'équitabilité est un indice complémentaire à l'étude de la diversité spécifique, Il permet de comparer la diversité de deux peuplements.

Selon Blondel (1979), l'équirépartition est le rapport de la diversité observée à la diversité maximale.

$$E = H' / H'_{max}$$

H' : Indice de diversité de Shannon - Weaver.

S : Richesse spécifique.

D'après Rebzani (1992) cet indice nous renseigne sur l'état d'équilibre du peuplement selon lequel cinq classes ont été établies:

- $E > 0,80$: peuplement en équilibre.
- $0,80 > E > 0,65$: peuplement en léger déséquilibre.
- $0,65 > E > 0,50$: peuplement en déséquilibre.
- $0,50 > E > 0$: peuplement en déséquilibre fort.
- $E = 0$: peuplement inexistant.

De plus une valeur de E proche de 1 signifie que l'espace écologique est plein. Le milieu apporte les conditions nécessaires au bon développement des espèces. Il n'y a pas d'espèces prédominantes, la compétition alimentaire est équilibrée. Une valeur proche de 0 indique un déséquilibre dans la distribution taxonomique. Le milieu est plus favorable au développement de certaines espèces pouvant être préjudiciables à d'autres.

CHAPITRE 3:
RESULTATS
ET
DISCUSSION

RESULTATS

1.1. Station d'El Oglà

1.1.1. Composition du peuplement

La récolte des araignées à l'échelle de la station d'El Oglà nous a permis de dresser la liste des espèces capturées au niveau de ce cette station (**Tableau. 1**)

FAMILLE	GENRE ET ESPECE
Agelenidae	<i>Funnel weaver</i>
	<i>Cryphoeca sylvicola</i>
Filistatidae	<i>SP1</i>
Gnaphosidae	<i>Haplodrassus signifer</i>
	<i>Poecilochroa variana</i>
	<i>Zelotes pedestris</i>
	<i>Drassodes lutescens</i>
	<i>Scotophaeus blackwallis</i>
	<i>SP2</i>
	<i>SP3</i>
Theriididae	<i>Zelotes latreilli</i>
	<i>Aelosinus aulicus</i>
	<i>Enplognatha ovata</i>
Circunae	<i>Circuna tersa</i>
Lycosidae	<i>Pirata latitans</i>
Cheiracanthiidae	<i>Cheiracanthium mideli</i>
Saltidae	<i>Xanthofreya albisignatha</i>
Oecobiidae	<i>Oecobius navus</i>
Clubionidae	<i>Clubiona corticalis</i>
	<i>Clubiona navus</i>
Thomisiidae	<i>Thanatus formicinus</i>
Hahniidae	<i>Hahniia montana</i>
Richesse globale	23

Tableau 1 : Composition du peuplement des Araignées au niveau de la station d'El Oglà

Le peuplement d'araignées à l'échelle de la région est composé de 22 espèces réparties sur 11 familles (**Figure 12**), la diversité est importante témoignant de sa complexité.

Le peuplement est composé de onze (12) familles : Linyphiidae, Agelenidae, Theridiidae, Lycosidae, Circunaeae, Clubionidae, Gnaphosidae, Filistatidae, Thomididae, Salticidae,, Hahniidae et Oecobiidae.

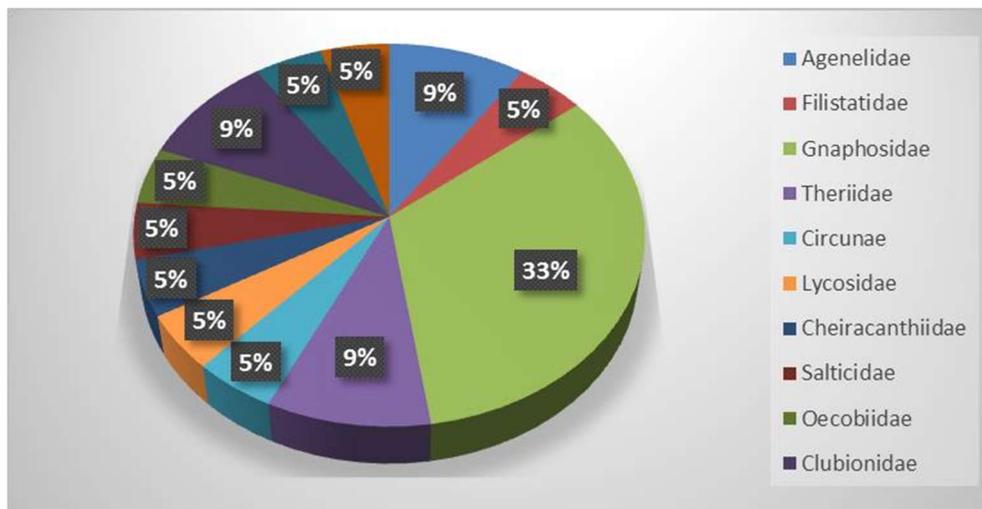


Figure 12 : Taux d'espèces par famille dans le peuplement global des araignées dans la station d'El Oglá

On remarque que la famille la plus riche en espèces est celle des Gnaphosidae avec 6 espèces soit un taux de 33 %, elle est suivie par les Theridiidae et les Agelenidae et Clubionidae qui sont représentées chacune par 2 espèces, soit un taux de 9%. Le reste des familles sont les moins représentées avec 1 espèce soit un taux de 5% (**Figure 12**).

1.1.2. Abondance des espèces

Le peuplement est dominé par une espèce *Drassodes lutescens* avec une abondance relative de 31 individus (Figure. 13) suivi par d'autres espèces sont également bien représentées avec des abondances variant entre 21 et 17 individus, il s'agit respectivement de ; *Sp 2* de la famille des Gnaphosidae 21 individus ; *Cheiracanthium midelli* 19 individus; *Sp2* de la famille des Filistidae avec 9% et *Haplodrassus signifer* avec 17 individus

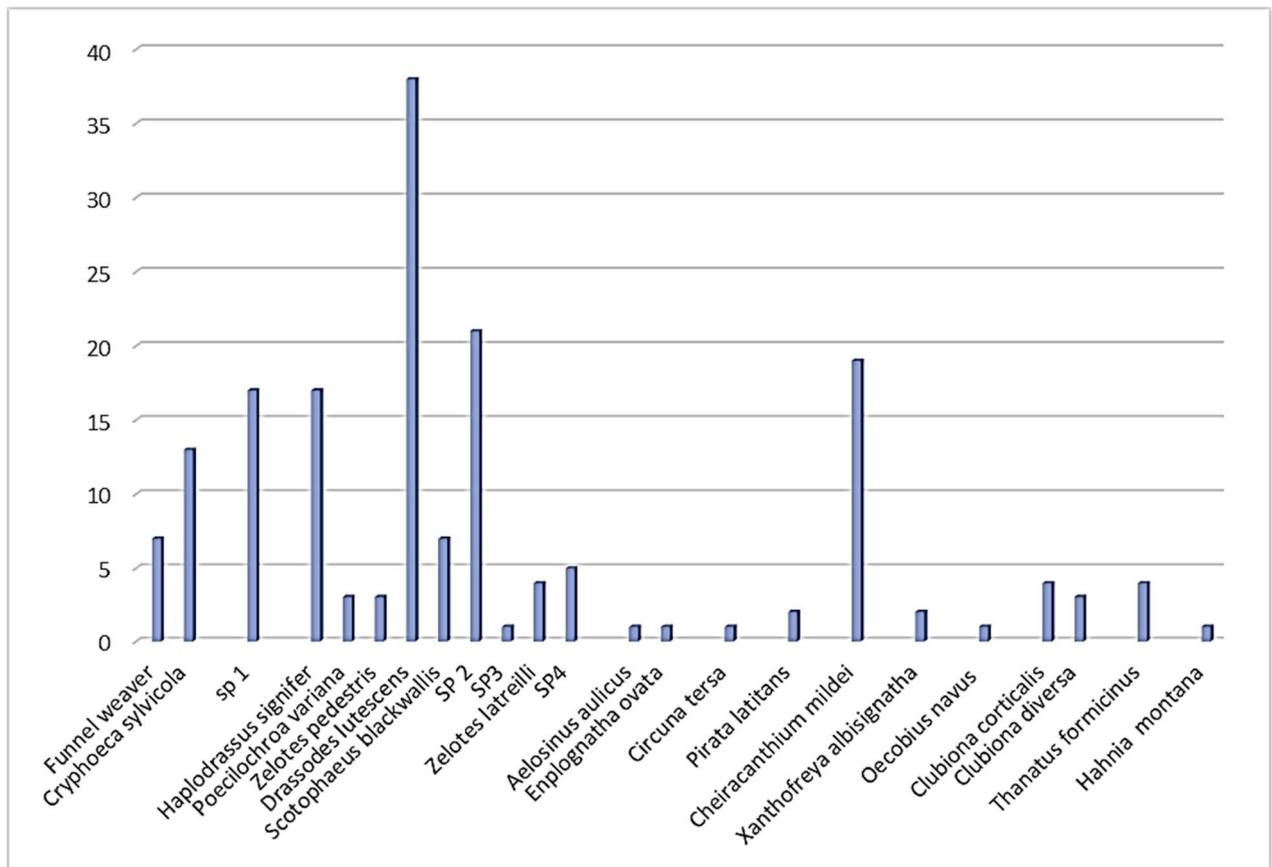


Figure 13 : Distribution des abondance des espèces dans le peuplement global des araignées dans la station d'El Oglia.

1.1.3. Fréquence d'occurrence (F%)

Le calcul des fréquences d'occurrences des différents espèces de la station d'El Ogla nous renseigne sur la distribution des espèces dans le milieu, d'après les résultats nous remarquons que la seule espèce omniprésente est *Drassodes lutescens*, viennent ensuite l'espèce *Cheiracanthium mildei* qui est une espèce constante, (Tableau.2). Seules deux espèces ont une distribution régulière (60%), il s'agit de *Cryphoeca sylvicola* et *Sp2* de la famille des gnaphosidae, la majorité des espèces sont accidentelles.

Liste taxonomique	(F%)	Statut
<i>Funnel weaver</i>	40%	Accessoire
<i>Cryphoeca sylvicola</i>	60%	Régulière
<i>sp 1</i>	60%	Régulière
<i>Haplodrassus signifer</i>	40%	Accessoire
<i>Poecilochroa variana</i>	20%	Accidentelle
<i>Zelotes pedestris</i>	20%	Accidentelle
<i>Drassodes lutescens</i>	100%	Omniprésente
<i>Scotophaeus blackwallis</i>	20%	Accidentelle
<i>SP 2</i>	60%	Régulière
<i>SP3</i>	20%	Accidentelle
<i>Zelotes latreilli</i>	20%	Accidentelle
<i>SP4</i>	20%	Accidentelle
<i>Aelosinus aulicus</i>	20%	Accidentelle
<i>Emplognatha ovata</i>	20%	Accidentelle
<i>Circuna tersa</i>	20%	Accidentelle
<i>Pirata latitans</i>	20%	Accidentelle
<i>Cheiracanthium mildei</i>	80%	Constante
<i>Xanthofreya albisignatha</i>	40%	Accessoire
<i>Oecobius navus</i>	20%	Accidentelle
<i>Clubiona corticalis</i>	20%	Accidentelle
<i>Clubiona diversa</i>	20%	Accidentelle
<i>Thanatus formicinus</i>	20%	Accidentelle
<i>Hahnia montana</i>	20%	Accidentelle

Tableau 2 : Fréquence d'occurrence (F%)des araignées dans la station d'E Ogla

1.2. Station de Guentis

1.2.1. Composition du peuplement

Au cours de nos inspections dans la région de Guentis, et à travers la méthode de chasse à vue, nous avons pu récolteés 11 espèces réparties sur 08 familles à savoir : Gnaphosidae, Circunae, Oecobiidae, Hahniidae, Dysderidae, Scytotidae , Scicaridae et Agelenidae (**Tableau.3**)

FAMILLE	GENRE ET ESPECE
Gnaphosidae	<i>Haplodrassus signifer</i>
	<i>Drassodes lutescens</i>
	<i>Scotophaeus blackwallis</i>
	<i>Sp2</i>
Circunae	<i>Circuna tersa</i>
Oecobiidae	<i>Oecobius navus</i>
Hahniidae	<i>Hahnia montana</i>
Scytotidae	<i>Sp5</i>
Dysderidae	<i>Dysdera erythrina</i>
Scicaridae	<i>Laxoles rufescens</i>
Agelenidae	<i>Coelotes atropos</i>
Richesse globale	11

Tableau 3 : Composition du peuplement des Araignées au niveau de la station de Guentis

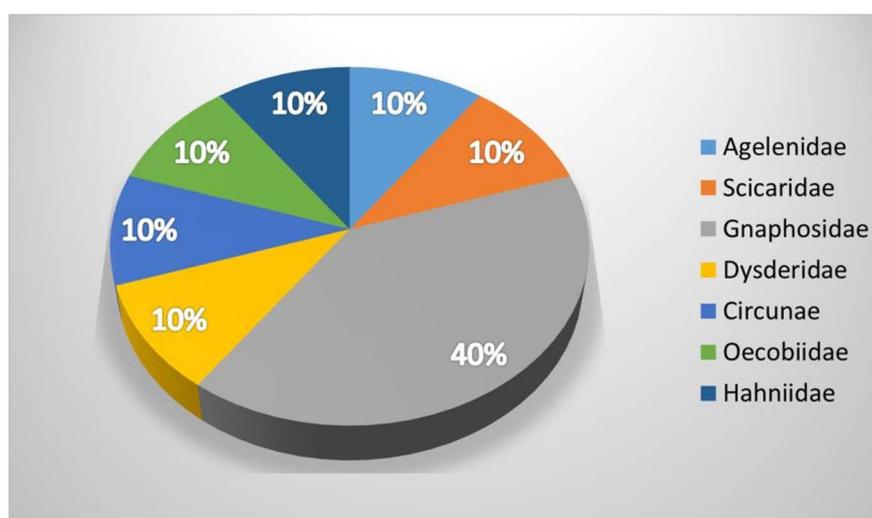


Figure 14 : Taux d'espèces par famille dans le peuplement global des araignées dans la station de Guentis.

D'après la (**Figure .14**) on remarque que la famille la plus représentée est celle de Gnaphosidae 4 espèces, viennent ensuite les autres familles de Circunae, Oecobiidae, Hahniidae, Dysderidae, Scytotidae , Scicaridae et Agelenidae composées chacune par 1 espèce.

1.2.2. Abondance des espèces

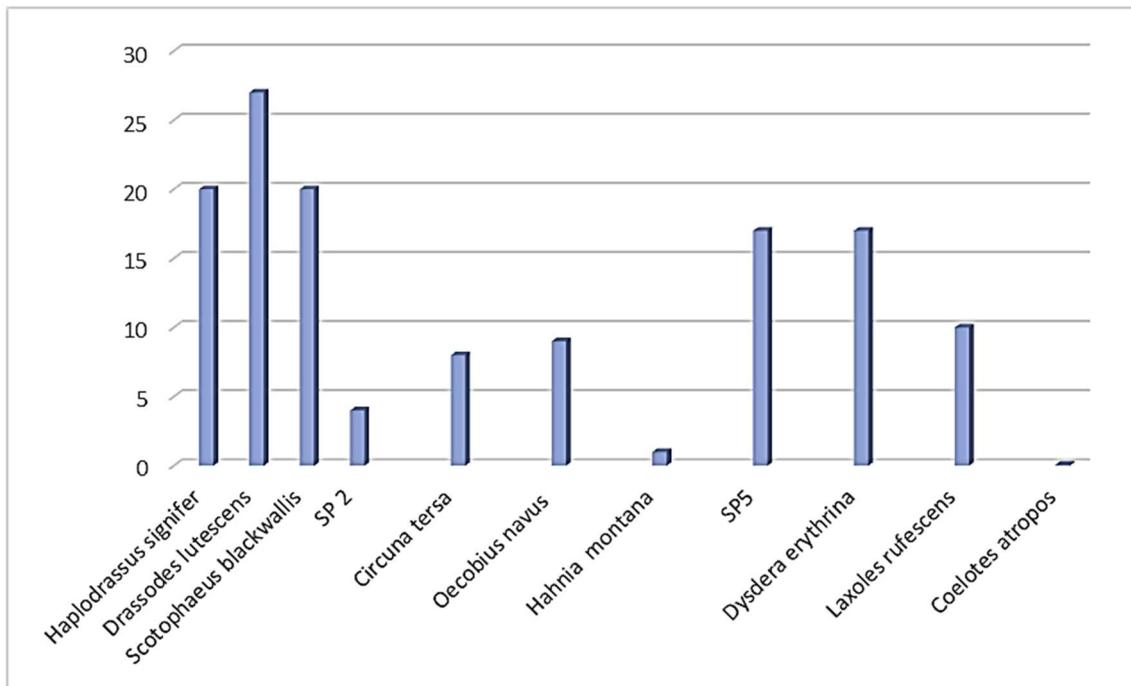


Figure 15 : Distribution des abondances des espèces dans le peuplement global des araignées dans la station d'e Guentis

Les espèces récoltées au cours de notre échantillonnage montre que l'espèce *Drassodes lutescens* est la plus représentée par un ensemble d'individus de l'ordre de 27 , tandis que *Haplodrassus signifer* et *Scotophaeus blackwallis* ont une abondance de 20 individus, alors que les espèces *Dysdera erythrina* et *Sp5* de la famille de Scytodidae sont moins représentées avec une abondance de 17 individus (**Figure.15**).

1.2.3. Fréquence d'occurrence (F%)

Les fréquences d'occurrences dans la station de Guentis montre que 03 espèces sont présentes de façon régulière dans les relevés il s'agit respectivement de *Drassodes lutescens* , *Dysdera erythrina* et *Coelotes atropos* qui nous renseigne sur la distribution des espèces dans le milieu, nous remarquons que la moitié des espèces ont une distribution régulière (60 %) (**Tableau.4**) , tandis qu'il ya unes eule espèce accessoire et une seule espèce accidentelle.

Espèce	(F%)	STATUT
<i>Haplodrassus signifer</i>	60%	Régulière
<i>Drassodes lutescens</i>	80%	Constante
<i>Scotophaeus blackwallis</i>	40%	Accessoire
<i>SP 2</i>	20%	Accidentelle
<i>Circuna tersa</i>	60%	Régulière
<i>Oecobius navus</i>	60%	Régulière
<i>Hahnia montana</i>	40%	Accessoire
<i>SP5</i>	60%	Régulière
<i>Dysdera erythrina</i>	80%	Constante
<i>Laxoles rufescens</i>	60%	Régulière
<i>Coelotes atropos</i>	80%	Constante

Tableau 4 : Fréquence d'occurrence (F%)des araignées dans la station de Guentis.

1.2.4. Indice de Shannon-Weaver (H) et d'équitabilité

D'après la valeur élevée de l'indice de Shannon pour la station Ogla , nous constatons une grande diversité au niveau de cette station. Les valeurs de l'équitabilité dans cette indiquent que tous les peuplements des stations d'étude ne sont pas tellement équilibrés, ce qui se traduit par une faible équirépartition des individus des différentes espèces récoltées (**Tableau. 5**).

Espèce	Ogla	Guentis
Effectifs	175	150
Richesse	23	13
H'	4.192	3.386
E	0.92	0.91

Tableau 5 : Paramètres structuraux du peuplement d'Araignées

DISCUSSION

Au cours de notre étude menée dans la région d'El Ogla et précisément dans deux stations El Ogla et Guentis nous a permis de dresser un inventaire composée de 23 espèces répartis sur 13 familles (Linyphiidae, Agelenidae, Theridiidae, Lycosidae, Circunaeae, Clubionidae, Gnaphosidae, Filistatidae, Thomididae, Salticidae,, Hahniidae et Oecobiidae.)avec une nombre d'individus de l'ordre de 175 individus, tandis que dans la région de Guentis , la richesse est moins importante composée de 11 espèces répartis sur 8 familles (Gnaphosidae, Circunae, Oecobiidae, Hahniidae, Dysderidae, Scytotidae , Scicaridae et Agelenidae) .

avec un totale d'individus récoltés égale à 150 individus, cette diminution dans la richesse spécifique dans la station de Guentis est en relation avec de la diminution de son couvert végétale, en effet La complexité de la structure de la végétation est supposée être un composant très important qui influence la densité et la diversité des araignées dans les écosystèmes naturels (Lowrie, 1948 ; Barnes, 1953 ; Barnes et Barnes, 1955 ; Greenstone, 1984) et dans les agroécosystèmes (Hatley et MacMahon, 1980 ; Alderweireldt, 1994 ; Rypstra et Carter, 1995 ; Downie et al., 1999). La structure de la végétation peut influencer les araignées à travers plusieurs facteurs biotiques et abiotiques, à savoir la structure des toiles, la température, l'humidité, l'ensoleillement, l'abondance et le type de proies, les refuges des ennemis naturels et de la prédation intraguilde (Wise, 1993 ; Samu *et al.*, 1999 ; Rypstra *et al.*, 1999).

L'ensemble des espèces récoltés dans la région d'El Ogla y compris les deux stations sont de l'ordre de 28 espèces , cette richesse est moins importante que celle mentionnées par Brague-Bouragba (2007) qui mentionne une richesse de 59 espèces répartis sur 18 familles dans la wilaya de Djelfa, sur les Hauts plateaux en zone semi aride, Alioua *et al* (2012) dans les palmeraies de de la région de Ouargla signale 61 espèces d'araignées répartis entre 18 familles. A Djanet, Beddiaf et al (2014) ont trouvés 10 espèces appartenant à 9 familles d'araignées

Nos données écologiques montrent que la famille des Gnaphosidae est la famille la plus diversifiées et la plus abondante dans l'ensemble des familles recensées des araignées dans les deux stations d'étude, ces résultats sont confirmé par les travaux de ALioua (2012), qui a noté que la famille des Gnaphosidae, est la plus diversifiée par 14 espèces, qui se confirme aussi avec les résultats de Bekakra et Rahmani (2014) avec 7 espèces, et ceux de Benchikh (2013) avec 04 espèces. Dans les habitats méditerranéens (Assi 1986; Deltshv & Blagoëv, 1994; Urones *et al*, 1995; Chatzaki, 2003; Majadas ET Urones, 2002; LyMBERAKIS, 2003), ils sont des prédateurs à orientation visuelle et peuvent chasser leurs proies sans tisser de toiles car le couvert végétal les aide.

L'espèce la plus abondante dans la station d'El Ogla et Guentis est est *Drassodes lutescens* de la famille des Gnaphosidae avec 38 et 27 individus respectivement dans la station D'El Ogla et Guentis, Alioua (2012) a mentionné une dominance de *Pardosa sp.1* (Lycosidae) avec 103 individus. Par contre, selon Hammouma et Mlik (2012), *Zelots sp 1* (Gnaphosidae) est l'espèce la plus dominante dans leur échantillonnage effectué dans la palmeraie d'Ain El Beida (Ouargla).

CONCLUSION

CONCLUSION

Cette étude a été réalisée dans la région d'El Oglâ dans deux stations E 1 Oglâ et Guentis dans le but de dresser un inventaire des araignées vivant dans cette région au cours de trois mois Mars, Avril et Mai, nous avons pu dresser un inventaire d'araignées composée de 23 espèces pour El Oglâ répartis sur 12 familles (Linyphiidae, Agelenidae, Theridiidae, Lycosidae, Circunaeae, Clubionidae, Gnaphosidae, Filistatidae, Thomididae, Salticidae,, Hahniidae et Oecobiidae.).

A Guentis, la richesse est moins importante, elle est composée de 13 espèces répartis sur 8 familles (Gnaphosidae, Circunae, Oecobiidae, Hahniidae, Dysderidae, Scytotidae, Scicaridae et Agelenidae).

Le peuplement est dominé par une espèce *Drassodes lutescens* avec une abondance relative de 31 et 27 individus respectivement pour Oglâ et Guentis ; *Haplodrassus signifer* et *Scotophaeus blackwallis* ont une abondance de 20 individus,.

La famille des Gnaphosidae, est la plus diversifiée pour les deux stations, D'après l'indice de Shannon, nous avons déduit une diversité au niveau d'El Oglâ est plus élevée. La valeur de l'équitabilité indique que les peuplements ne sont pas tellement équilibrés, ce qui se traduit par une équirépartition faible des individus des différentes espèces récoltées.

D'autres études seront nécessaires pour mieux expliquer et comprendre la considérable existence des araignées dans d'autres stations pour dresser un inventaire complet à Tebessa, ainsi d'élargir la période d'échantillonnage pour mieux comparer l'effet du climat sur les différents paramètres écologiques

RÉFÉRENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

-A-

Alioua, Y. 2012. Bioécologie des araignées dans la cuvette de Ouargla. Mémoire de Magister. Ouargla, Algérie. UKM , Ouargla, Algérie. p94

Alioua Y, 2012 . Bioécologie des araignées dans la cuvette de Ouargla, Mémoire de Magistère, Univ Ouargla, 29p

-B-

Barrion A.T. et Litsinger J.A., 1995: Riceland Spiders of South and Southeast Asia, ed. Cab International, UK, 716p

Berretima W., 2016: Biosystématique des araignées dans les régions de Biskra et de Touggourt , ECOLE NATIONAL SUPERIER AGRONOMIQUE EL HARRACH – Alger .Mémoire de fin d'étude pour d'obtention du Diplôme de Magister .207 p

Berretima W., 2016: Biosystématique des araignées dans les régions de Biskra et de Touggourt , ECOLE NATIONAL SUPERIER AGRONOMIQUE EL HARRACH – ALGER .Mémoire de fin d'étude pour d'obtention du Diplôme de Magister .207 p.

Blondel j, 1979-Biologie et écologie, Ed. Masson, Paris, 173p

Benmahmoud-khattabi A., 2012. espaces sub arides 40 ans de gestion traditionnelle et projets de développement (analyse de 1970 à 2010) cas de la wilaya de tébessa.diplôme de magister sciences de la terre et de la géographie et de l'aménagement du territoire université mentouri de constantine.158p

Belloula M., 2017. evaluation de l'aptitude aux écoulements et risque d'érosion dans le haut cours de la medjerda par modélisation .docotrat en sciences .université mostafa benboulaid batna-2- .218p.

Benmahmoud-khattabi A., 2012. espaces sub arides 40 ans de gestion traditionnelle et projets de développement (analyse de 1970 à 2010) cas de la wilaya de tébessa.diplôme de magister sciences de la terre et de la géographie et de l'aménagement du territoire université mentouri de constantine.158p

Belloula M., 2017. evaluation de l'aptitude aux écoulements et risque d'érosion dans le haut cours de la medjerda par modélisation .docotrat en sciences .université mostafa benboulaid batna-2- .218p.

-C-

Canard A., Rollard C., 2015 : À la découverte des araignées Dunod, Paris, ISBN 978-2-10-071104-8 ISSN 2117-6388 . 187 p .

Canard A., Rollard C., 2015 : À la découverte des araignées Dunod, Paris, ISBN 978-2-10-071104-8 ISSN 2117-6388 . 187 p .

Collatz, K.-G. et T.mommsen., 1974- Lebensweise und jahreszyklische Veränderungen des Stoffbestandes der Spinne *Tegenaria atrica* C, L. Koch (Agelenidae). J. Comp. Physiol. 91:91–109.

Cardoso P., Gaspar C., Pereira L. C., Silva I., Henriques S. S., da Silva r. R., Sousa P., 2008a. - Assessing spider species richness and composition in Mediterranean cork oak forests. Acta Oecologica, 33: 114-127.

-D-

Duffey, E., 1966 - Spider ecology and habitat structure (Arach., Araneae) . Senck. Biol. 47:45–49

Dajoz R., 1982 – Précis d'écologie. Ed. Bordas, Paris, 495p.

Dajoz R., 1971 - Précis d'écologie. Ed. Bordas, Paris, 434 p.

Dajoz R., 2006 – Précis d'écologie .Ed Dunod, Paris, 630p.

-F-

Faurie C., Ferra Ch., Medori P., Devaux j., 2003 - Ecologie – Approche

Ford M. J., 1978: Locomotory activity and the predation strateg

-H-

Hubert M., 1980 : Les araignées, Ed. Boubée, Paris, 277p

Hawkeswood T. J., 2003- Spiders of Australia: An Introduction to their Classification, Biology and Distribution, ed. Pensoft, Bulgaria, 264p.

Haenggi A., 1987- Die Spinnenfauna der Feuchtgebiete des Grossen Mooses, Kt. Bern- II. Beurteilung des Naturschutzwertes naturnaher Standorte anhand der Spinnenfauna. Mitt. Natforsch. Ges. Bern, N.F. 44.

Hawkeswood T.J., 2003. Spiders of Australia :An Introduction to their Classification, Biology and Distribution. Ed .Pensoft, Bylgaria , 264 p.

-K-

Krafft B., Roland CH. .,1980: Quelques remarques au sujet de la communication chimique chez les araignées. Barcelone Colloque Arach. IX, P129

-L-

Ledoux J.C., Canard A., 1981: Initiation à l'étude systématique des araignées. Ed. Domazan, Paris, 56p.

-M-

Malefait J. P. et Baert L., 1988-Les araignées sont-elles de bons indicateurs écologiques? Comptes rendus Xème coll. Europ.

Mahdoum N. & Ali N., 2021, inventaire de la faune apoidienne dans deux localités de la région de tébessa (bekkaria et bir el ater) . écologie, université larbi tébessi -tébessa .25p.

-P-

Pekár S., Michalko R., Loverre P., Líznavá E., & Černecká L., 2015. Biological control in winter: novel evidence for the importance of generalist predators. J. Appl. Ecol. 52 : 270– 279.

Peet R.K., 1974-The measurement of species diversity. Ann. Rev. Ecol. Syst., 5 : 285-307.

Plantnick N. I., 2009- The world spider catalog, version 10.0. American Museum of Natural History.

-R-

Russell-Smith A., Stork N E., 1995-Composition of spider communities in the canopies of rain forest trees in Borneo . J. Trop. Ecol. 11, 223–235

Ramade F., 1984 - Éléments d'écologie – Écologie fondamentale. Éd. Mc Graw-Hill, Paris, 397p

Rebzani-zahaf C., 1992- Le peuplement macrobenthique du port d'Alger : impact de la pollution, Hydroécol. Appl., 4 : 91 – 103.

-S-

Scientifique et pratique. Ed., J-B., Baillière, Paris, 339 p

-T-

Tretzel e., 1954-Reife- und Fortpflanzungszeit bei Spinnen . Z. Morphol. Okol. Tiere 42 634–691.

TOFT S., 1976- Life-histories of spiders in a Danish beech wood. Natura Jutlandica, 19: 5-40

Tretzel e., 1955- Intragenerische Isolation und interspezifische Konkurrenz bei Spinnen . Z. Morphol.Okol. Tiere 44, 43–162.

-W-

Westerman P.R., Hofman A. & Van des Werf W., 2003. Relative importance of vertebrates in epigeic weed seed predation in organic cereal fields. Agriculture, ecosystems and environment 95 : 417- 425.

Site web :

<https://araneae.nmbe.ch/key>

<http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/index.html>.