



République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère d'enseignement Supérieure et de la Recherche

Scientifique

Université d'EchahideHamma Lakhdar

Faculté des sciences de la nature et de la vie

Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de master en sciences
agronomiques

Option : Production végétale

Thème

Contribution à l'étude de l'inventaire des arthropodes au niveau des zones agricoles dans la région de taibet

Presente Par :

Belhachani habiba

Khessiba mohamed

Maamri mohamed

Membres du jury

Présidente: Zouiouèche Fatima Ezohra

Examineur: Selmane Mehdi

Promotrice : Mouane Aicha

Co Promotrice : Aouimeur Souad

Grade

M.A.A. Echahid Hamma Lakhdar El' Oued

M.C.A. Echahid Hamma Lakhdar El' Oued

M.C.B. Echahid Hamma Lakhdar El' Oued

Magister Kasdi Merbeh Ouargla

Université

Année Universitaire 2020-2021

Remerciement

*Au terme de notre travail, nous remercions en premier lieu Dieu de nos
avoir donnés le courage et la volonté pour réaliser ce travail ;*

Je tiens à remercier les membres du jury pour avoir bien voulu évaluer ce travail, qu'ils trouvent ici
ma gratitude et mes remerciements :

Le président Mm..Zouioueche Fatima Ezohra, maitre assistente, du département d'Agronomie,
université d'EchahidhammaLakhadar El Oued ;

L'examineur Mr. Selmane Mehdi, maitre de conférences, du département de Biologie, université
d'EchahidhammaLakhadar El Oued;

Le promotrice Mm. Mouane Aicha,maitre de conférences, du département de Biologie d'universitéd'Echahid
HammaLakhadar El Oued;

*Nous tiendrons à remercier vivement, Mme Aouimeur S. qui nous a aider précieusement au sein du
laboratoire.*

Je profite également de cette occasion pour remercier chaleureusement Mr. GUENDOUL Messaoud,
responsable au service de la conservation des forêts de la Wilaya ;

*Nos remerciements à toutes les personnes qui ont contribué au succès de ce travail et qui nous aidé lors de la
rédaction de cette mémoire ;*

*Nous remercions également tous les professeurs et les responsablesde la faculté des sciences de la nature et de
la vie département d'agronomie ;*

*Enfin, nous tiendrons à remercier toutes les personnes qui nous ont conseillé et relu lors de la rédaction de
cette mémoire : nos familles, nos amies camarades de promotion.*

Dédicaces

Nous dédions ce modeste travail :

A nos chers parents que Dieu les bénisse.

A nos chers frères et sœurs.

A nos petites familles.

A nos chères amies.

A nos camarades de master de l'option production végétale.

A tous nos enseignants, Professeurs et personnel du département.

Mohammed

Habiba

Mohamd

Sommaire

Liste des figures	
Liste des tableaux	
Introduction	2

Chapitre I.- Présentation de la région d'étude

1. -Présentation de la région d'étude.....	5
2. -Facteurs écologiques.....	6
2.1.-Facteurs abiotiques.....	6
2.1.1.-Facteurs édaphiques.....	6
2.1.2.- géologiques.....	6
2.1.3.-Facteurs climatiques.....	6
2.1.3.1.-Caractéristiques climatiques.....	6
2.1.3.2.-Synthèse climatique.....	7
2.2.-Facteurs biotiques.....	8
2.2.1.-Flore.....	8
2.2.2.-Faune.....	8

Chapitre II.- Matériel et Méthodes

1.- Choix des modèles biologiques.....	11
1.1.-Présentation du modèle biologique animal : Embranchement dès Arthropodes.....	11
1.1.1.-Description et morphologie des arthropodes.....	11
1.1.2.- Systématique.....	11
1.2.-Présentation du modèle biologique végétal.....	15
2.-Choix de la zone d'étude.....	15
2.1.-Description la zone d'étude.....	15
3.- Matériel et méthodes d'échantillonnages.....	18
3.1.- Matériel de travail.....	18
3.2.-Méthodes d'échantillonnage des Arthropodes.....	18
4.- Méthodes utilisées au laboratoire.....	20
4.1.- Détermination et conservation des espèces.....	20
4.2.- Conservation des espèces d'arthropodes.....	20
4.3.-Détermination des espèces d'arthropodes.....	21
5.- Exploitation des résultats par les indices écologiques.....	21
5.1. – Qualité de l'échantillonnage.....	21
5.2. – Indices écologiques de composition appliquée aux espèces piégées.....	21
5.3.-Indices écologiques de structure.....	22

Chapitre III. – Résultats sur l’inventaire des arthropodes dans la région de Taibet

1.1.-Résultats de l’inventaire des arthropodes collectés dans la région de Taibet pendant la période d’étude.....	25
1.1.1.-Résultats sur la faune arthropodologique piégée aux pièges jaune.....	34
1.1.1.1.- Qualité de l’échantillonnage.....	34
1.1.1.2.-Exploitation des résultats par des indices écologiques de composition.....	34
1.1.1.3.-Exploitation des résultats par des indices écologiques de structure.....	40
1.1.2.-Résultats sur la faune arthropodologique piégé eaux pièges bleu.....	40
1.1.2.1.-Qualité de l’échantillonnage.....	40
1.1.2.2.-Exploitation des résultats par des indices écologiques de composition.....	41
1.1.2.3.-Exploitation des résultats par des indices écologiques de structure.....	49
1.1.3.-Résultats sur la faune arthropodologique piégée aux pièges blanc.....	49
1.1.3. 1.-Qualité de l’échantillonnage.....	49
1.1.3.2.-Indices écologiques de composition appliquée aux espèces capturées à l’aide des pièges blanc.....	50
1.1.3.3.-Indices écologiques de structure appliquée aux arthropodes capturées dans les trois stations d’étude.....	57

Chapitre IV – Discussion

4.1. – Discussion sur les espèces d’arthropodes capturée grâce aux pièges colorés aux trois stations d’étude.....	59
4.1.1. – Qualité d'échantillonnage.....	59
4.1.2.-Résultats exploités par des indices écologiques de composition.....	60
4.1.3. – Indice écologique de structure.....	61
Conclusion	63
Références bibliographiques	65
Résumé	

Liste des tableaux et des figures

Liste des tableaux

Tableau1 : Données climatiques de la région de Taibet pour la période (2010-2020).....	07
Tableau 2 : Coordonnées géographiques et description des palmeraies d'études.....	
Tableau 3 : Liste globale des espèces capturées à l'aide des pièges colore dans la région d'étude	
Tableau 4 : Qualité d'échantillonnage des espèces piégées par les piège jaune deux stations d'étude.....	خطأ! الإشارة المرجعية غير معروفة.
Tableau 5 : Richesse totale et moyenne et nombre d'individus et les ordres des arthropodes échantillonnés par la méthode des pièges jaune.....	خطأ! الإشارة المرجعية غير معروفة.
Tableau6 : Effectifs et abondances relatives des classes d'arthropodes échantillonnés grâce aux pièges jaune au niveau des différentes mois étudiées dans les trois stations d'étude à Taibet.....	35
Tableau7 : Fréquences d'occurrences des d'arthropodes capturées par la méthode des pièges jaune dans la région d'étude.....	39
Tableau8 : Qualité d'échantillonnage des ordres piégées par les pièges bleus au cours de tous la période d'échantillonnage dans les différentes stations.....	42
Tableau9 : Richesse totale et moyenne et nombre d'individus et les ordres des arthropodes échantillonnés par la méthode des pièges bleus.....	43
Tableau10 : Effectifs et abondances relatives des classes d'arthropodes échantillonnés grâce aux pièges bleu au niveau des différentes mois étudiées dans les trois stations d'étude à Taibet	43
Tableau 11 : Fréquences d'occurrences des d'arthropodes capturées par la méthode des pièges blue dans la région d'étude	45
Tableau 12 : Valeurs des indices de diversité de Shannon-Weaver (H'), de diversité Maximale (H'_{max}) et de l'équitabilité (E) appliqués aux ordres d'arthropodes capturées grâce aux pièges bleus	47
Tableau 13 : Valeurs des indices de diversité de Shannon-Weaver (H'), de diversité Maximale (H'_{max}) et de l'équitabilité (E) appliqués aux ordres d'arthropodes capturées grâce aux pièges bleus	خطأ! الإشارة المرجعية غير معروفة.
Tableau14 : Qualité d'échantillonnage des espèces piégées par les pièges blanc dans les trois stations d'étude	
Tableau15 : Richesse totale et moyenne et nombre d'individus et les ordres des arthropodes échantillonnés par la méthode des pièges blanc.....	خطأ! الإشارة المرجعية غير معروفة.
Tableau 16 : Représentation graphique des abondances relative des ordres d'arthropodes inventoriées grâce aux pièges Blanc	52

Tableau 17 : Abondances relatives (%), fréquences d'occurrences (%) et échelle de constance des différentes espèces arthropodologique recensées **54**

Tableau 18 : Valeurs des indices de diversité de Shannon-Weaver (H') et d'équitabilité (E) appliqués aux espèces capturées dans les stations d'étude à l'aide de piège blanc

Liste des figures

- Figure1** : Carte représente la région d'étude (Guendoul, 2021).....خطأ! الإشارة المرجعية غير معرفة.
- Figure 2** : Diagramme ombrothermique de Gaussen et Bagnouls de la région de Taibet (2010-2020).....08
- Figure3** :Morphologie d'arthropode (insecte)(Beaumont et *al.*, 2004).خطأ! الإشارة المرجعية غير معرفة.
- Figure 4**:Morphologie externe des Chélicérates (Beaumont et *al.*, 2004). خطأ! الإشارة المرجعية غير معرفة.
- Figure5** : Morphologie externe des Chilopoda(Beaumont et *al.*, 2004).....
- Figure6**:Morphologie externe desCrustacés (Rodhaine et Perez, 1985) خطأ! الإشارة المرجعية غير معرفة.
- Figure7**: Morphologie externe desColeoptera(Rodhaine et Perez, 1985). خطأ! الإشارة المرجعية غير معرفة.
- Figure 8**: Morphologie externe desColeoptera(Rodhaine et Perez, 1985 ; Beaumont et *al.*, 2004).
- Figure 9** :Localisation générale des stations d'étude de la région de Taibet (Guendoul, 2021)
- Figure10**: Photos qui représentent la station d'étude A (Palmeraie Maamri Mohamed) (Belhachani et *al.*, 2021).....خطأ! الإشارة المرجعية غير معرفة.
- Figure11**: Photos qui représentent la station d'étude B (Palmeraie Djaggoubi Mohamed) (Belhachani et *al.*, 2021).....
- Figure 12**: Photos qui représentent la stationd'étude C (palmeraie Djaggoubi Salah)(Belhachani et *al.*, 2021).....17
- Figure13**: Photos des matériels utilisés(Belhachani et *al.*, 2021).....خطأ! الإشارة المرجعية غير معرفة.
- Figure14**:Pièges colorés (Belhachani et *al.*, 2021).....خطأ! الإشارة المرجعية غير معرفة.

Introduction

La répartition des espèces animales dépend essentiellement des facteurs écologiques. Telque (climat, ressources alimentaires, biocénoses) contrôlent, régularisent et exploitent leeffectifs des premiers (Ramade, 2004). Les arthropodes représentent le groupe le plus important du règne animal, tant par leur quantité, que par leur diversité en espèces (Breure-Scheffer, 1989).

Les zones humides (Oasis), espaces de transition entre la terre et l'eau, constituent un patrimoine naturel remarquable en raison de leur richesse biologique mais aussi des importantes fonctions naturelles qu'elles remplissent. Elles constituent, d'une part, de véritables réservoirs biologiques et génétiques en abritant des espèces végétales remarquables et menacées et la vie d'une multitude d'espèces d'oiseaux en dépend directement (Si Bachir, 2006). De même, ces zones constituent un milieu de vie très favorable pour des nombreuses catégories zoologiques telles queles arthropodes. Tout fois, la faune arthropodologiquevifs au Sahara est généralement important (Guillaume et Frederic, 2008).

Plusieurs auteurs ont mené des études sur les arthropodes dans le Sahara algérien, parmi eux on peut citer les travaux de Bekkari et Benzaoui (1991) sur la contribution à l'étude de la faune des palmeraies de deux régions du Sud Est Algérien (Ouargla et Djamaa), de Idder (1992) sur la bioécologie de *Parlatoriablanchardi* (Targioni-Tozetti, 1868) (Homoptera, Diaspididae) dans les palmeraies de Ouargla, de Doumandji-Mitiche et *al.* (1993), sur les peuplements Orthoptérologiques dans les palmeraies de Biskra, de Tarai (1991), sur le régime alimentaire d'*Ailopusthalassinus* (Fabricius, 1781) et *Acrotyluspatruelis* (Herrich-Schaeffer, 1838) (Orthoptera, Acrididae) dans la région de Biskra, de Briki (1991) sur une contribution à la bioécologie des orthoptères et l'étude du régime alimentaire de *Duroniellalucasii* (Bolivar, 1981), de Moussa (2005) sur inventaire de l'entomofaune sur culture maraichères sous serres à l'institut technique des cultures maraichères est industrielles (I.T.C.M.I) à Staoueli, de Alia et Ferdjani (2008) sur l'entomofaune dans les deux stations Gamra et Dabadib dans la région de Souf , de Chennouf (2008) qui a travaillé sur l'échantillonnage quantitative et qualitative des peuplements d'invertébrés dans un agroécosystème à Hassi Ben Abdelah près de Ouargla, de Gassmi (2011) sur inventaire les Arthropode associés à la luzerne dans la régiondeHassi Ben Abdallah (Ouargla), de Bendania (2013) sur l'inventaire de l'entomofaunistique dans la station de Sebkhetsafioune (Sahara, Ouargla), de Selmane (2015) sur étude la variation saisonnière de la pédofaune (macrofaune) sous palmeraie dans la région sud est algérienne (Oued Souf), de Ben'attous et Tliba (2017) sur Contribution à l'étude des insectes des palmiers dattiers et les oliviers dans le sud-est algérien (Ferme de Dhaouia et Hameid), de Bahi (2018) sur place de l'ordre Coleoptera parmi les

arthropodofaune dans la région du Souf , de Dachri et Drihem (2020) sur contribution à l'étude des insectes dans des écosystèmes agricoles différents dans le sud est algérien

L'objectif de ce travail est d'établir un inventaire, qualitatif et quantitatif, des espèces d'arthropodes dans la région de Taibet, où aucun travail n'a été réalisé sur les arthropodes dans cette région.

Le présent manuscrit se divise en quatre chapitres : Le premier chapitre est consacré à la présentation générale de la région d'étude et de ses principales caractéristiques, le deuxième chapitre comporte la méthodologie avec le choix des stations d'étude, les méthodes d'inventaire de la faune, les indices écologiques utilisés, le troisième chapitre renferme les résultats obtenus au cours de la période d'étude, comprenant la liste des arthropodes inventoriés dans notre région d'étude et leur exploitation par des indices écologiques, le quatrième chapitre comporte la discussion. Une conclusion générale termine cette étude.

Chapitre I.- Présentation de la région d'étude

Chapitre I.- Présentation de la région d'étude

1. -Présentation de la région d'étude

Taïbet est situé dans le Nord Est du Sahara Algérien. Elle forme la limite Nord du grand Erg Oriental. Couvrant une superficie de 14.628km².

Géographiquement, cette zone est limitée au Nord et à l'Ouest par les chotts de l'Oued Righ, à l'Est par la région de l'Oued Souf, et au Sud par les communes d'El Bourma et Hassi Messoud, à l'Ouest par la commune d'Elhdjira et les communes de Touggourt (D.P.A.T, 2009). Du point de vue administratif, Taïbet appartient à la wilaya de Ouargla. Elle englobe trois communes (Ben Nasseur, Taïbet, et El'Mnagueur) (Fig.1).

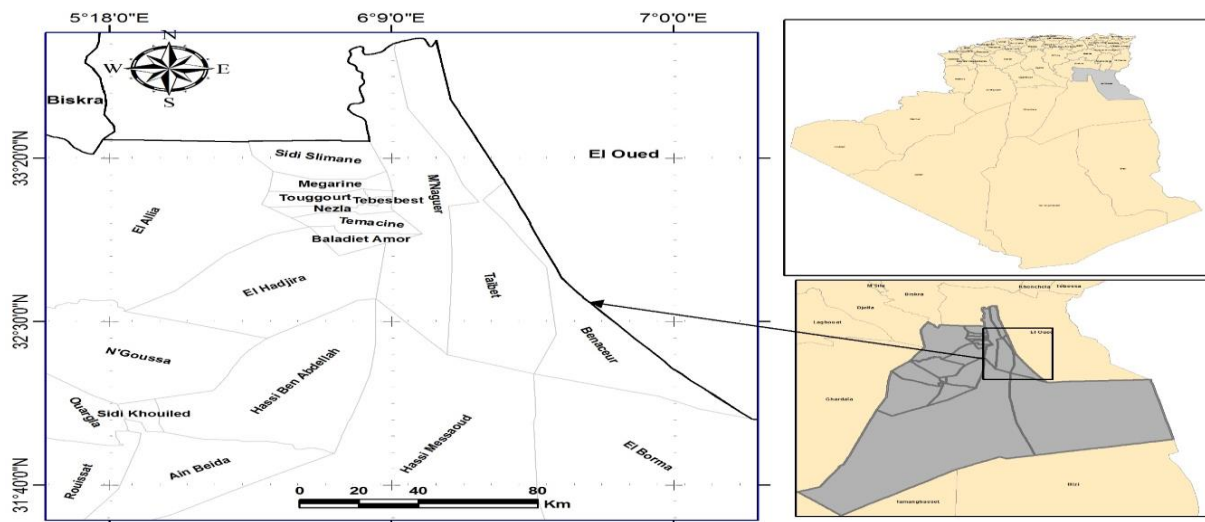


Figure 01 : Carte représente la région d'étude (Guendoul, 2021)

2. -Facteurs écologiques

Les facteurs écologiques sont deux types, les facteurs abiotiques et les facteurs biotiques.

2.1.-Facteurs abiotiques

Tout être vivant est influencé par un certain nombre de facteurs dits abiotiques qui sont le climat, les caractères physiques et chimiques du sol jouent eux aussi un rôle important.

2.1.1.-Facteurs édaphiques

Les facteurs édaphiques ont une action écologique sur les êtres vivants, ils jouent un rôle important, en particulier pour les insectes qui effectuent une partie ou même la totalité de leur développement dans le sol. Le sol constitue l'élément essentiel des biotopes.

2.1.2.- géologiques

Le relief de Taïbet est constitué des roches sédimentaires, alluvions et colluvions dérivées

des Marnes jaunâtres plus ou moins gréseuses, salées et gypseuses, Calcaires jaunâtres ouocre, gréseux ou marneux, Argiles sableuses rouges à ocres, salées et gypseuses, Grés, sables et conglomérats, Calcaires lacustres et les sables récents du quaternaire (Messaoudi, 2010).

2.1.3.-Facteurs climatiques

2.1.3.1.-Caractéristiques climatiques

Le climat en raison de ses composantes tels que la température, les précipitations, le vent et l'humidité relative de l'air, contrôle de nombreux phénomènes biologiques et Physiologiques (Dubief, 1950).

Les données climatiques utilisées pour caractériser le climat de la région d'étude sont celles relevées dans les stations météorologiques de Ouargla (O.N.M.) pour la période 2010-2020 (Tab. 01).

2.1.3.1.1.-Températures

A Taibet, la température minimale moyenne annuelle est de 5,34°C pour le mois le plus froid (janvier), et une température maximale moyenne annuelle de 41,12°C pour le mois le plus chaud (juillet) (Tab.01).

2.1.3.1.2.-Humidité de l'air

A Taibet, l'humidité minimale moyenne annuelle est de 15% pour le mois de (Aout) et l'humidité maximale moyenne annuelle est de 79, 18% pour le mois de janvier (Tab.01).

2.1.3.1.3.-Vent

D'après le tableau I, on constate que le vent pour la période (2010-2020) avec une vitesse moyenne de 9,46 km/h avec une maxime de mois mai 11,53Km /h.

Dans la région de Taibet les vents soufflent du nord-est et du Sud, les vents les plus fréquents en hiver sont les vents d'Ouest, tandis qu'au printemps les vents du nord-est et de l'Ouest dominant, en été ils soufflent du nord-est et en automne du nord-est et sud-ouest (Dubief, 1953 in Korichi, 2009).

Tableau 01 : Données climatiques de la région de Taibet pour la période (2010-2020)

Années	TMin (C°)	T Max (C°)	Hmin (%)	HMax (%)	VMax (m/s)	P (mm)	EVA (mm)	INS (Heure)
Janv	5,34	19,34	35,54	79,18	8,14	7,73	39,49	249,6
Fèv	7,51	21,46	28,27	68,72	9,37	2,19	122,7	239,26
Mars	10,39	25,50	23,72	63,27	10,10	4,71	189,01	270,13
Avr	15,40	30,68	20,09	55,09	11,44	1,66	238,83	280,91
Mai	20,52	35,4	16,81	45,45	11,53	1,46	317,53	301,59

Juin	24,59	39,68	15,09	40,81	10,38	0,73	378,58	237,6
Jui	27,64	41,12	13,63	35,36	9,3	0,31	436,6	324,01
Aout	27,61	39,42	15	39,54	9,1	0,50	396,55	338
Sept	24,12	37,31	20,27	52,36	9,61	4,69	282,78	264,62
Oct	17,85	31,84	25	61,72	9,62	5,66	210,31	267,00
Nov	10,43	24,34	31,09	73,72	7,49	2,44	122,32	252,14
Dèc	6,10	19,50	36,81	77	7,50	8,64	85,71	228,41
Cumul	/	/	/	/	9,46	40,72	2874,41	271,10

(O.N.M. Ouargla, 2020)

T min : Température minimale ; T Max: Température Maximale ; H min: Humidité minimale ;H Max: Humidité maximale ;V Max: Vent maximale ;P: Précipitations ;EVA: évapotranspiration ;NS: Insolation.

2.1.3.1.4.-Précipitations

L'insuffisance de pluies Sahariennes est accompagnée d'une irrégularité très marquée du régime pluviométrique et d'une variabilité inter annuelle considérable, ce qui accentue la sécheresse. Les précipitations sont très rares, tombent notamment en mois de Décembre 8,64mm.

2.1.3.1.5.-Évapotranspiration

L'évaporation dans la région de Taibet est très forte surtout durant les mois les plus Chauds. Le maximum remarqué pour le mois de Juillet (436,6mm). Le minimum pour le mois de décembre (85,71mm) (Fig. 01).

2.1.3.1.6.-Insolation

La région de Taibet est caractérisée par une forte insolation. Avec un maximum de 338 heures en Aout et un minimum de 228,41 heures en Décembre (Fig. 01).

2.1.3.2.-Synthèse climatique

Ramade (2003) montre que les facteurs écologiques n'agissent jamais de façon isolée mais simultanément. La température, les précipitations représentent les facteurs les plus importants du climat (Faurie et al., 1980). Pour cela, on a utilisé le diagramme ombrothermique de Gausson (1953) et le climagramme pluviométrique d'Emberger (1955).

❖ Diagramme ombrothermique de Bagnouls et Gausson (1953)

Selon Faurie et al., (1980), Le diagramme ombrothermique (Ombro = pluie, thermo = température). Il est construit en portant en abscisses les mois et en ordonnées les précipitations (P) sur un axe et les températures (T) sur le seconde en prenant soin de doubler l'échelle par rapport à celle des précipitations ($P = 2T$), Pour localiser les périodes humides et sèches de la région de Taibet, nous avons tracé le diagrammes ombrothermiques. La période sèche s'étale sur l'ensemble des 12 mois (Fig.2).

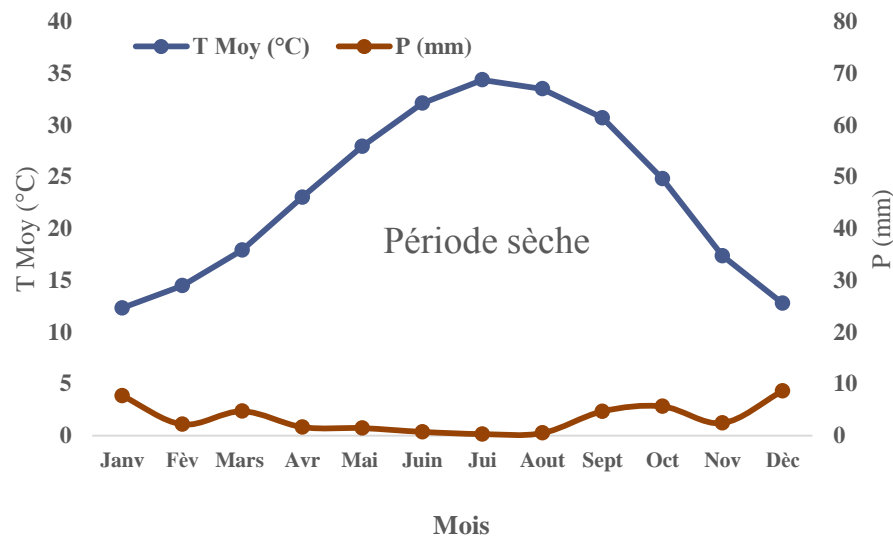


Figure 2: Diagramme ombrothermique de Gaussen et Bagnouls de la région de Taibet (2010-2020)

2.2.-Facteurs biotiques

Les facteurs biotiques qui sont traités dans le cadre de cette étude sont des données bibliographiques sur la faune et la flore de la région de Taibet.

2.2.1.-Flore

La flore du Sahara septentrional est relativement homogène, et les pénétrations méditerranéennes font de cette zone l'une des régions les plus riches du Sahara où, l'endémisme dénombre 162 espèces endémiques (Maire, 1935; Quezel, 1978) a signalé un total de 480 espèces. La diversité floristique dans la région de Taibet est représentée essentiellement par *Aristida pungens*, *Ephedra alata*, *Euphorbia guyoniana*, *Phragmites communis*, *Spartidium saharae* et *Retama retam* (Mouane, 2010 ; Sadine, 2012).

2.2.2.-Faune

L'adaptation animale au milieu est toujours moins parfaite que l'adaptation végétale au Sahara (Illiassou, 2004). Il existe, toutefois dans le désert une variété surprenante d'animaux invertébrés, poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères.

Selon Le Berre (1989), On trouve des mammifères les plus typiques, caractérisés par leurs adaptations particulières à la locomotion sur terrain sablonneux : les bovidés, le Fennec (*Vulpes zerda*), le Chat des sables (*Felis margarita*); les rongeurs sont représentés par la Petite Gerboise et la Petite Gibrille du sable. La classe des oiseaux est assez mal représentée.

Dans la région de Taibet se trouve une nouvelle espèce de reptiles (*Cyrtopodion scabrum*, Heyden, 1827) pour la première fois en Algérie (Mouane et al., 2020).

Chapitre II - Matériel et méthodes

Dans ce chapitre, nous allons présenter, d'une part, le choix des modèles biologiques, et d'autre part, la zone d'étude choisie. Les méthodes utilisées sur le terrain et au laboratoire sont décrites, A la fin du chapitre, les méthodes d'exploitation des résultats tels que les indices écologiques.

1.- Choix des modèles biologiques

Les modèles biologiques pris en considération sont, d'une part, l'embranchement des Arthropodes, et d'autre part, quelques données bibliographiques sur les modèles biologiques végétale, vont être présentées, notamment sa systématique, description, morphologie et cycle phénologique.

1.1.-Présentation du modèle biologique animal : Embranchement dès Arthropodes

Les arthropodes constituent l'un des embranchements les plus importants du règne animal (RodhainetPerez, 1985). Ils représentent 80 à 85 % des espèces animales connues (Parola, 2005).

1.1.1.-Description et morphologie des arthropodes

Les Arthropodes sont des invertébrés à symétrie bilatérale, leur corps est segmenté en deux ou trois parties distinctes ; il présente d'une cuticule rigide formant un exosquelette chitineux et épais qui protège le corps ; chaque métamère est encadré par plusieurs plaques squelettiques, une pièce dorsale ou tergite ; une pièce ventrale ou sternite et deux pièces squelettiques latérales ou pleurites ; la cavité corporelle est l'hémocèle ; pièces buccales, pattes locomotrices ou' préhensiles, gonopodes. Cette particularité a fait donner aux animaux composant cet embranchement le nom d'arthropodes ; l'appareil excréteur est de type métanéphrédien qui se présente sous forme de tubes de Malpighi. ; l'appareil respiratoire est formé des organes spécialisés, branchies (ex :Crustacés), trachées (ex :Myriapodes, Hexapodes) ou poumons et trachées (ex : Araignées) ; le système nerveux est bien développé, les ganglions de la tête sont fusionnés en cerveau (Fig. 03) (Jägersten, 1972; Rodhaine et Perez, 1985 ; Beaumont *et al.*, 2004).

1.1.2.- Systématique

Cet embranchement se subdivise en cinq sous- embranchements: Chelécirates, Crustacés, Myriapodes, Hexapodes et Trilobitomorphe(Miller etHarley, 1999).

1.1.2.1.-Chelécirates

La plupart sont terrestres, dépourvus d'antennes, ils possèdent six paires d'appendices dont les deux premières sont différentes. L'une représente les chélicères (appendices préoraux le plus souvent en forme de pince) et l'autre représente les pédipalpes (Fig. 04). Les autres paires sont des pattes locomotrices, le corps est divisé en 2 parties, le prosoma et l'opisthosoma (Jägersten, 1972 ; Rodhaine et Perez, 1985 ; Beaumont *et al.*, 2004).

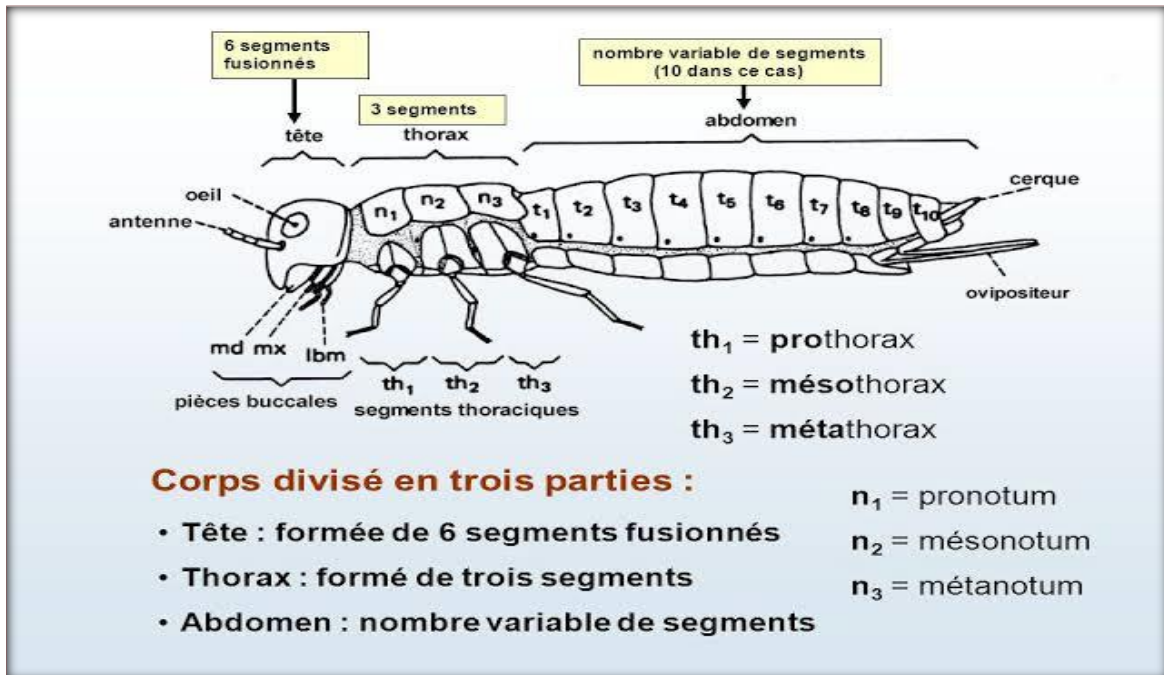


Figure03: Morphologie d'arthropode (insecte)(Beaumont et *al.*, 2004)

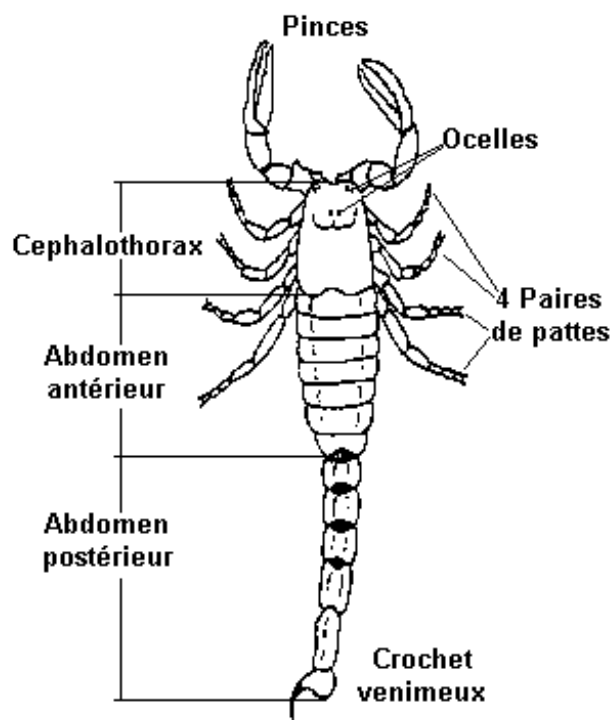


Figure 04: Morphologie externe des Chélicérates (Beaumont et *al.*, 2004).

1.1.2.2.-Crustacés

Les crustacés sont principalement marins, rarement dulcicoles et terrestres. Beaucoup de formes sont parasites, leur corps est divisé en céphalothorax et abdomen, tous les métamères portent des appendices qui sont souvent biramés, ils se distinguent par une ou deux paires d'antennes sensorielles suivies d'une paire de mandibules tranchantes et un ou deux appendices nutritionnels et des pattes locomotrices, leur exosquelette est renforcé par de sels de calcium., ils ont une respiration branchiale, même pour les formes terrestres, leur développement est soit dilaté (Fig.05) (l'animal passe par divers stades larvaires et adultes et présence de métamorphose) (Jägersten, 1972 ; Beaumont *et al.*, 2004).

1.1.2.3.-Myriapodes

Les Myriapodes sont des Arthropodes terrestres à respiration trachéenne, l'exosquelette contient une protéine pigmentée, les appendices sont uniramés, les plus antérieures forment les antennes, les membres locomoteurs sont situés derrière la tête, nettement séparés du reste du corps (Fig. 06) (Jägersten, 1972 ; Beaumont *et al.*, 2004).

1.1.2.4.-Hexapodes

Les Hexapodes possèdent trois paires de pattes (Fig.07) et ils regroupent quatre classes : Collembola, Diplura, Protura et Insecta.

1.1.2.5.-Trilobitomorphe

Ils sont formés d'une seule classe des Trilobites. Ce sont des arthropodes fossiles, les plus primitifs, marins ou vivants dans le sable, leur taille variait de quelques cm à quelques dizaines de cm, ils présentaient trois lobes longitudinaux, un lobe axial et deux latéraux, les pattes biramées (deux lobes), lobe interne pour la locomotion et lobe externe pour la natation (Fig. 08) (Jägersten, 1972 ; Rodhaine et Perez, 1985 ; Beaumont *et al.*, 2004).

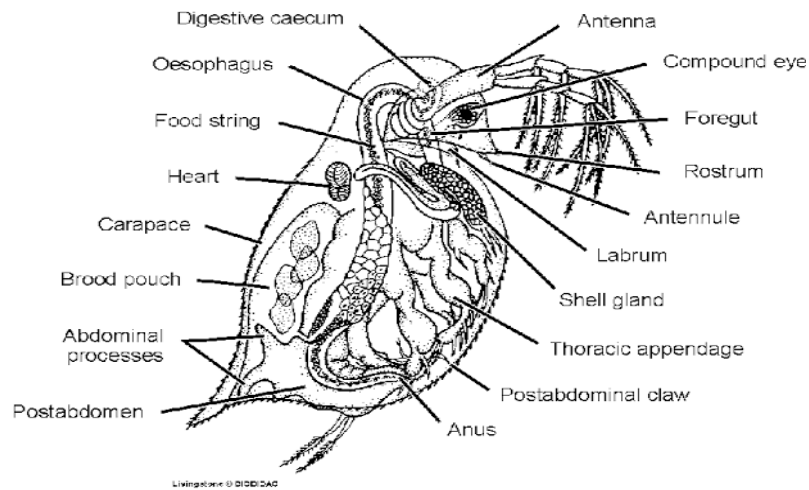


Figure05 : Morphologie externe desCrustacés (Rodhaine et Perez, 1985)

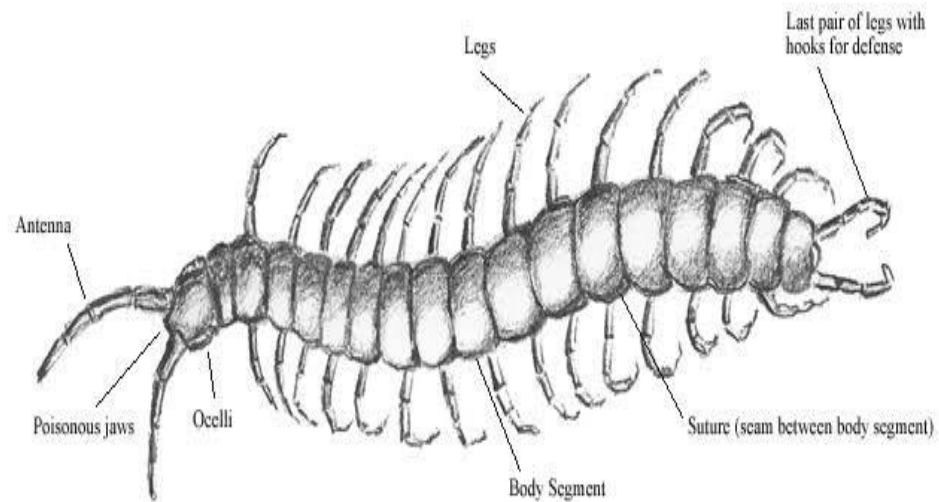


Figure 06: Morphologie externe des Chilopoda(Beaumont et *al.*, 2004)

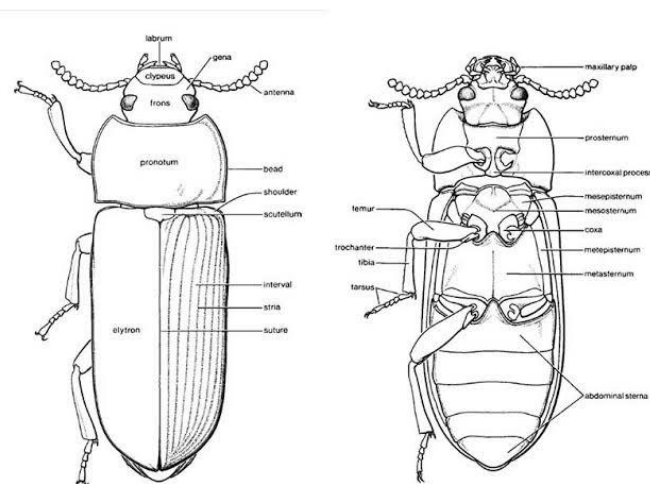


Figure 07: Morphologie externe desColeoptera(Rodhaine et Perez, 1985).

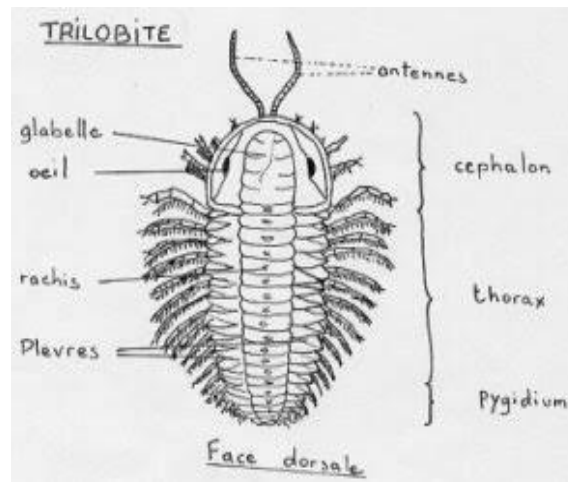


Figure 08: Morphologie externe des Coleoptera (Rodhaine et Perez, 1985 ; Beaumont et *al.*, 2004)

1.2.-Présentation du modèle biologique végétal

La palmeraie est un biotope à la fois diversifié par la richesse de la flore et la faune, et la fragilisation par les agressions du milieu extérieur rude (Ould El Hadj, 2006), des points de végétations qui sont situés souvent le long des Oueds et généralement maintenue artificiellement par les activités d'irrigation près des points d'eau. La présence de l'eau change radicalement le paysage saharien et permet l'installation d'une végétation assez importante et une relative richesse en espèce animales (amphibiens, odonates...) (Beddek, 2017).

2.-Choix de la zone d'étude

Selon Lamotte et Bourlière (1969), la station doit être la plus homogène possible, afin d'analyser la répartition spatiale et temporelle des arthropodes et de la flore spontanée.

Dans le but d'étudier la faune Arthropodologique dans la région de Taibet, nous avons étudié trois palmeraies dans la zone de Bennaceur. Dont les critères de choix de la palmeraie tiennent compte de l'accessibilité au terrain et la sécurité des postes de piégeage.

2.1.-Description la zone d'étude

Dans le cadre de cette étude, trois palmeraies ont été choisies pour la mise en place des postes de piégeages. La présentation des différentes stations retenues et leurs caractéristiques sont consignées dans la figure 09, 10, 11 et 12 et le tableau 02.

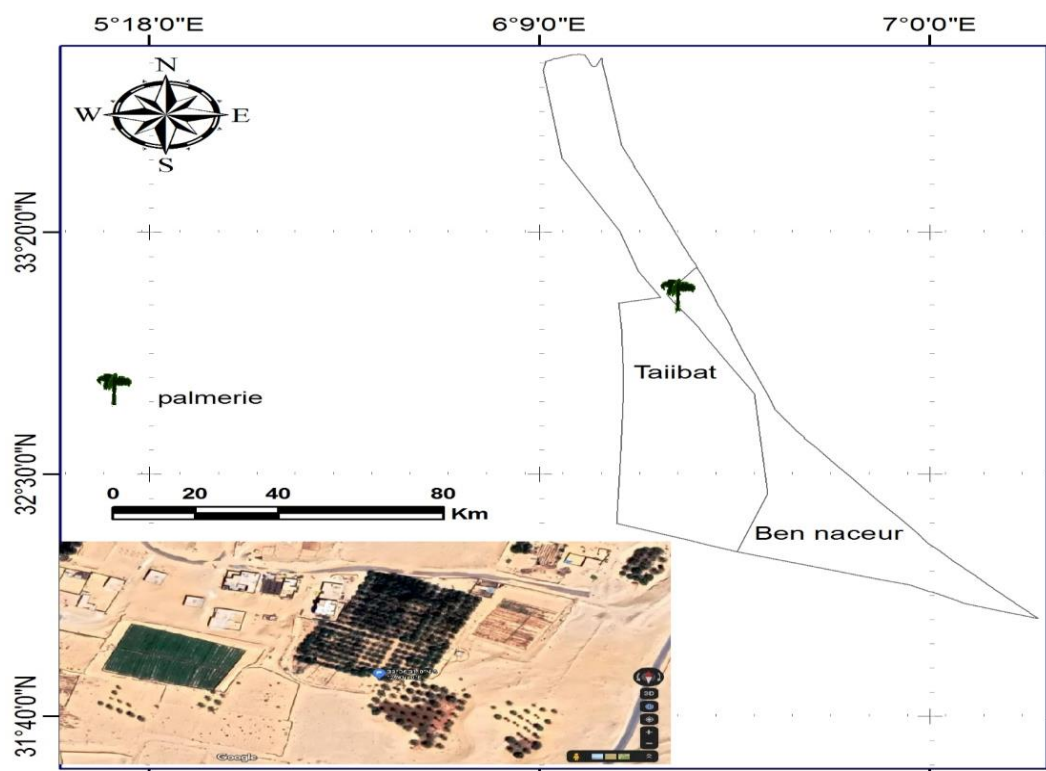


Figure 09- Localisation générale des stations d'étude de la région de Taibet (Guendoul, 2021)

Station	Coordonnées géographiques (Google earth)	Type de cultures intercalaires
01	33°1133059.0N 64772917.0 ^E	<i>Cultures pérennes</i> : bigaradier, figuier, grenadier et l'olivier ; <i>Cultures fourragères</i> : orge, luzerne et sesbania ; <i>Cultures ornementales</i> : le lantanié, laurier rose, casuarina, cyprès, pin d'Alepet du Tamari. <i>Elevage</i> : présence des animaux d'élevage (ovin et caprin).
02	33°1133059.0N 64772917.0 ^E	<i>Cultures pérennes</i> : olivier ; <i>Culture maraichère</i> : tomate sous serre <i>Culture sornementales</i> : casuarina cyprès, pin d'Alep ; <i>Elevage</i> : présence des animaux d'élevage (ovin, caprin, bovin et abeille).
03	33°06'31 .0N6 27°01.0 ^E	<i>Cultures pérennes</i> : citron ,grenadier, et olivier ; <i>Culture maraichère</i> : fève ; <i>Elevage</i> : présence des animaux d'élevage (bovin, ovin et caprin).

Tableau 02 : Coordonnées géographiques et description des palmeraies d'étude



Figure 10: Photos qui représentent la station d'étude A (Palmeraie Maamri Mohamed)
(Belhachani et *al.*, 2021)

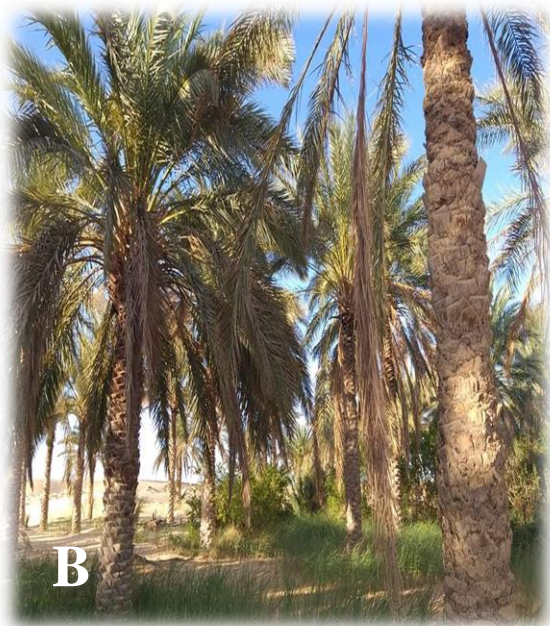


Figure 11: Photos qui représentent la station d'étude B (Palmeraie Djaggoubi Mohamed)
(Belhachani et *al.*, 2021)



Figure 12: Photos qui représentent la station d'étude C (palmeraie Djaggoubi Salah)

(Belhachani et *al.*, 2021)

3.- Matériel et méthodes d'échantillonnages

Depuis longtemps, les chercheurs entomologistes ont essayés de proposer des techniques de piégeages, les plus satisfaisantes que possibles. Différentes méthodes d'échantillonnages d'arthropodes sont appliquées dans les stations d'étude, soit celle des Pièges colorés (Jaune, Bleu et Blanc).

3.1.- Matériel de travail

Le matériel utilisé dans le présent travail est composé de : Photo numérique, Pièges à trois couleurs (Jaune, Bleu et Blanc), Gants, Pince, Solution salée, Boîtes pétris, Papier hygiénique, Raffinerie, Stylo, Ruban adhésif, Bloc-notes et Etiquettes ; Epingles ; Alcool 70° (Fig.13).

3.2.- Méthodes d'échantillonnage des Arthropodes

Dans le but de réaliser une biodiversité des arthropodes dans les palmeraies de la région de Taibet une méthode d'échantillonnage est adoptée, celle des pièges colorés. Notre étude s'est étalée de janvier 2021 jusqu'à mai 2021.

3.2.1.- Méthode des Pièges colorés

Dans ce paragraphe la description de l'utilisation des pièges colorés, ainsi que les avantages et les inconvénients et leur emploi sont traités.

3.2.1.1.-Description de la méthode des pièges colorés

Ils regroupent les récipients jaunes ou rouges afin de capturer les arthropodes. Ce sont des récipients en matière plastique de couleur jaune (Fig. 14). Dans ces pièges colorés, un peu d'eau est versé. Une pincée de détergent est additionnée.

Ces récipients sont placés près de la végétation, soit au sol en herbe rase, soit sur des plateaux fixés à des piquets ou directement aux branches (Roth et Le Berre, 1963).

3.2.1.2.-Avantage des pièges colorés

C'est une méthode qui nécessite peu de manipulations et qui est peu coûteuse. Elle permet de préciser les fluctuations des effectifs en fonction du temps, au cours d'une année ou d'une saison de différentes espèces (Lamotte et Bourliere, 1969). Le ramassage des insectes capturés est d'une extrême facilité. Ces pièges colorés ont une double attractivité d'une part, due à leur teinte et d'autre part à la présence de l'eau (Roth et Le Berre, 1963).

La connaissance de la teinte la plus favorable, peut être intéressante dans la récolte du plus grand nombre d'individus (Benkhelil, 1992).

Dans le cadre de notre travail. La méthode des pièges colorés a été choisie car elle présente l'avantage d'être spécifique aux insectes volants, elle permet de capturer des insectes purement hygrophiles pour lesquels les radiations jaunes sont particulièrement attractives, elle est facile à employer et est de moindre coût financier.



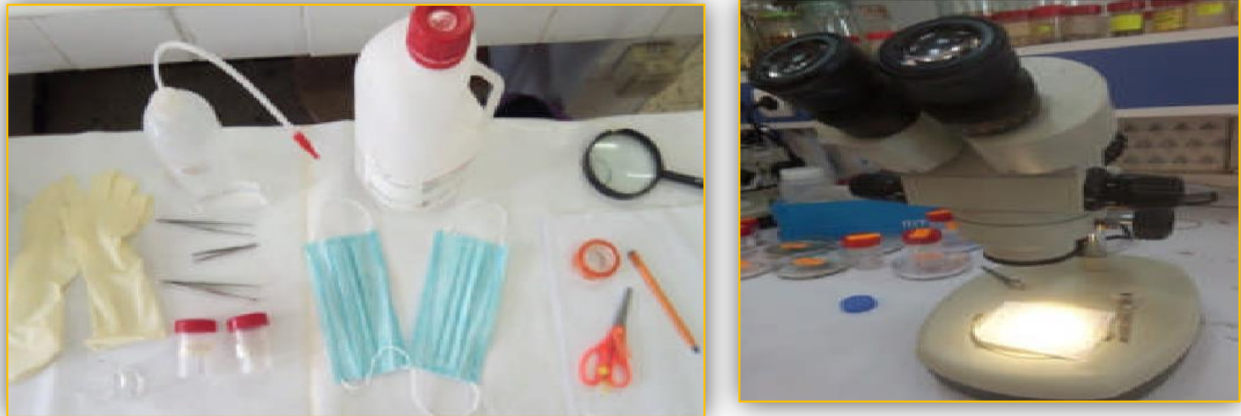


Figure 13: Photos des matériels utilisés (Belhachani et *al.*, 2021)



Figure 14: Pièges colorés (Belhachani et *al.*, 2021)

3.2.1.3.-Inconvénient des pièges colorés

Il est reproché à cette méthode d'échantillonnage la double action sélectivesur la faune L'attractivité de la surface jaune et de l'eau, explique cette sélectivité d'un groupe d'insectes à un autre (Rabasse, 1981) ; La sensibilité à l'humidité et à la poussière ; l'activité de la surface jaune ou

de l'eau ou encore des deux varie d'un groupe d'insecte à un autre ; l'attractivité des pièges ne joue que sur les insectes en activité.

4.- Méthodes utilisées au laboratoire

4.1.- Détermination et conservation des espèces

Après avoir recueilli les espèces d'arthropodes, ces dernières sont déterminées au laboratoire. La reconnaissance est faite sous une loupe binoculaire. Elle se base sur l'étude systématique qui s'appuie sur les clefs dressées par les auteurs comme Jeannel (1939, 1940) ; Hoffmann (1954).

4.2.- Conservation des espèces d'arthropodes

La conservation a pour objectif la réalisation d'une collection de référence. Notre matériel biologique doit être manipulé encore frais, cependant les arthropodes doivent être montés par les épines entomologiques tout en respectant l'endroit de l'épingle, juste après la récupération, puis ils sont desséchés (38°C à 40°C.), pendant une durée de jours afin d'éliminer la quantité d'eau existante dans le corps des espèces. Le montage d'un spécimen doit être adéquat pour permettre l'examen des parties anatomiques servant à l'identification (Savard, 1992).

4.3.- Détermination des espèces d'arthropodes

Après avoir recueilli les espèces d'arthropodes, ces dernières sont déterminées au laboratoire. La reconnaissance est faite sous une loupe binoculaire. Elle se base sur l'étude systématique qui s'appuie sur les clefs dressées par des auteurs comme Perrier (1927 ; 1932 ; 1979).

5.- Exploitation des résultats par les indices écologiques

L'exploitation des résultats obtenus est réalisée grâce à des indices écologiques.

5.1. – Qualité de l'échantillonnage

Selon Blondel (1975), la qualité d'échantillonnage est donnée par la formule suivante:

$$Q = \frac{a}{N}$$

a : Désigne le nombre des espèces de fréquence 1, c'est-à-dire vues une seule fois au cours de toute la période considérée ;

N : Nombre total de relevés .

Plus le rapport se rapproche de zéro plus l'échantillonnage est de bonne qualité et l'effort est suffisant (Ramade, 1984).

5.2. – Indices écologiques de composition appliquée aux espèces piégées

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

5.2.1. - Richesse totale (S) appliquée aux espèces piégées

Elle représente en définitive un des paramètres fondamentaux caractéristiques d'un peuplement. Elle représente (S) le nombre total des d'espèces que comporte un peuplement considéré dans un écosystème donné. La richesse totale d'une biocénose correspond à la totalité des espèces qui la composent (Ramade, 2003).

5.2.2. - Richesse moyenne (Sm)

Elle correspond (Sm) au nombre moyen d'espèces présentes dans un échantillon du biotope dont la surface a été fixée arbitrairement (Ramade, 2003). Elle s'avère d'une grande utilité dans l'étude de la structure des peuplements. Elle donne à chaque espèce un poids proportionnel à sa probabilité d'apparition le long de la séquence de relevés et autorise la comparaison statistique des richesses de plusieurs peuplements (Blondel, 1979). Elle est donnée par la formule suivante:

$$S_m = \Sigma S / N$$

ΣS : Somme des richesses totales obtenues à chaque relevé ;

N : Nombre total de relevés.

5.2.3-Abondances relatives (AR %)

L'abondance relative d'une espèce est le nombre des individus de cette espèce par rapport au nombre total des individus de toutes les espèces contenues dans le même prélèvement (Bigot et Bodot, 1973). Elle est donnée par la formule suivante :

$$AR \% = (n_i \times 100) / N$$

n_i : Nombre des individus de l'espèce rencontré ;

N : Nombre totale des individus de toutes les espèces.

5.2.4.-Fréquence d'occurrence (FO %)

La fréquence d'occurrence est le rapport exprimé en pourcentage du nombre des relevés contenant l'espèce (P_i) prise en considération par rapport au nombre total des relevés (P) (Dajoz, 1982). D'après Fauriet *al.*, (2003), elle est définie comme suit :

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

$FO \%$: Fréquence d'occurrence ;

P_i : Nombre des relevés contenant l'espèce étudiée ;

P : Nombre total des relevés effectués.

En fonction de la valeur de FO %, on distingue les catégories suivantes (Dajoz, 1971 ; Mulleur, 1985) ; Les espèces sont dites :

- Omniprésentes si FO = 100 %;
- Constances si $75 \% \leq FO < 100 \%$;
- Régulières si $50 \% \leq Fo < 75 \%$;
- Accessoires si $25 \% \leq FO < 50 \%$;
- Accidentelles si $5 \% \leq FO < 25 \%$;
- Rares si $Fo < 5 \%$.

5.3.-Indices écologiques de structure

Ces indices sont représentés par l'indice de diversité de Shannon-Weaver, la diversité maximale et l'indice d'équitabilité. Ces derniers sont utilisés pour l'exploitation des résultats de l'inventaire des arthropodes à Taibet.

5.3.1.-Indice de diversité de Shannon-Weaver

Selon Ramade (1984), il s'avère nécessaire de combiner l'abondance relative des espèces et la richesse totale afin d'obtenir une expression mathématique de l'indice général de la diversité de Shannon-Weaver. Elle est donnée par la formule suivante:

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

$$q_i = n_i / N$$

H' : Indice de diversité de Shannon-Weaver exprimé en unité bits;

q_i : Fréquence relative de la catégorie des individus par rapport au nombre total des individus de toutes espèces confondues;

n_i : Nombre total des individus de l'espèce (i);

N : Nombre total de tous les individus de toutes les espèces

5.3.2.-Diversité maximale

La diversité maximale $H' \text{ max.}$ 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 ; WeesieetBelemsobgo, 1997). Cette diversité est représentée par la formule suivante:

$$H' \text{ max.} = \text{Log}_2 S$$

S : Nombre total des espèces d'arthropodes présente

5.3.3.-Indice d'équitabilité

L'équitabilité est le rapport de la diversité observée (H') à la diversité théorique maximale ($H' \text{ max.}$) (Barbault, 1981).

$$E = H' / H' \text{ max.}$$

L'équitabilité varie entre 0 et 1. Elle tend vers 0 quand la majeure partie des effectifs est concentrée sur une ou deux espèces. Elle est égale à 1 lorsque toutes les espèces sont représentées par le même effectif. Dans le présent travail, cet indice permet de connaître l'éventuelle présence de la dominance des espèces qui constituent le peuplement d'arthropode au niveau des trois types différentes stations échantillonnées.

.

Chapitre III.- Résultats

Chapitre III.- Résultats**1.- Résultats sur l'inventaire des arthropodes dans la région de Taibet**

Les résultats des arthropodes échantillonnés par les méthodes des pièges colorés et gobe-mouche dans les trois stations, pour une période de 05 mois de janvier jusqu'à Mai 2021, sont exploités à l'aide de la qualité de l'échantillonnage et des indices écologiques de composition et de structures et par des méthodes statistiques.

1.1.-Résultats de l'inventaire des arthropodes collectés dans la région de Taibet pendant la période d'étude

Dans cette partie les résultats portant sur les arthropodes piégés par la méthode des pièges colorés sont traités dans les stations prises en considération sont établies en fonction des classes, des ordres, et des familles et espèces dans le tableau 03.

Au niveau de la région d'étude, 180 espèces appartenant à 2 classes, 19 ordres et 101 familles et 5198 individus sont recensés durant la période d'étude qui s'étale entre les mois de janvier à Mai 2021 (Tab. 03).

Tableau03– Liste globale des espèces capturées à l'aide des pièges colore dans la région d'étude

Classes	Ordres	Familles	Espèces	Piéges jaune			Piéges bleu			Piéges blanc		
				Pal I	Pal II	Pal III	Pal I	Pal II	Pal III	Pal I	Pal II	Pal III
Arachnida	Aranea	Aranea F. ind.	Aranea sp.1 ind.	-	-	-	+	+	+	-	-	-
			Aranea sp.2 ind.	-	-	-	+	+	+	-	-	-
			Aranea sp.3 ind.	+	+	+	-	-	-	+	+	+
		Gnaphozidae	Gnaphozidae sp.1 ind.	+	+	+	+	+	+	-	-	-
			Gnaphozidae sp.2 ind.	-	-	-	+	+	+	+	+	+
		Salticidae	Salticidae sp.1 ind.	+	+	+	+	+	+	-	-	-
			Salticidae sp.2 ind.	-	-	-	+	+	+	+	+	+
		Lycosidae	Lycosidae sp.1 ind.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			Lycosidae sp.2 ind.	-	-	-	+	-	+	-	-	-
			<i>Pardosa</i> sp.	-	-	-	+	+	+	+	-	-
	Dysderidae	Dysderidae sp.ind.	+	+	+	+	+	+	-	-	-	
Acari	Acari	Acari sp. ind.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Tetranychidae	<i>Tetranychus ulmi</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Insecta	Podurata	Entomobryidae	Entomobryidae sp.1 ind.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			Entomobryidae sp.2 ind.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Blattoptera	Blattidae	<i>lobolambra</i> sp.	-	-	-	+	+	-	-	-	
	Orthoptera	Pyrgomorphidae	Pyrgomorpha cognata	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			pyrgomorpha conica	+	+	+	-	-	-	+	+	+
		Tetrigoidae	<i>Paratitix meridionalis</i>	-	-	-	+	+	+	+	+	+
	Acrididae	<i>Sphingonotus savigni</i>	-	-	-	+	+	+	+	+	+	
	Thysanoptera	Thysanoptera F.ind.	Thysanoptera sp. ind.	-	-	-	-	-	-	+	-	+
Heteroptera	Lygaeidae	<i>Lygaeus militaris</i>	-	-	-	+	+	+	+	+	+	
		<i>Nysius</i> sp.	-	-	-	+	+	-	+	+	+	

			Nysius senecionis	+	+	+							
			Lydaeus sp.	+	-	+							
	Pentatomidae		Pentatomidae sp. ind.	-	-	-	+	+	+	-	-	-	
			Nezara viridula	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			Zusarcoris sp.	-	-	-	+	-	+	-	-	-	
		Anthocoridae	Anthocorus sp.	-	-	-	+	+	+	+	-	+	
		Capcidae	Lygius sp.	-	-	-	-	-	-	+	+	+	
		Nabidae	Nabis sp.	-	-	-	+	+	-	+	+	+	
	Homoptera	Aleurodidae		Aleurodidae sp. ind.	+	+	+	+	-	+	-	-	-
				Bimicia sp.	+	+	+	+	+	+	-	-	-
Aphididae			Aphididae sp.1 ind.	+	+	+	+	+	-	+	+	+	
			Aphididae sp.2 ind.	-	-	-	+	+	+	+	+	+	
			Aphis sp.	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
			Aphis fabae	+	+	+	+	+	+	+	-	+	
		Apidae	Apis mellifera	+	-	+	+	-	+	+	-	+	
Jassidae			Jassidae sp.1 ind.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			Jassidae sp.2 ind.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			Jassidae sp.3 ind.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			Agallia sp.	-	-	-	+	+	+	+	+	-	
		Ciccadidae	Ciccadidae sp. ind.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Dytiscidae	Dytiscidae sp. ind.	-	-	-	+	-	+	-	-	-	
		Corixidae	Corixa sp.	-	-	-	+	+	+	+	+	+	
	Diaspididae	Parlatoria blanchardi	-	-	-	+	+	+	+	+	+		
Coleoptera	Coleoptera fam. ind.		Coleoptera sp.1 ind.	-	-	-	+	-	-	+	-	-	
			Coleoptera sp.2 ind.	-	-	-	-	-	-	+	+	+	
		Cantharidae	Cantharis sp.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

		<i>Cantharis</i> sp.2	-	-	-	+	+	+			
	Ptinidae	<i>Ptinus</i> sp.	-	-	-	+	+	+	+	+	+
	Deramastidae	<i>Dermastida</i> sp.	-	-	-	+	-	-	+	+	+
	Carabidae	Carabidae sp.	-	-	-	-	-	-	+	+	+
	Carabidae	<i>Scarites</i> sp.	+	+	+	-	-	-	-	-	-
		<i>Scarites buparius</i>	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	Tenebrionidae	<i>Pimelia confisa</i>	+	+	+	-	-	-	-	-	-
		<i>Mesostena</i> sp.	+	+	+	-	-	-	-	-	-
		<i>Mesostena angustata</i>	+	+	+	-	-	-	-	-	-
		<i>Erodis</i> sp.1	+	+	+	-	-	-	-	-	-
		<i>Erodis</i> sp. 2	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	Curculionidae	<i>Plagiographus planidorsis</i>	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	Anthicidae	<i>Anthicus</i> sp.1	-	-	-	+	+	+	+	+	+
		<i>Anthicus</i> sp.2	-	-	-	+	+	+	-	-	-
		<i>Anthicus</i> sp.3	-	-	-	-	-	-	+	+	+
	Elateridae	<i>Crypochypus pulchellus</i>	-	-	-	+	+	+	+	+	+
	Cicindellidae	<i>Cicindella flexuosa</i>	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	Coccinelidae	Coccinelidae sp. ind.	-	-	-	+	+	-	+	+	-
	Coccinellidae	<i>Coccinella algerica</i>	+	+	+	+	-	+	+	-	+
		<i>Adonia variegatus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Exochomus melanocephalus</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-
		<i>pharoscyminus ovoideus</i>	-	-	-	+	+	+	+	+	+
	Histeridae	<i>Hister</i> sp.	-	-	-	+	+	+	+	-	+
	Histeridae	<i>Saprinus semipunctatus</i>	+	+	+	+	+	+	-	+	+
	Carpophilidae	<i>Carpophilus</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+	+	-
	Scarabidae	Scarabidae sp. ind.	-	-	-	+	-	+	-	-	-

			<i>Oxyteria</i> sp.	-	-	-	+	-	+	+	+	+		
			<i>Curimosphena villosus</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
			<i>Rhizotrogus</i> sp.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
		Staphylinidae		Staphylinidae sp. ind.	+	+	+	+	+	+	+	-	+	
				<i>Bledius</i> sp.1	-	-	-	+	+	-	+	+	+	
				<i>Bledius</i> sp.2	-	-	-	+	+	+	+	+	+	
		Cetoniidae		<i>Hoplia</i> sp.	-	-	-	+	+	+	+	+	-	
		Aphodiidae		<i>Aphodius</i> sp.	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
	Silvanidae		<i>Oryzaephilus surinamensis</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-		
	Hymenoptera	Hymenoptera fam. ind.		Hymenoptera sp1.ind	-	-	-	-	-	-	+	+	+	
		Myrmicidae		<i>Messor arenorius</i>	+	+	+	+	+	-				
		Formicidae		<i>Monomorium</i> sp.	-	-	-	+	+	+	+	+	+	
				<i>Monomorium salomonis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
				<i>Plagiolepis</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
				<i>Componotus barbaricus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
				<i>Componotus thoracicus</i>	-	-	-	+	+	+	+	+	+	
				<i>Lepisiota frauenfeldi</i>	-	-	-	+	+	+	+	+	+	
				<i>Cardiocondyla batesii</i>	-	-	-					+	+	-
				<i>Tapinoma nigerrimum</i>	-	-	-	+	+	+	+	+	+	
				<i>Cataglyphis bombycina</i>	-	-	-	+	+	+	+	+	+	
			<i>Cataglyphis bicolor</i>	-	-	-	+	+	+	+	+	+		
	<i>Pheidole pallidula</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Pompilidae		Pompilidae sp.1 ind.	-	-	-	+	+	-	+	-	+			
		Pompilidae sp.2 ind.	-	-	-	-	-	-	-	+	+			
Trigonalyidae		Trigonalyidae sp. ind.	-	-	-	+	+	-	+	-	-			
Mymarommatidae		Mymarommatidae sp. ind.	-	-	-	+	+	+	+	+	+			

	Anthophoridae	Anthophoridae sp. ind.	-	-	-	+	+	-	+	-	-
		<i>Nomada</i> sp.1	-	-	-	+	-	-	+	-	+
		<i>Nomada</i> sp.2	-	-	-	-	+	+	-	+	+
		<i>Tetralonia</i> sp.	-	-	-	+	+	-	+	+	+
	Andrenidae	<i>Andrena</i> sp.	-	-	-	-	-	+	+	+	+
	Bethylidae	Bethylidae sp.1 ind.	-	-	-	-	+	+	+	-	-
	Encyrtidae	Encyrtidae sp. ind.	-	-	-	-	-	-	+	-	+
	Pteromalidae	Pteromalidae sp.1 ind.	-	-	-	-	+	+	+	+	-
	Vespidae	<i>Vespa</i> sp.	+	+	+	+	-	+	+	+	-
		<i>Vespa germanica</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Polistes gallicus</i>	+	+	+	+	+	-	+	+	+
	Tricogrammatidae	Tricogrammatidae sp.1 ind.	-	-	-	-	-	+	-	-	-
		<i>Trichograma</i> sp.	-	-	-	+	-	+	+	+	+
	Tetracampidae	Tetracampidae sp. ind.	+	+	-	-	-	-	+	+	-
	Scoliidae	Scoliidae sp.ind.	-	-	-	+	-	+	+	-	-
		<i>Scolia</i> sp.	+	+	+	+	-	+	+	-	+
		<i>Ellis</i> sp.	-	-	-	+	+	+	+	+	+
	Charipidae	Charipidae sp. ind.	-	-	-	+	-	-	+	+	+
	Plumariidae	Plumariidae sp. ind.	-	-	-	+	+	-	+	-	+
	Megachilidae	Megachilidae sp.1 ind.	-	-	-	+	-	+	+	-	+
		Megaspilidae sp.2 ind.	-	-	-	-	-	-	+	+	+
Mymaridae	Mymaridae sp. ind.	-	-	-	+	+	-	+	+	-	
Brachonidae	Brachonidae sp.1 ind.	-	-	-	+	-	+	+	+	-	
Ichneumonidae	Ichneumonidae sp.1 ind.	-	-	-	+	+	+	+	-	+	

		Chalcidae	Chalcidae sp.1 ind.	-	-	-	+	+	-	+	+	+
			Chalcidae sp.2 ind.	-	-	-	-	-	+	-	-	-
		Halictidae	<i>Halictus</i> sp.	-	-	-	+	+	-	+	+	+
			<i>Evylaeus</i> sp.	-	-	-	+	+	+	+	-	+
		Platygastridae	Platygastridae sp.1 ind.	-	-	-	+	+	+	-	+	-
			Platygastridae sp.2 ind.	-	-	-	-	-	-	+	+	-
	Neuroptera	Neuroptera F. ind.	Neuroptera sp. ind.	+	-	+	+	-	-	-	-	
		Chrysopidae	<i>Chrysopa</i> sp.1	-	-	-	+	+	+	+	+	
	Psocoptera	Psocoptera F. ind.	Psocoptera sp. ind.	-	-	-	-	-	-	+	-	-
	Diptera	Trypetidae	<i>Trypeta</i> sp.	-	-	-	+	+	-	+	-	-
			Tabanidae	<i>Ochrops</i> sp.	-	-	-	+	+	-	+	+
		Agromizidae	Agromizidae sp.1 ind.	+	+	+	+	-	+	+	+	+
			Agromizidae sp.2 ind.	+	+	+	-	+	-	+	+	+
		Anoplogastridae	<i>Syrphus</i> sp.	-	-	-	+	+	+	+	+	+
		Calliphoridae	<i>Calliphora</i> sp.	-	-	-	+	+	-	-	-	-
			<i>Calliphora erythrociphal</i>	-	-	-	+	+	+	+	+	-
			<i>Calliphora carnacia</i>	-	-	-	+	+	+	+	+	+
			<i>Lucilia</i> sp.	-	-	-	+	+	+	+	+	+
		Empididae	Empididae sp.1 ind.	-	-	-	+	+	-	-	-	-
			<i>Hilara</i> sp.	-	-	-	-	+	+	+	+	+
<i>Drapetis</i> sp.			-	-	-	+	+	+	+	+	+	
<i>Empis</i> sp.			-	-	-	-	-	-	+	-	+	
<i>Microphorus</i> sp.			-	-	-	+	+	+	+	+	+	
Drosophilidae	<i>Drosophila</i> sp.	-	-	-	+	+	-	+	-	+		

		<i>Drosophila melanogastere</i>	-	-	-	+	+	+	+	+	+
	Ephydriidae	<i>Psilopa</i> sp.1	-	-	-	+	-	-	+	-	+
	Dolichopodidae	Dolichopodidae sp.1 ind.	-	-	-	-	+	-	+	+	-
		<i>Asyndetus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	+	+	+
		<i>Sciapus</i> sp.	-	-	-	+	+	-	+	+	+
		<i>Hercostomus</i> sp.	-	-	-	+	+	+	-	+	+
		<i>Hygroceleuthus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	+	+	+
		<i>Medetera</i> sp.	-	-	-	+	+	+	+	+	-
	Sarcophagidae	Sarcophagidae sp.1 ind.	-	-	-	-	-	+	-	-	-
		<i>Sarcophagida</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	+	-
	Syrphidae	Syrphidae sp. ind.	-	-	-	-	-	-	+	+	+
		<i>Chrysogster</i> sp.	-	-	-	+	-	+	+	+	-
		<i>Artophila</i> sp.	-	-	-	-	-	-	+	+	+
	Muscidae	<i>Muscina</i> sp.	-	-	-	+	+	+	+	-	-
		<i>Musca domestica</i>	+	+	+	+	+	-	+	+	+
	Faniidae	<i>Fannia cannuclarice</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Psilidae	<i>Psila</i> sp.	+	+	+	+	+	+	-	-	+
	Culcidae	Culcidae sp.1 ind.	-	-	-	+	-	+			
		<i>Culex</i> sp.	+	+	+	+	+	-	+	-	-
		<i>Culex pipiens</i>	+	+	+	+	-	+	+	+	+
	Asilidae	Asilidae sp. ind.	-	-	-	+	+	-	+	-	-
	Phoridae	Phoridae sp.1 ind.	-	-	-	-	-	-	+	-	-
	Cecidomyiidae	Cecidomyiidae sp.1 ind.	-	-	-	+	+	+	+	+	-
	Lipidoptera	Lycaenidae	-	-	-	+	-	+	-	+	+

		<i>Maculinea</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-
	Pyralidae	Pyralidae sp. ind.	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
		<i>Duponchelia fovealis</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	Teinidae	Teinidae sp.1 ind.	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-
	Shingidae	<i>hyles livornica</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Noctuidae	<i>Mythimma obsoleta</i>	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
	Ephemeroptera	Ephemeroptera fam. ind.	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-

Pal I :Plameraie I ; Pal II : Palmeraie II ; Pal III : Palmeraie III

1.1.1.-Résultats sur la faune arthropodologique piégée aux pièges jaune

Dans cette partie, les résultats portant sur les arthropodes piégés dans trois stations à Taibet, grâce à la méthode des pièges jaune est exploités par des indices écologiques de composition et de structure.

1.1.1.1.- Qualité de l'échantillonnage

Les valeurs de la qualité de l'échantillonnage des espèces piégées par les pièges jaunes dans les trois stations sont enregistrées dans le tableau 4.

Tableau04– Qualité d'échantillonnage des espèces piégées par les piège jaune deux stations d'étude

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
A	10	13	11	13	10
N	18	18	18	18	18
a/N	0,56	0,72	0,61	0,72	0,56

a : Nombre des espèces de effectifs ; N : Nombre des pièges jaunes ; a/N : Qualité d'échantillonnage.

Le nombre des espèces vues une seule fois en un seul exemplaire au cours de ces relevés dans les trois stations à Taibet, Le rapport a / N est de 0,56 dans le mois janvier et mai, de 0,72 dans les mois février et avril, et de 0,61 dans le mois de mars. Ce qui nous laissons dire que la qualité d'échantillonnage est qualifiée assez bonne, et montrent que l'effort de piégeage est suffisant.

1.1.1.2.-Exploitation des résultats par des indices écologiques de composition

Les indices écologiques de composition utilisés dans l'exploitation des résultats du piégeage jaune sont : La richesse totale (S), moyenne (Sm), l'abondance relatives (AR%) et la fréquence d'occurrence (FO%).

1.1.1.2.1.-Richesse totale et moyenne obtenues grâce aux pièges jaune

Les valeurs des différentes richesses totales et moyennes de Arthropodes capturés dans la région de Taibet à l'aide de la méthode des pièges jaunes sont mentionnées dans le tableau 05.

Selon le tableau 05, la richesse totale (S) la plus élevée est enregistrée dans les premiers quatre mois (Janvier, Février, Mars et Avril) avec 65 espèces, suivie par le mois 05 avec 46 espèces avec la richesse moyenne varie de $6,1 \pm 2,7$ à $12,83 \pm 4,36$.

Tableau05-Richesse totale et moyenne et nombre d'individus et les ordres des arthropodes échantillonnés par la méthode de piège jaune

	Mois (01)	Mois (02)	Mois (03)	Mois (04)	Mois (05)
NI	255	255	361	422	491
S	65	65	65	65	46
Sm	8,39	6,11	11,89	12,83	10,43
Ecartype	2,66	1,94	4,52	4,36	3,19

S : Richesse totale; Sm : Richesse moyenne.

1.1.1.2.2.- Effectifs et abondances relatives des ordres d'arthropodes

Les effectifs et les abondances relatives des ordres d'arthropodes capturés dans les cinq mois étudiés à l'aide des pièges jaune sont placés dans le tableau06.

La méthode des pièges jaune a la capture de 09 ordre dans les mois de janvier, février et 10 ordres dans les mois mars et avril, alors que la plus faible valeur est notée aux mois de mai avec 08 ordres (Tab.06).Au sein des individus on à recensés 1754 individus par le piège jaune, il est à remarquer que l'ordre des Homoptera et Hymenoptera qui dominant nettement pendant tous mois d'échantionllonnage avec un taux de 32,9% dans le mois de janvier et de 43,6% dans le mois de février (Tab. 06).

Tableau 06-Effectifs et abondances relatives des ordres d'arthropodes échantillonnés grâce aux pièges jaune au niveau des différents mois étudiésàTaibet

Ordres	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai	
	Ni	AR%	Ni	AR%	Ni	AR%	Ni	AR%	Ni	AR%
Aranea	12	4,71	4	1,78	17	4,71	9	2,13	29	5,91
Acari	1	0,39	3	1,33	17	4,71	11	2,61	46	9,37
Podurata	14	5,49	5	2,22	7	1,94	15	3,55	21	4,28
Orthoptera	8	3,14	3	1,33	8	2,22	3	0,71	11	2,24
Heteroptera	4	1,57	2	0,89	9	2,49	7	1,66	8	1,63
Homoptera	84	32,94	98	43,56	79	21,88	120	28,44	115	23,42
Coleoptera	45	17,65	22	9,78	112	31,02	177	41,94	77	15,68
Hymenoptera	84	32,94	87	38,67	105	29,09	73	17,30	184	37,47
Lepidoptera	3	1,18	1	0,44	5	1,39	5	1,18	-	-
Neuroptera	-	-	-	-	2	0,55	2	0,47	-	-

1.1.1.2.3.-Abondances relatives et Fréquences d'occurrences d'arthropodes recensées grâce à la technique des pièges jaune

Trois catégories d'espèces sont notées dans le mois de janvier (1). La première catégorie est celle des espèces accidentelles représentée par 34 espèces comme *Acari sp. ind.* (FO=5,6%), *Messor arenorius* (FO=11,11%) et *Musca domestica* (16,7%), suivie par la catégorie des espèces accessoires représenté par 9 espèces comme *Pyrgomorpha cognata* (FO = 27,8 %), *Ciccadidae sp. Ind* (FO=33,3%) et *Pheidole pallidula* (FO=44,4%). Une seule espèce est régulière *Plagiolepis sp* (Fo % = 50 %) (Tab.07).

Pour le deuxième mois, la catégorie la plus dominante est celle des espèces Accidentelles (32 espèces) telles que *Gnaphozidae sp.1 ind* (FO % =5,7 %) et *Mesostena sp*(FO= 11,1 %), suivie par les espèces accessoires (6 espèces) comme *Jassidae sp.2 ind* (FO = 33,3 %), puis une espèce est régulière *Ciccadidae sp. ind* (FO = 66,1%). Par ailleurs dans le mois 3, la catégorie la plus dominante est celle des espèces accidentellesreprésenté par 45 espèces comme *Cataglyphis bombycina* (Fo% = 16 %), dix espèces accessoires, et cinq espèces régulières comme *Plagiolepis sp* (FO=50%), *Cicindella flexuosa* (FO= 55,6), *Ciccadidae sp. Ind* et *Componotus barbaricus* (FO % = 61,1 %) et *Pheidole pallidula* (FO=72,2%). 4 catégories sont notées pour le mois Avril, la catégorie la plus notée est celle des espèces accidentelles (44 espèces), suivie par l'espèce de catégorie accessoire (15 espèces), puis les espèces régulières représenté par 3 espèces telle que *Aphis fabae* (FO=50%), *Ciccadidae sp. Ind* (O=66,7%)et *Aphodius sp* (FO=55,6%). Une seule espèce est constante *Cicindella flexuosa* (FO = 83,3 %) (Tab.07). Pour le dernier mois, il présente une dominance des espèces accidentelles (32 espèces), suivie par l'espèce de classe accessoires (8 espèces), puis les espèces régulières représenté par 5 espèces. Une seule espèce est omniprésente *Pheidole pallidula* (FO=100%).

Tableau07- Fréquences d'occurrences des d'arthropodes capturées par la méthode des pièges jaune dans la région d'étude

Especes	Janvier			Février			Mars			Avril			Mai		
	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories
Aranea sp.3 ind.	1,57	22,22	Accidentelles	0,44	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,24	5,56	Accidentelles	0,61	16,67	Accidentelles
Gnaphozidae sp.1 ind.	1,18	16,67	Accidentelles	0,44	5,56	Accidentelles	1,66	27,78	Accessoires	0,71	16,67	Accidentelles	2,24	55,56	Régulières
Salticidae sp.1 ind.	0,39	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,55	11,11	Accidentelles	0,24	5,56	Accidentelles	1,22	33,33	Accessoires
Lycosidae sp.1 ind.	0,78	11,11	Accidentelles	0,44	5,56	Accidentelles	1,39	27,78	Accessoires	0,95	22,22	Accidentelles	1,22	27,78	Accessoires
Dysderidae sp.ind.	0,78	11,11	Accidentelles	0,44	5,56	Accidentelles	0,83	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,61	16,67	Accidentelles
Acari sp. ind.	0,39	5,56	Accidentelles	1,33	16,67	Accidentelles	1,39	22,22	Accidentelles	0,47	5,56	Accidentelles	1,83	27,78	Accessoires
Tetranychus ulmi	-	-	-	-	-	-	3,32	27,78	Accessoires	2,13	11,11	Accidentelles	7,54	66,67	Régulières
Entomobyidae sp.1 ind.	1,18	16,67	Accidentelles	1,33	11,11	Accidentelles	1,94	16,67	Accidentelles	1,66	16,67	Accidentelles	2,65	33,33	Accessoires
Entomobryidae sp.2 ind.	4,31	38,89	Accessoires	0,89	11,11	Accidentelles	-	-	-	1,9	33,33	Accessoires	1,63	16,67	Accidentelles
Pyrgomorpha cognata	1,96	27,78	Accessoires	1,33	16,67	Accidentelles	1,11	22,22	Accidentelles	0,47	11,11	Accidentelles	1,43	33,33	Accessoires
pyrgomorpha conica	1,18	16,67	Accidentelles	-	-	-	1,11	22,22	Accidentelles	0,24	5,56	Accidentelles	0,81	22,22	Accidentelles
Nezara viridula	-	-	-	0,89	11,11	Accidentelles	1,39	27,78	Accessoires	0,71	11,11	Accidentelles	0,81	22,22	Accidentelles
Lydaeus sp.	0,78	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,55	11,11	Accidentelles	0,47	11,11	Accidentelles	-	-	-
Nysius senecionis	0,78	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,55	5,56	Accidentelles	0,47	11,11	Accidentelles	0,81	22,22	Accidentelles
Aleurodidae sp. ind.	4,31	22,22	Accidentelles	2,22	11,11	Accidentelles	1,39	16,67	Accidentelles	1,42	11,11	Accidentelles	1,43	11,11	Accidentelles
Bimicia sp.	0,39	5,56	Accidentelles	0,89	11,11	Accidentelles	0,55	11,11	Accidentelles	1,9	16,67	Accidentelles	3,46	16,67	Accidentelles
Aphididae sp.1 ind.	3,92	22,22	Accidentelles	2,22	22,22	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aphis sp.	2,75	27,78	Accessoires	-	-	-	4,43	33,33	Accessoires	-	-	-	3,67	33,33	Accessoires
Aphis fabae	5,49	38,89	Accessoires	1,33	5,56	Accidentelles	3,05	11,11	Accidentelles	13,27	50	Régulières	-	-	-
Apis mellifera	-	-	-	0,44	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,24	5,56	Accidentelles	0,2	5,56	Accidentelles
Jassidae sp.1 ind.	0,39	5,56	Accidentelles	4	27,78	Accessoires	2,22	22,22	Accidentelles	3,32	16,67	Accidentelles	1,43	16,67	Accidentelles
Jassidae sp.2 ind.	3,92	27,78	Accessoires	9,33	33,33	Accessoires	0,83	11,11	Accidentelles	1,18	5,56	Accidentelles	1,22	11,11	Accidentelles
Jassidae sp.3 ind.	8,24	33,33	Accessoires	12	33,33	Accessoires	1,66	11,11	Accidentelles	0,47	5,56	Accidentelles	6,72	22,22	Accidentelles

Cicadidae sp. ind.	3,53	33,33	Accessoires	11,11	61,11	Régulières	7,48	61,11	Régulières	6,64	66,67	Régulières	5,3	61,11	Régulières
Cantharis sp.	-	-	-	0,89	11,11	Accidentelles	0,55	11,11	Accidentelles	0,95	22,22	Accidentelles	0,41	11,11	Accidentelles
Scarites sp.	0,39	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,55	11,11	Accidentelles	0,71	16,67	Accidentelles	0,61	16,67	Accidentelles
Scarites buparius	-	-	-	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,71	16,67	Accidentelles	0,41	11,11	Accidentelles
Pimelia confisa	0,39	5,56	Accidentelles	0,44	5,56	Accidentelles	1,11	16,67	Accidentelles	0,24	5,56	Accidentelles	1,02	22,22	Accidentelles
Mesostena sp.	1,18	16,67	Accidentelles	0,89	11,11	Accidentelles	2,49	38,89	Accessoires	1,9	44,44	Accessoires	1,63	33,33	Accessoires
Mesostena angustata	0,78	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,55	11,11	Accidentelles	0,71	16,67	Accidentelles	0,2	5,56	Accidentelles
Erodis sp.1	0,78	11,11	Accidentelles	0,44	5,56	Accidentelles	0,83	16,67	Accidentelles	1,18	27,78	Accessoires	0,2	5,56	Accidentelles
Erodis sp. 2	0,78	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,83	16,67	Accidentelles	0,71	16,67	Accidentelles	-	-	-
Plagiographus planidorsis	-	-	-	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	3,55	38,89	Accessoires	0,2	5,56	Accidentelles
Cicindella flexuosa	-	-	-	0,44	5,56	Accidentelles	7,76	55,56	Régulières	10,9	83,33	Constantes	7,54	66,67	Régulières
Coccinella algerica	-	-	-	0,44	5,56	Accidentelles	1,66	22,22	Accidentelles	1,42	27,78	Accessoires	0	-	-
Adonia variegatus	-	-	-	-	-	-	1,39	22,22	Accidentelles	0,71	16,67	Accidentelles	0,2	5,56	Accidentelles
Saprinus semipunctatus	-	-	-	-	-	-	1,11	22,22	Accidentelles	1,18	27,78	Accessoires	0,2	5,56	Accidentelles
Curimosphena villosus	-	-	-	-	-	-	0,55	11,11	Accidentelles	0,47	11,11	Accidentelles	-	-	-
Rhizotrogus sp.	-	-	-	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,47	11,11	Accidentelles	-	-	-
Carpophilus sp.	0,78	11,11	Accidentelles	0,89	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,71	16,67	Accidentelles	-	-	-
Staphylinidae sp. ind.		-	-	0,44	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	1,18	22,22	Accidentelles	-	-	-
Aphodius sp.	0,39	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,55	5,56	Accidentelles	3,32	55,56	Régulières	0,2	5,56	Accidentelles
Oryzaephilus surinamensis	-	-	-	-	-	-	0,55	11,11	Accidentelles	0,47	11,11	Accidentelles	-	-	-
Vespa sp.	0,39	5,56	Accidentelles	0,89	11,11	Accidentelles	0,55	11,11	Accidentelles	1,18	27,78	Accessoires	-	-	-
Vespula germanica	0,78	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,83	11,11	Accidentelles	0,24	5,56	Accidentelles	0,2	5,56	Accidentelles
Polistes gallicus	1,57	16,67	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	0,71	16,67	Accidentelles	0,2	5,56	Accidentelles
Monomorium salomonis	0,39	5,56	Accidentelles	-	-	-	1,11	16,67	Accidentelles	0,95	22,22	Accidentelles	0,41	11,11	Accidentelles
Plagiolepis sp.	8,24	50	Régulières	4	22,22	Accidentelles	4,71	50	Régulières	3,55	44,44	Accessoires	2,04	27,78	Accessoires
Messor arenorius	0,78	11,11	Accidentelles	-	-	-	2,22	27,78	Accessoires	3,79	33,33	Accessoires	-	-	-

Componotus barbaricus	1,18	16,67	Accidentelles	0,89	11,11	Accidentelles	3,6	61,11	Régulières	1,9	44,44	Accessoires	0,61	16,67	Accidentelles
Pheidole pallidula	9,41	44,44	Accessoires	12,44	44,44	Accessoires	6,93	72,22	Régulières	3,79	38,89	Accessoires	28,11	100	Omniprésentes
Tetracampidae sp. ind.	1,57	16,67	Accidentelles	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,47	11,11	Accidentelles	-	-	-
Scolia sp.	-	-	-	0,44	5,56	Accidentelles	0,55	11,11	Accidentelles	0,47	11,11	Accidentelles	0,2	5,56	Accidentelles
Agromizidae sp.1 ind.	1,96	22,22	Accidentelles	3,11	22,22	Accidentelles	0,55	11,11	Accidentelles	0,95	16,67	Accidentelles	0,61	16,67	Accidentelles
Agromizidae sp.2 ind.	3,14	27,78	Accessoires	6,67	33,33	Accessoires	2,77	33,33	Accessoires	1,42	33,33	Accessoires	2,85	55,56	Régulières
Fannia cannuclarice	-	-	-	0,89	11,11	Accidentelles	1,11	16,67	Accidentelles	1,18	27,78	Accessoires	1,22	16,67	Accidentelles
Psila sp.	0,78	11,11	Accidentelles	0,89	11,11	Accidentelles	0,55	11,11	Accidentelles	0,71	16,67	Accidentelles	1,22	22,22	Accidentelles
Musca domestica	1,96	16,67	Accidentelles	3,56	16,67	Accidentelles	6,09	44,44	Accessoires	1,9	27,78	Accessoires	1,43	11,11	Accidentelles
Culex sp.	6,67	33,33	Accessoires	2,67	22,22	Accidentelles	1,39	11,11	Accidentelles	0,71	5,56	Accidentelles	-	-	-
Culex pipiens	6,27	44,44	Accessoires	7,11	33,33	Accessoires	5,26	38,89	Accessoires	3,79	27,78	Accessoires	1,22	22,22	Accidentelles
Pyrilidae sp. ind.	0,78	11,11	Accidentelles	0,44	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,24	5,56	Accidentelles	-	-	-
Duponchelia fovealis	-	-	-	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,24	5,56	Accidentelles	-	-	-
hyles livornica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,47	11,11	Accidentelles	-	-	-
Mythimma obsoleta	0,39	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,83	16,67	Accidentelles	0,24	5,56	Accidentelles	-	-	-
Neuroptera sp. ind.	-	-	-	-	-	-	0,55	11,11	Accidentelles	0,47	11,11	Accidentelles	-	-	-

1.1.1.3.-Exploitation des résultats par des indices écologiques de structure

Le tableau 08 regroupe les valeurs de l'indice de diversité de Shannon-Weaver, de l'indice de diversité maximale et d'équitabilité appliqués aux espèces d'arthropodes capturées par pièges jaune.

Tableau 08-Valeurs des indices de diversité de Shannon-Weaver (H'), de diversité Maximale (H'max) et de l'équitabilité (E) appliqués aux arthropodes capturées grâce aux pièges jaune.

Paramètres	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
H' (bits)	4,85	4,38	5,25	5,11	4,28
H max (bits)	5,52	5,29	5,91	5,95	5,52
E	0,88	0,83	0,89	0,86	0,78

E : Indice d'équitabilité; H' : indice de diversité de Shannon-Weaver exprimé en bits.

La valeur de l'indice de diversité de Shannon-Weaver la plus élevée est notée dans le mois de Mars (5,25 bits), et la valeur la plus faible est enregistrée dans le mois de mai (4,28 bits) (Tab.08). D'autre part la diversité maximale varie entre 5,29 bits (mois février) et 5,95 bits (mois d'avril). Pour les valeurs de l'indice d'équitabilité, elles varient entre 0,78 (mois de mai) et 0,89 (mois mars). Pour les mois d'étude, les valeurs tendent vers 1, cela reflète une tendance vers 1, cela reflète une tendance vers l'équilibre entre les effectifs des espèces des Arthropodes échantillonnées.

1.1.2.-Résultats sur la faune arthropodologique piégé aux pièges bleu

Les résultats portant sur les arthropodes piégés aux pièges bleus dans les trois stations (S1, S2 et S3), grâce à la méthode des pièges bleu est exploités par des indices écologiques de composition et de structure.

1.1.2.1.-Qualité de l'échantillonnage

Le nombre des espèces vues une seule fois et en un seul exemplaire au cours de 18 relevés (piège bleu) est de 23 espèces dans le mois de Mai, 42 espèces dans le mois de Février, et 50 espèces dans le mois d'avril (Tab. 09). Le rapport a / N varie entre de 1,3 à 2,6 pendant les cinq mois. Ce qui nous laisse dire que la qualité d'échantillonnage est qualifiée comme assez bonne.

Tableau 09-Qualité d'échantillonnage des espèces piégées par les pièges bleus au cours de tous la période d'échantillonnage dans les différentes stations

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
A	46	42	36	50	23
N	18	18	18	18	18
a/N	2,56	2,33	2,00	2,78	1,28

a : Nombre des espèces de effectifs ; N : Nombre des potsbleus ; a/N : Qualité d'échantillonnage.

1.1.2.2.-Exploitation des résultats par des indices écologiques de composition

Les résultats exploités par les indices écologiques de composition, sont développés. La richesse totale (S) et moyenne (Sm), sont données en premier lieu, suivies par l'abondance relatives (AR%) et la fréquence d'occurrence (FO%).

1.1.2.2.1.- Richesse totale et moyenne obtenues grâce aux pièges bleu

Les valeurs des différentes richesses totales et moyennes des Arthropodes capturés dans la région de Taibet à l'aide de la méthode des pièges bleu sont mentionnées dans le tableau 10.

D'après le tableau 10, le nombre d'individus le plus élevé est noté en avril avec 458 individus et le plus faible en mai avec 168 individus. Pour la valeur de la richesse totale mensuelle la plus élevée est enregistrée en avril, avec 117 espèces ($Sm = 17,4 \pm 9,4$). Par contre la valeur la plus faible est notée en mai avec 50 espèces ($Sm = 6,7 \pm 5,01$).

Tableau 10-Richesse totale et moyenne et nombre d'individus et les ordres desarthropodes échantillonnés par la méthode des pièges bleu

Indices	Mois				
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
Ni	364	352	371	458	168
S	78	95	114	117	50
Sm	9,94	12,06	15,39	17,44	6,67
Ecartype	4,09	5,48	8,39	9,36	5,01

Ni : Effectifs ; S : Richesse totale ; Sm : Richesse moyenne.

1.1.2.2.2.-Effectif et abondance relative des classes d'arthropodes

Les effectifset et les abondances relatives des différentes classes d'arthropodes recensées dans les différents mois étudiés, deux classes d'arthropodes (Arachnide et Insecte) sont recensées dans la période d'échantillonnage, on note la présence des deux classes dans les cinq mois (Tab.11). Les insectes sont également les plus dominant pendant les mois étudiés ; le mois (01), elle est classée la première avec AR= 54,95% (ni = 200 individus) et suivie dans le mois de février avec AR= 38,92%, (ni =137 individus), puis le mois de mars avec AR= 30,73% (ni = 114 individus) et le mois avril avec AR =24,02% finalement le mois de mai avec AR= 27,98 % (ni = 47 individus).

1.1.2.2.3.-Effectifs et abondances relatives des ordres d'arthropodes

D'après le tableau 10, Homoptera est l'ordre le plus abondant dans le mois de jaunvier et février avec respectivement de AR = 54,9 % et AR=38,9%, suivie par Hymenoptera (AR = 20,05% ; AR=26,4%), les autres ordres présentent des abondances relatives qui fluctuent entre AR = 0,3% et AR = 12,2%. Pour le mois de mars Hymenoptera domine avec (Ni= 114 ; AR % = 30,7%), suivie par Homoptera (AR % = 19,7%), Coleoptera (Ni= 61 ; AR = 16,4 %) et Diptera (Ni=50 ; AR= 13,5%), le reste des espèces mentionnent une abondance relative qui varie entre AR = 0,5% et AR = 5,9 %. Par ailleurs au mois d'avril, il est à remarquer la dominance de l'ordre Hymenoptera (Ni= 110 ; AR = 24,02%), suivie par Coleoptera (AR = 20,5%) et Homoptera (AR = 19,2%). Dans le mois de mai, Coleoptera vient en première position avec AR = 27,9 %, suivie par Hymenoptera (AR= 22,6 %) (Tab. 11).

Tableau11-Effectifs et abondances relatives des classes d'arthropodes échantillonnés grâce aux pièges bleu au niveau des différents mois étudiés dans les trois stations d'étude à Taibet

Mois	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai	
Ordres	N	AR%	Ni	AR%	Ni	AR%	Ni	AR%	Ni	AR%
Aranea	18	4,95	15	4,26	22	5,93	11	2,4	7	4,17
Acari	6	1,65	2	0,57	5	1,35	27	5,9	5	2,98
Podurata	9	2,47	9	2,56	5	1,35	9	1,97	0	0
Blattoptera	1	0,27	2	0,57	2	0,54	1	0,22	0	0
Orthoptera	2	0,55	7	1,99	12	3,23	24	5,24	16	9,52
Heteroptera	7	1,92	11	3,13	18	4,85	13	2,84	3	1,79
Homoptera	200	54,95	137	38,92	73	19,68	88	19,21	0	0
Coleoptera	11	3,02	26	7,39	61	16,44	94	20,52	47	27,98
Hymenoptera	73	20,05	93	26,42	114	30,73	110	24,02	38	22,62
Neuroptera	0	0	0	0	9	2,43	29	6,33	22	13,1
Diptera	36	9,89	43	12,22	50	13,48	48	10,48	30	17,86
Lipidoptera	1	0,27	5	1,42	0	0	3	0,66	0	0
Ephemeroptera	0	0	2	0,57	0	0	1	0,22	0	0

1.1.2.2.4.-Fréquences d'occurrences des ordres d'arthropodes recensées grâce à la technique des pièges bleu

Au sein des 364 individus recensés pendant au mois de janvier, il est à remarquer que le *Parlatoria blanchardi* domine nettement avec un taux de 21,4% (Tab. 12). En seconde position, on note Jassidae sp.1 ind. avec 32 individus (8,8 %), elles sont accompagnées par Ciccadidae sp. ind. avec 27 individus (7,4%) et *Pheidole pallidula* avec 25 individus (6,9%). Pour les fréquences d'occurrences, les espèces accidentelles sont les mieux représentées avec 70 espèces. Cependant nous avons enregistré 4 espèces accessoires avec *Aphis fabae*, Jassidae sp.2 ind., Jassidae sp.3 ind. et *Comptonotus thoracicus*. Le nombre des espèces régulières est de 3 espèces comme Jassidae sp.1 ind. (FO=55,6), Ciccadidae sp. ind. (FO=61,1%) et une espèce constante (*Parlatoria blanchardi*). Pour le mois de février, nous avons inventorié 352 individus. Dans ce mois l'espèce la plus abondante est *Parlatoria blanchardi* (AR= 24,2%) suivi par *Pheidole pallidula* (AR= 7,9%). Quatre classes d'espèces sont notées dans ce mois. La première classe est celle des espèces accidentelles (87 espèces). Cinq espèces sont accessoires et une espèce constante *Parlatoria blanchardi* (FO=83,3%) (Tab. 12). D'après le tableau 11, *Pheidole pallidula* est l'espèce la plus abondante (9,2%) dans le mois de mars, suivie par *Parlatoria blanchardi* (7,8%), les autres espèces présentent des abondances qui fluctuent entre AR = 0,3% et 2,7%. 3 classes sont notées pour le mois de mars, la classe la plus notée est celle des espèces accidentelles (105 espèces). Pour le mois d'avril, *Pharoscyminus ovoideus* domine avec 30 individus et AR= 6,5%, suivie par Ciccadidae sp. ind. (AR=5,02%), *Pheidole pallidula* (AR=4,6). Quatre classes sont mentionnées dans ce mois. La classe la plus dominante est celle des espèces accidentelles représentées par 97 espèces (Tab.12). Dans le mois mai, les espèces les plus signalées sont *Chrysopa sp.1* (12,5%) et *Pheidole pallidula* et *Pharoscyminus ovoideus* (7,7%), les autres notent des valeurs qui se situent entre 0,6% à 4,7%. Trois classes d'espèces sont notées dans ce mois. La première classe est celle des espèces accidentelles représentée par 44 espèces, suivie par la classe des espèces rares représentée par 5 espèces.

Tableau12- Fréquences d'occurrences des d'arthropodes capturées par la méthode des pièges blue dans la région d'étude

Mois	Janvier			Février			Mars			Avril			Mai		
	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories
Espèces	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories
<i>Aranea sp.1 ind.</i>	0,27	5,56	Accidentelles	0,85	16,67	Accidentelles	1,08	22,22	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
<i>Aranea sp.2 ind.</i>	0,27	5,56	Accidentelles	0,57	11,11	Accidentelles	0,81	16,67	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	1,19	11,11	Accidentelles
<i>Gnaphozidae sp.1 ind.</i>	0,55	11,11	Accidentelles	-	-	-	1,35	22,22	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	1,19	5,56	Accidentelles
<i>Gnaphozidae sp.2 ind.</i>	0,82	16,67	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,66	16,67	Accidentelles	1,19	11,11	Accidentelles
<i>Salticidae sp.1 ind.</i>	0,82	16,67	Accidentelles	0,57	11,11	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
<i>Salticidae sp.2 ind.</i>	1,1	22,22	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
<i>Lycosidae sp.2 ind.</i>	0,55	11,11	Accidentelles	0,57	11,11	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Pardosa sp.</i>	0,55	11,11	Accidentelles	0,85	16,67	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	-	-	-
<i>Dysderidae sp.ind.</i>	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Acari sp. ind.</i>	0,27	5,56	Accidentelles	0,57	11,11	Accidentelles	0,81	16,67	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Tetranychus ulmi</i>	1,37	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,54	5,56	Accidentelles	5,68	44,44	Accessoires	2,98	11,11	Accidentelles
<i>Entomobyidae sp.1 ind.</i>	2,47	16,67	Accidentelles	1,42	16,67	Accidentelles	0,81	11,11	Accidentelles	1,31	16,67	Accidentelles	-	-	-
<i>Entomobryidae sp.2 ind.</i>	-	-	-	1,14	11,11	Accidentelles	0,54	5,56	Accidentelles	0,66	11,11	Accidentelles	-	-	-
<i>lobolambra sp.</i>	0,27	5,56	Accidentelles	0,57	11,11	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Pyrgomorpha cognata</i>	-	-	-	0,85	16,67	Accidentelles	1,35	27,78	Accessoires	1,53	38,89	Accessoires	3,57	33,33	Accessoires
<i>Paratitix meridionalis</i>	0,27	5,56	Accidentelles	0,57	11,11	Accidentelles	1,08	22,22	Accidentelles	2,18	55,56	Régulières	4,17	38,89	Accessoires
<i>Sphingonotus savigni</i>	0,27	5,56	Accidentelles	0,57	11,11	Accidentelles	0,81	16,67	Accidentelles	1,53	38,89	Accessoires	1,79	16,67	Accidentelles
<i>Lygaeus militaris</i>	0,27	5,56	Accidentelles	0,85	16,67	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
<i>Nysius sp.</i>	0,27	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,81	16,67	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Pentatomidae sp. ind.</i>	-	-	-	0,57	11,11	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	-	-	-
<i>Nezara viridula</i>	0,27	5,56	Accidentelles	0,57	11,11	Accidentelles	1,08	22,22	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	-	-	-
<i>Zusarcoris sp.</i>	0,27	5,56	Accidentelles	0,57	11,11	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
<i>Anthocorus sp.</i>	0,27	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	1,08	22,22	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
<i>Nabis sp.</i>	0,55	11,11	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	-	-	-
<i>Aleurodidae sp. ind.</i>	0,82	5,56	Accidentelles	1,42	5,56	Accidentelles	0,54	5,56	Accidentelles	2,62	22,22	Accidentelles	-	-	-
<i>Bimicia sp.</i>	0,27	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Aphididae sp.1 ind.</i>	0,55	5,56	Accidentelles	0,85	5,56	Accidentelles	0,54	5,56	Accidentelles	0,66	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Aphididae sp.2 ind.</i>	2,47	16,67	Accidentelles	0,57	5,56	Accidentelles	0,54	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
<i>Aphis fabae</i>	5,22	44,44	Accessoires	1,42	11,11	Accidentelles	2,43	16,67	Accidentelles	1,53	16,67	Accidentelles	-	-	-
<i>Apis mellifera</i>	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,81	16,67	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-

Jassidae sp.1 ind.	8,79	55,56	Régulières	-	-	-	1,89	16,67	Accidentelles	1,75	16,67	Accidentelles	-	-	-
Jassidae sp.2 ind.	3,85	33,33	Accessoires	4,83	38,89	Accessoires	1,35	11,11	Accidentelles	0,44	5,56	Accidentelles	-	-	-
Jassidae sp.3 ind.	3,57	33,33	Accessoires	2,27	16,67	Accidentelles	1,08	11,11	Accidentelles	0,66	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Agallia</i> sp.	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,66	5,56	Accidentelles	-	-	-
Ciccadidae sp. ind.	7,42	61,11	Régulières	2,27	22,22	Accidentelles	1,08	11,11	Accidentelles	5,02	44,44	Accessoires	-	-	-
Dytiscidae sp. ind.	-	-	-	-	-	-	0,27	5,56	Accidentelles	0,66	11,11	Accidentelles	-	-	-
<i>Corixa</i> sp.	0,55	11,11	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	1,09	16,67	Accidentelles	-	-	-
<i>Parlatoria blanchardi</i>	21,43	77,78	Constantes	24,15	83,33	Constantes	7,82	33,33	Accessoires	3,71	16,67	Accidentelles	-	-	-
Coleoptera sp.1 ind.	0,27	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
<i>Cantharis</i> sp.1	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	1,08	22,22	Accidentelles	0,66	16,67	Accidentelles	1,19	11,11	Accidentelles
<i>Cantharis</i> sp.2	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,81	16,67	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	2,38	22,22	Accidentelles
<i>Ptinus</i> sp.	0,82	16,67	Accidentelles	0,85	16,67	Accidentelles	2,7	38,89	Accessoires	2,18	55,56	Régulières	4,17	38,89	Accessoires
<i>Dermastida</i> sp.	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
<i>Anthicus</i> sp.1	-	-	-	-	-	-	1,08	22,22	Accidentelles	1,09	27,78	Accessoires	1,19	11,11	Accidentelles
<i>Anthicus</i> sp.2	0,27	5,56	Accidentelles	1,14	22,22	Accidentelles	0,81	16,67	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	2,38	22,22	Accidentelles
<i>Cryochypus pulchellus</i>	0,27	5,56	Accidentelles	1,42	27,78	Accessoires	0,81	16,67	Accidentelles	1,31	33,33	Accessoires	2,98	27,78	Accessoires
Coccinellidae sp. ind.	0,27	5,56	Accidentelles	0,57	11,11	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Coccinella algerica</i>	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	1,08	22,22	Accidentelles	1,09	27,78	Accessoires	-	-	-
<i>Adonia variegatus</i>	-	-	-	-	-	-	1,08	22,22	Accidentelles	0,66	16,67	Accidentelles	-	-	-
<i>Exochomus melanocephalus</i>	-	-	-	-	-	-	0,81	11,11	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
<i>pharoscyminus ovoideus</i>	-	-	-	-	-	-	1,08	16,67	Accidentelles	6,55	55,56	Régulières	7,74	38,89	Accessoires
<i>Hister</i> sp.	0,55	11,11	Accidentelles	0,57	11,11	Accidentelles	0,81	16,67	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	-	-	-
<i>Saprinus semipunctata</i>	-	-	-	-	-	-	0,27	5,56	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
<i>Carpophilus</i> sp.	-	-	-	0,57	11,11	Accidentelles	1,35	27,78	Accessoires	0,44	11,11	Accidentelles	1,79	16,67	Accidentelles
Scarabidae sp.2 ind.	-	-	-	-	-	-	0,27	5,56	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	-	-	-
<i>Oxyteria</i> sp.	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
Staphylinidae sp.1 ind.	0,27	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	-	-	-	1,09	27,78	Accessoires	0,6	5,56	Accidentelles
<i>Bledius</i> sp.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,09	27,78	Accessoires	-	-	-
<i>Bledius</i> sp.2	0,27	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,54	11,11	Accidentelles	0,66	16,67	Accidentelles	1,79	16,67	Accidentelles
<i>Hoplia</i> sp.	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	-	-	-
<i>Monomorium</i> sp.	0,55	5,56	Accidentelles	1,7	27,78	Accessoires	1,08	16,67	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	-	-	-
<i>Monomorium salomonis</i>	0,27	5,56	Accidentelles	-	-	-	1,62	33,33	Accessoires	0,66	16,67	Accidentelles	-	-	-
<i>Plagiolepis</i> sp.	2,47	22,22	Accidentelles	3,98	33,33	Accessoires	1,35	11,11	Accidentelles	3,06	33,33	Accessoires	2,38	11,11	Accidentelles
<i>Messor arenorius</i>	-	-	-	-	-	-	1,62	22,22	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	-	-	-
<i>Componotus barbaricus</i>	1,37	22,22	Accidentelles	3,13	50	Régulières	1,62	33,33	Accessoires	1,97	50	Régulières	1,79	16,67	Accidentelles
<i>Componotus thoracicus</i>	2,2	38,89	Accessoires	2,27	44,44	Accessoires	1,89	33,33	Accessoires	1,31	33,33	Accessoires	1,19	11,11	Accidentelles
<i>Lepisiota frauenfeldi</i>	0,55	5,56	Accidentelles	0,57	11,11	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	1,19	11,11	Accidentelles

<i>Tapinoma nigerrimum</i>	0,27	5,56	Accidentelles	0,85	11,11	Accidentelles	0,81	16,67	Accidentelles	0,87	22,22	Accidentelles	-	-	-
<i>Cataglyphis bombycina</i>	-	-	-	-	-	-	1,62	22,22	Accidentelles	1,75	33,33	Accessoires	4,76	22,22	Accidentelles
<i>Cataglyphis bicolor</i>	-	-	-	-	-	-	0,81	16,67	Accidentelles	3,28	61,11	Régulières	2,98	16,67	Accidentelles
<i>Pheidole pallidula</i>	6,87	55,56	Régulières	7,95	72,22	Régulières	9,16	72,22	Régulières	4,59	50	Régulières	7,74	22,22	Accidentelles
Pompilidae sp.1 ind.	0,27	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,27	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
Trigonalyidae sp. ind.	0,27	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,81	16,67	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
Mymaromatidae sp. ind.	0,27	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
Anthophoridae sp.1 ind.	-	-	-	-	-	-	0,27	5,56	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Nomada</i> sp.1	0,27	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nomada</i> sp.2	-	-	-	0,57	11,11	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
<i>Tetralonia</i> sp.	0,27	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	-	-	-
<i>Andrena</i> sp.	0,27	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
Bethylidae sp.1 ind.	0,27	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,54	11,11	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
Pteromalidae sp.1 ind.	-	-	-	-	-	-	0,27	5,56	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Vispa</i> sp.	0,55	11,11	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vespa germanica</i>	0,82	11,11	Accidentelles	0,57	11,11	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polistes gallicus</i>	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
Tricogrammatidae sp.1 ind.	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trichogramma</i> sp.	-	-	-	-	-	-	0,54	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,6	5,56	Accidentelles
Scoliidae sp.ind.	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Scolia</i> sp.	-	-	-	-	-	-	0,54	11,11	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Ellis</i> sp.	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
Charipidae sp. ind.	-	-	-	-	-	-	0,27	5,56	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
Plumariidae sp. ind.	0,55	11,11	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
Megachilidae sp.1 ind.	0,27	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	0,44	11,11	Accidentelles	-	-	-
Mymaridae sp. ind.	0,27	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
Brachonidae sp.1 ind.	0,55	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,27	5,56	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
Ichneumonidae sp.1 ind.	0,27	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,54	11,11	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
Chalcidae sp.1 ind.	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
Chalcidae sp.2 ind.	-	-	-	-	-	-	0,27	5,56	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Halictus</i> sp.	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Evylaeus</i> sp.	0,27	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
Platygastriidae sp.1 ind.	-	-	-	0,57	11,11	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
Neuroptera sp. ind.	-	-	-	-	-	-	0,54	11,11	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
<i>Chrysopa</i> sp.1	-	-	-	-	-	-	1,89	27,78	Accessoires	5,9	83,33	Constantes	12,5	50	Régulières
<i>Trypeta</i> sp.	-	-	-	0,57	11,11	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-

<i>Ochrops</i> sp.	0,27	5,56	Accidentelles	0,57	11,11	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	-	-	-
Agromizidae sp.1 ind.	-	-	-	0,57	11,11	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,66	16,67	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
Agromizidae sp.2 ind.	0,27	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Syrphus</i> sp.	-	-	-	0,57	11,11	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Calliphora</i> sp.	-	-	-	1,14	22,22	Accidentelles	-	-	-	0,22	5,56	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
<i>Calliphora erythrocephala</i>	-	-	-	1,14	22,22	Accidentelles	-	-	-	1,09	27,78	Accessoires	-	-	-
<i>Calliphora carnacia</i>	-	-	-	0,57	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,66	16,67	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
<i>Lucilia</i> sp.	0,27	5,56	Accidentelles	0,85	16,67	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
Empididae sp.1 ind.	0,27	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,54	11,11	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Hilara</i> sp.	0,27	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Drapetis</i> sp.	0,55	11,11	Accidentelles	0,57	11,11	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
<i>Microphorus</i> sp.	0,55	11,11	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
<i>Drosophila</i> sp.	0,82	16,67	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	1,79	16,67	Accidentelles
<i>Drosophila melanogastere</i>	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
<i>Psilopa</i> sp.1	-	-	-	-	-	-	0,27	5,56	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
Dolichopodidae sp.1 ind.	0,27	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sciapus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	0,54	11,11	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
<i>Hercostomus</i> sp.	0,27	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,81	16,67	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
<i>Medetera</i> sp.	0,82	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,27	5,56	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
Sarcophagidae sp.1 ind.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,22	5,56	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
<i>Sarcophagida</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syrphidae sp. ind.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chrysogaster</i> sp.	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
<i>Muscina</i> sp.	1,1	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,81	16,67	Accidentelles	1,09	11,11	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
<i>Musca domestica</i>	-	-	-	-	-	-	2,43	22,22	Accidentelles	1,09	5,56	Accidentelles	2,98	11,11	Accidentelles
<i>Fannia cannuclarice</i>	-	-	-	-	-	-	1,08	22,22	Accidentelles	0,87	16,67	Accidentelles	1,19	11,11	Accidentelles
<i>Psila</i> sp.	0,27	5,56	Accidentelles	0,28	5,56	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,44	11,11	Accidentelles	0,6	5,56	Accidentelles
Culcidae sp.1 ind.	-	-	-	1,14	11,11	Accidentelles	0,27	5,56	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
<i>Culex</i> sp.	-	-	-	1,7	16,67	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Culex pipiens</i>	3,57	16,67	Accidentelles	-	-	-	1,62	5,56	Accidentelles	-	-	-	4,76	11,11	Accidentelles
Asilidae sp. ind.	-	-	-	0,28	5,56	Accidentelles	0,54	11,11	Accidentelles	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
Cecidomyiidae sp.1 ind.	0,27	5,56	Accidentelles	0,57	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,44	11,11	Accidentelles	-	-	-
Lycaenidae sp. ind.	-	-	-	0,57	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,44	11,11	Accidentelles	-	-	-
Pyralidae sp.ind.	0,27	5,56	Accidentelles	0,85	16,67	Accidentelles	-	-	-	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-
Ephemeroptera sp. ind.	-	-	-	0,57	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,22	5,56	Accidentelles	-	-	-

1.1.2.3.-Exploitation des résultats par des indices écologiques de structure

Le tableau 13 regroupe les valeurs de l'indice de diversité de Shannon-Weaver, de l'indice de diversité maximale et d'équitabilité appliqués aux espèces d'arthropodes capturées par pièges bleu.

Tableau13-Valeurs des indices de diversité de Shannon-Weaver (H'), de diversité Maximale (H' max) et de l'équitabilité (E) appliqués aux ordres d'arthropodes capturées grâce aux pièges bleus

Paramètres	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
H'	4,84	5,26	6,24	6,02	5,00
H' max (bits)	6,29	6,57	6,83	6,87	5,64
E	0,77	0,80	0,91	0,88	0,89

E : indice d'équitabilité; H' : indice de diversité de Shannon-Weaver exprimé en bits.

Les valeurs de l'indice de diversité de Shannon-Weaver varient entre 4,84 bits pour le mois de janvier et 6,24 bits pour le mois de mars (Tab.13). Pour la diversité maximale, elle est pareille dans les cinq mois (Tab.13). D'après ces valeurs, il est constaté que la diversité est élevée pendant les mois d'échantillonnage. L'équitabilité, varie entre 0,77 pour le mois de janvier et 0,91 pour le mois de mars (Tab.14). Cela reflète une tendance vers l'équilibre entre les effectifs des arthropodes échantillonnées dans les cinq mois étudiés.

1.1.3.-Résultats sur la faune arthropodologique piégée aux pièges blanc

Dans ce présent travail, après l'examen des invertébrés on doit d'abord analysés par l'indice de la qualité de l'échantillonnage et par des indices écologiques.

1.1.3. 1.-Qualité de l'échantillonnage

Les valeurs de la qualité de l'échantillonnage des espèces piégées par les dans les trois stations sont enregistrées dans le tableau 14.

Le nombre d'espèce vue une seule fois en un seul exemplaire au cours de ces relevés dans les cinq mois de période d'échantillonnage varie entre 34 et 52. Compte tenu du fait que la valeur d' a/N est de 1,89 à 2,89 pour les cinq mois qu'elle concerne essentiellement un peuplement d'Arthropodes (Tab. 14), il est possible de dire que l'échantillonnage est de bonne qualité. L'effort d'échantillonnage est suffisant.

Tableau 14– Qualité d'échantillonnage des espèces piégées par les pièges blanc dans les trois stations d'étude

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
A	34	52	45	46	35
N	18	18	18	18	18
a/N	1,89	2,89	2,5	2,56	1,94

a : Nombre des espèces de effectifs ; N : Nombre des potsbleus ; a/N : Qualité d'échantillonnage.

1.1.3.2.-Indices écologiques de composition appliquée aux espèces capturées à l'aide des pièges blanc

Les indices écologiques de composition sont employés par la richesse totale et moyenne des espèces échantillonnées, les abondances relatives et les fréquences d'occurrences.

1.1.3.2.1.-Richesse totale et richesse moyenne

Les valeurs de la richesse totale et moyenne des espèces capturées dans les trois stations à Taibet sont mentionnées dans le tableau 15.

Tableau 15- Richesse totale et moyenne et nombre d'individus et les ordres des arthropodes échantillonnés par la méthode des pièges blanc

Indices	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
Ni	384	312	372	328	335
S	68	106	117	105	96
Sm	9,17	12,28	16,61	14,33	13,67
Ecartype	4,45	6,33	7,33	6,36	4,77

Ni : Effectifs ; S : Richesse totale ; Sm : Richesse moyenne.

Le nombre des espèces piégées à travers le piège blanc au niveau des trois stations d'étude (Tab. 15). En effet, 68 (Sm=9,17 +4,45) espèces sont notées dans le mois de janvier, 106 (Sm= 12,28+ 6,33) espèces dans le mois de février et 117 (Sm= 16,61+ 7,33) espèces dans le mois de mars.

1.1.3.2.2.-Effectif et abondance relative des classes d'arthropodes

Les effectifs et les abondances relatives des différentes classes d'arthropodes recensées par le piège blanc, sont mentionnés dans le tableau 15. Deux classes d'arthropodes (Arachnida et Insecta) sont recensées par cette méthode pendant les cinq mois. Le mois de

janvier 335 individus d'arthropodes recensés sont repartis entre deux classes (Insecta et Arachnida). La classes d'insectes est également les plus dominant dans les mois étudiés ; le mois de février est classé le premier avec AR= 99,4% et le mois de janvier est classé la deuxième position avec AR= 98,9% (380 individus), dans dernière position on trouve les mois de mai avec AR= 92,5% (310 individus).

1.1.3.2.3.-Effectifs et abondances relatives des ordres d'arthropodes

Les effectifs et les abondances relatives des ordres d'arthropodes capturés dans les cinq mois étudiés à l'aide des pièges blanc sont placés dans le tableau 16. Dans le mois de mars nous avons recensé 13 ordres, 12 ordres au mois de mai, 11 ordres aux mois de février et mars et 10 ordres au mois de janvier. L'ordre des Homoptera est le plus dominé avec 155 individus (AR% = 40,36%) au mois de janvier avec 126 individus (AR%=33,87%) au mois de mars. Il est suivi par des Hymenoptera 124 individus (AR% = 37,80%) au mois (04) (Tab. 16).

Figure 16- Représentation graphique des abondances relative des ordres d'arthropodes inventoriées grâce aux pièges Blanc

	Mois									
	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai	
Ordres	Ni	AR%	Ni	AR%	Ni	AR%	Ni	AR%	Ni	AR%
Aranea	4	1,04	2	0,64	6	1,61	4	1,22	12	3,58
Acari	0	0	0		0	0	0	0	13	3,88
Podurata	10	2,6	4	1,28	3	0,81	0	0	1	0,3
Orthoptera	2	0,52	8	2,56	25	6,72	20	6,1	23	6,87
Thysanoptera	2	0,52	1	0,32	2	0,54	0	0	0	0
Heteroptera	7	1,82	10	3,21	19	5,11	15	4,57	14	4,18
Homoptera	155	40,36	107	34,29	72	19,35	37	11,28	46	13,73
Coleoptera	15	3,91	38	12,18	55	14,78	76	23,17	59	17,61
Hymenoptera	75	19,53	94	30,13	126	33,87	124	37,8	100	29,85
Neuroptera	0	0	0	0	11	2,96	20	6,1	11	3,28
Psocoptera	2	0,52	1	0,32	2	0,54	0	0	0	0
Diptera	112	29,17	42	13,46	48	12,9	26	7,93	52	15,52
Lepidoptera	0	0	5	1,6	2	0,54	6	1,83	3	0,9
Ephemeroptera	0	0	0	0	1	0,27	0	0	1	0,3

1.1.3.2.4.-Variation temporelle des abondances relatives et de la fréquence d'occurrence des arthropodes recensées grâce à pièges Blanc

Parlatoria blanchardi est l'espèce la plus abondante (AR= 21,9%) dans le mois de janvier, suivie par *Musca domestica* (AR= 11,2%), les autres espèces présentent des fréquences qui fluctuent entre Ab = 0,3% et AR= 9,4%. Trois espèces sont régulières *Parlatoria blanchardi* (FO = 66,7%), *Musca domestica* (FO=61,1) et *Pheidole pallidula* (FO=55,6). Six espèces sont accessoires et 59 espèces sont accidentelles (Tab. 19). Au mois de février, l'espèce la plus abondante est *Parlatoria blanchardi* (49 individus), suivie par Ciccadidae sp. ind., la classe la plus dominante est celle des espèces accidentelles représentées par 98 espèces. Dans le mois de mars, les espèces les plus signalées sont *Pheidole pallidula* (AR=3,7%) suivie par *Plagiolepis sp.* et *Pyrgomorpha cognata* (3,13%), les autres notent des valeurs qui se situent entre 0,3% à 2,8%. Trois classes d'espèces sont notées dans ce mois. La première classe est celle des espèces accidentelles représentée par 101 espèces, suivie par la classe des espèces accessoires représentée par 14 espèces (Tab. 17). Pour le mois d'avril, *Pharoscymus ovoideus*, *Chrysopa sp.1*, *Pheidole pallidula*, Jassidae sp.2 ind. et *Cataglyphis bicolor* représentent des abondances plus ou les valeurs de ces abondances sont respectivement : 9,5% ; 6,1% ; 5,2% ; 3,6% et 3,4%. Ce mois présente une dominance des espèces accidentelles (91 espèces), suivie par l'espèce de classe accessoires (13 espèces) (Tab. 17). Au mois de mai, l'espèce la plus abondante est *Pharoscymus ovoideus* (AR= 6,5%), suivie par *Aphis fabae*, la classe la plus dominante est celle des espèces accidentelles représentées par 84 espèces, suivie par la classe d'espèce accessoires avec 11 espèces et une espèce régulière (Tab.17)

Tableau 17- Abondances relatives (%), fréquences d'occurrences (%) et échelle de constance des différentes espèces arthropodologique recensées

Mois	Janvier			Février			Mars			Avril			Mai		
	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories
Espèces	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories	AR%	FO%	Catégories
Aranea sp.3 ind.	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Gnaphozidae sp.2 ind.	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,56	33,33	Accessoires
Salticidae sp.2 ind.	-	-	-	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles
Lycosidae sp.1 ind.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles
Pardosa sp.	0,52	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles
Tetranychus ulmi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,39	22,22	Accidentelles
Entomobyidae sp.1 ind.	2,08	16,67	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,52	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
Entomobryidae sp.2 ind.	0,52	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles
Pyrgomorpha cognata	-	-	-	0,78	16,67	Accidentelles	3,13	50	Régulières	1,83	33,33	Accessoires	1,56	33,33	Accessoires
Pyrgomorpha conica	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	1,82	38,89	Accessoires	2,44	44,44	Accessoires	2,34	50	Régulières
Paratitix meridionalis	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles	0,91	16,67	Accidentelles	1,04	22,22	Accidentelles
Sphingonotus savigni	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles	0,91	16,67	Accidentelles	1,04	22,22	Accidentelles
Thysanoptera sp. ind.	0,52	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
Lygaeus militaris	0,52	11,11	Accidentelles	-	-	-	1,04	22,22	Accidentelles	0,91	16,67	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles
Nysius sp.	0,52	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	1,04	22,22	Accidentelles	0,91	16,67	Accidentelles	1,04	22,22	Accidentelles
Nezara viridula	0,26	5,56	Accidentelles	1,04	22,22	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Anthocorus sp.	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Lygius sp.	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles
Nabis sp.	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles	0,91	16,67	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Aphididae sp.1 ind.	2,34	22,22	Accidentelles	1,3	11,11	Accidentelles	2,6	27,78	Accessoires	1,22	11,11	Accidentelles	2,34	16,67	Accidentelles
Aphididae sp.2 ind.	0,52	5,56	Accidentelles	0,78	5,56	Accidentelles	1,82	16,67	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	-	-	-
Aphis fabae	1,04	11,11	Accidentelles	1,56	5,56	Accidentelles	2,86	16,67	Accidentelles	1,83	5,56	Accidentelles	4,43	16,67	Accidentelles
Apis mellifera	-	-	-	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Jassidae sp.1 ind.	3,13	27,78	Accessoires	2,86	27,78	Accessoires	3,39	22,22	Accidentelles	-	-	-	1,3	11,11	Accidentelles
Jassidae sp.2 ind.	3,39	33,33	Accessoires	0,78	5,56	Accidentelles	1,04	5,56	Accidentelles	3,66	33,33	Accessoires	0,52	5,56	Accidentelles
Jassidae sp.3 ind.	5,47	38,89	Accessoires	1,04	5,56	Accidentelles	2,6	16,67	Accidentelles	0,91	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Agallia sp.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	1,04	16,67	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Ciccadidae sp. ind.	2,6	22,22	Accidentelles	5,47	50	Régulières	2,6	22,22	Accidentelles	1,83	16,67	Accidentelles	1,82	27,78	Accessoires

Chapitre III:

Résultats

Corixa sp.	-	-	-	1,04	22,22	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Parlatoria blanchardi	21,88	66,67	Régulières	12,76	66,67	Régulières	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coleoptera sp.1 ind.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coleoptera sp.2 ind.	0,52	11,11	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Cantharis sp.1	-	-	-	0,78	16,67	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,91	16,67	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Ptinus sp.	0,52	11,11	Accidentelles	2,34	50	Régulières	2,08	44,44	Accessoires	2,44	44,44	Accessoires	2,34	44,44	Accessoires
Dermastida sp.	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	1,04	22,22	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	1,04	22,22	Accidentelles
Carabidae sp.	0,26	5,56	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Anthicus sp.1	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,91	16,67	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Anthicus sp.3	0,26	5,56	Accidentelles	1,04	22,22	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles	1,22	22,22	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Crypochypus pulchellus	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Coccinellidae sp. ind.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
Coccinella algerica	-	-	-	-	-	-	1,3	27,78	Accessoires	1,52	27,78	Accessoires	0,52	11,11	Accidentelles
Adonia variegatus	-	-	-	-	-	-	0,78	16,67	Accidentelles	0,91	16,67	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
pharoscyminus ovoideus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,45	38,89	Accessoires	6,51	27,78	Accessoires
Hister sp.	0,52	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
Saprinus semipunctata	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Carpophilus sp.	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Oxyteria sp.	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Staphylinidae sp.1 ind.	0,52	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Bledius sp.1	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	1,3	27,78	Accessoires	1,22	22,22	Accidentelles	1,04	22,22	Accidentelles
Bledius sp.2	-	-	-	-	-	-	0,78	16,67	Accidentelles	1,22	22,22	Accidentelles	1,04	22,22	Accidentelles
Hoplia sp.	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Hymenoptera sp1.ind	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
Monomorium sp.	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	1,82	33,33	Accessoires	1,52	27,78	Accessoires	1,04	22,22	Accidentelles
Monomorium salomonis	-	-	-	1,3	22,22	Accidentelles	1,04	16,67	Accidentelles	2,44	44,44	Accessoires	1,04	16,67	Accidentelles
Plagiolepis sp.	5,21	38,89	Accessoires	4,17	38,89	Accessoires	3,13	27,78	Accessoires	2,13	11,11	Accidentelles	2,86	27,78	Accessoires
Componotus barbaricus	1,56	33,33	Accessoires	2,08	38,89	Accessoires	1,56	33,33	Accessoires	1,22	22,22	Accidentelles	1,56	33,33	Accessoires
Componotus thoracicus	0,52	11,11	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles	2,6	55,56	Régulières	1,83	33,33	Accessoires	2,08	33,33	Accessoires
Lepisiota frauenfeldi	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	1,82	38,89	Accessoires	0,3	5,56	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles
Cardiocondyla batesii	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,91	16,67	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Tapinoma nigerrimum	0,78	16,67	Accidentelles	1,04	11,11	Accidentelles	1,3	27,78	Accessoires	1,83	33,33	Accessoires	1,04	22,22	Accidentelles
Cataglyphis bombycina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,13	33,33	Accessoires	1,82	27,78	Accessoires
Cataglyphis bicolor	-	-	-	-	-	-	2,34	44,44	Accessoires	3,35	44,44	Accessoires	2,6	33,33	Accessoires
Pheidole pallidula	8,85	55,56	Régulières	4,95	61,11	Régulières	3,65	33,33	Accessoires	5,18	38,89	Accessoires	3,65	44,44	Accessoires
Pompilidae sp.1 ind.	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	-	-	-
Pompilidae sp.2 ind.	0,52	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-

Chapitre III:

Résultas

Trigonalyidae sp. ind.	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	-	-	-
Mymarommatidae sp. ind.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Anthophoridae sp. ind.	-	-	-	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Nomada sp.1	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Nomada sp.2	-	-	-	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Tetralonia sp.	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Andrena sp.	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Bethylidae sp.1 ind.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Encyrtidae sp. ind.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Pteromalidae sp.1 ind.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Vispa sp.	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles	0,91	16,67	Accidentelles	-	-	-
Vespa germanica	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles	0,91	16,67	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Polistes gallicus	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles	0,91	16,67	Accidentelles	-	-	-
Trichograma sp.	-	-	-	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	1,22	22,22	Accidentelles	1,3	22,22	Accidentelles
Tetracampidae sp. ind.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Scoliidae sp.ind.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Scolia sp.	-	-	-	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Ellis sp.	-	-	-	0,78	16,67	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Charipidae sp. ind.	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Plumariidae sp. ind.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Megaspilidae sp.1 ind.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Megaspilidae sp.2 ind.	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Mymaridae sp. ind.	-	-	-	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Brachonidae sp.1 ind.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,91	16,67	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Ichneumonidae sp.1 ind.	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Chalcidae sp.1 ind.	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,91	16,67	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Halictus sp.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Evylaeus sp.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,3	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Platygastridae sp.1 ind.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles
Platygastridae sp.2 ind.	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,61	11,11	Accidentelles	-	-	-
Chrysopa sp.1	-	-	-	-	-	-	2,86	27,78	Accessoires	6,1	61,11	Régulières	2,86	33,33	Accessoires
Psocoptera sp. ind.	0,52	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
Trypeta sp.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles
Ochrops sp.	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Agromizidae sp.1 ind.	0,52	11,11	Accidentelles	1,3	27,78	Accessoires	1,04	22,22	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	-	-	-
Agromizidae sp.2 ind.	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Syrphus sp.	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles

Chapitre III:

Résultats

Calliphora sp.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Calliphora erythrocephala	0,78	16,67	Accidentelles	-	-	-	1,3	22,22	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Calliphora carnacia	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Lucilia sp.	0,52	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	1,04	22,22	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Hilara sp.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles
Drapetis sp.	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles
Empis sp.	0,52	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles
Microphorus sp.	0,52	11,11	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles
Drosophila sp.	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Drosophila melanogastere	0,78	16,67	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	1,82	38,89	Accessoires	0,61	11,11	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles
Psilopa sp.1	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles
Dolichopodidae sp.1 ind.	0,26	5,56	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Asyndetus sp.	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Sciapus sp.	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	0,78	16,67	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Hercostomus sp.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Hygroceleuthus sp.	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,3	5,56	Accidentelles	-	-	-
Medetera sp.	-	-	-	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles
Sarcophagida sp.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syrphidae sp. ind.	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles
Chrysogster sp.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles
Artophila sp.	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,61	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Muscina sp.	0,52	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles
Musca domestica	11,2	61,11	Régulières	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	1,82	16,67	Accidentelles
Fannia cannuclarice	0,78	16,67	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	1,04	22,22	Accidentelles
Psila sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles
Culex sp.	1,04	11,11	Accidentelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Culex pipiens	9,38	44,44	Accessoires	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,04	11,11	Accidentelles
Asilidae sp. ind.	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
Phoridae sp.1 ind.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,3	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Cecidomyiidae sp.1 ind.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
Lycaenidae sp. ind.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,61	11,11	Accidentelles	-	-	-
Maculinea sp.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	-	-	-
Pyralidae sp.ind.	-	-	-	0,52	11,11	Accidentelles	-	-	-	0,61	11,11	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles
Teinidae sp.1 ind.	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	0,26	5,56	Accidentelles	0,61	11,11	Accidentelles	0,52	11,11	Accidentelles
Ephemenoptera sp. ind.	-	-	-	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles	-	-	-	0,26	5,56	Accidentelles

1.1.3.3.-Indices écologiques de structure appliquée aux arthropodes capturées dans les trois stations d'étude.

Les indices écologiques de structure appliqués aux arthropodes capturés au pièges blanc sont l'indice de diversité de Shannon-Weaver (H'), indice de diversité maximal (H' max) et l'indice d'équitabilité (E).

1.1.3.3.1.-Indice de diversité de Shannon-Weaver et la diversité maximale et l'indice d'équitabilité.

L'indice de diversité de Shannon-Weaver permet d'estimer la diversité des arthropodes au niveau des trois stations. Ainsi, ces valeurs de H' et de l'indice d'équitabilité E sont placées dans le tableau 18.

Tableau 18— Valeurs des indices de diversité de Shannon-Weaver (H') et d'équitabilité (E) appliqués aux espèces capturées dans les stations d'étude à l'aide de piège blanc

Paramètres	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
H'	4,49	4,91	6,21	6,02	5,38
H max (bits)	6,09	6,73	6,87	6,71	6,58
E	0,74	0,73	0,90	0,90	0,82

Les valeurs de l'indice de diversité de Shannon-Weaver sont relativement élevées indiquant que les espèces d'arthropodes capturées à l'aide de piège blanc sont diversifiées (Tab. 18). Également, l'indice de diversité maximal (H' max) prend des valeurs élevées donc cet indice varie entre 6,09 et 6,87 bits. Quant aux valeurs de l'équitabilité, elles tendent vers 1 (0,73 et 0,9), ce qui nous laisse à dire que les effectifs des différentes espèces sont en équilibre entre eux.

Discussion

Chapitre IV – Discussions portant sur les arthropodes échantillonnés dans la région de Taibet grâce aux pièges colorés

La présente partie concerne les résultats discutés sur les disponibilités d'arthropodes mises en évidence à l'aide des pièges colocés. Il est à rappeler que les paramètres utilisés pour l'exploitation des résultats sont la qualité d'échantillonnage et les indices écologiques de composition et de structure.

4.1. – Discussion sur les espèces d'arthropodes capturée grâce aux pièges colorés aux trois stations d'étude

L'inventaire réalisé dans les trois stations de la région de Taibet, porte sur 180 espèces d'arthropodes, réparties en 2 classes, 19 ordres et 101 familles. Ces espèces d'arthropodes sont récoltées grâce aux pièges jaunes (65 espèces), pièges bleus (139 espèces) et grâce aux pièges blancs (137 espèces). Piges jaunes nous avons récentes 65 espèces sont mentionnées et appartiennent à 2 classes, 10 ordres. Même aussi par pièges bleus, le nombre des espèces notées est de 139, appartenant à 2 classes, 13 ordres. En revanche les pièges blancs, renferme 137 espèces avec 2 classes, 13 ordres. A partir de ces résultats, on peut dire que les milieux phoenicicoles attirent une faune très riche en espèce. Cela pourra se justifier par le microclimat favorable en température et humidité, et la monoculture qui assure une alimentation tendre, sélectionnée et riche en éléments nutritifs. La plupart des auteurs aillant travaillé avec des pièges colorées dans des milieux cultivés déclarent des valeurs de la richesse relativement importante notamment, Abahi (2018), on récolté 997 individus d'arthropodes sont inventories, répartis en 03 classes, 17 ordres et 23 espèces, grâce aux pièges colorés. Aouimeur (2016), au niveau des palmeraies dans la region du Souf, les pièges colorés recensées 180 espèces appartenant à 2 classes, 19 ordres et 101 familles et 5198 individus.

Feredj (2009), au niveau des palmeraies d'Ouargla déclare 95 espèces, réparties entre 3 classes, 11 ordres et 54 familles, Chennouf (2008), au niveau des plasticultures Hassi Ben Abdella, mentionne 72 espèces, réparties entre 3 classes, 13 ordres et 47 familles. De même, Bekkari et Benzaoui (1991) ont récoltés 137 espèces d'invertébrés dans la station de Mekhadma et l'Institut Technique d'Agronomie Saharienne (I.T.A.S).

4.1.1 – .Qualité d'échantillonnage

L'étude des résultats des arthropodes dans le chapitre précédent, a montré que le rapport a / N dans pièce jaune varie entre 0,56 et 0,72 et le piège bleu de 1,3 est 2,78 et il varie entre 1,9 à 2,94 dans le piège blanc. Il faut affirmer que le rapport a/N est assez bon dans les trois types de pièges, ce qui indique que l'effort d'échantillonnage est suffisant. Nos résultats sont comparables de ceux de Aouimeur (2016), qui enregistré dans la région du Souf par la méthode des pièges colorés un rapport

a/N varie entre 0,09 pour la palmeraie de Ben-Mebarek et 0,29 pour la palmeraie de Aouimeur et Feredj (2009), qui a noté dans le périmètre d'Ouargla un rapport a / N dans la palmeraie organisée de I.T.A.S égal à 0,5, de même dans la palmeraie traditionnelle d'El-Hadeb (a / N = 0,5) alors qu'il est un peu faible dans la palmeraie délaissée d'El- Ksar (a / N = 0,4). Il en est de même, Alia et Ferdjani (2008) note que le rapport a / N est égale 0,2 dans chaque station. Herrouz (2008) note que le rapport a / N est égale à 0,4 ; Le rapport a/N pour une qualité d'échantillonnage bonne, est rapporté par Gherbi (2013), dans une palmeraie à Zelfana, qui est de 0,21.

4.1.2.-Résultats exploités par des indices écologiques de composition

En appliquant la méthode des pièges colorés 65 espèces sont mentionnées par le piège jaune, 139 espèces par le piège bleu et 137 espèces par piège blanc. Cependant, il existe une convergence entre les résultats obtenus dans les trois types de station. Ces derniers sont comparables à ceux signalés par Aouimeur (2016), qui enregistré un nombre des espèces varient entre un minimum = 96 espèces dans la palmeraie de Ben-Mbarek et un maximum = 144 espèces dans la palmeraie de Aouimeur Mohamed. Alia et Ferdjani (2008), qui déclare une richesse totale égale à 60 espèces dans la station Ghamra, 65 espèces dans celle station Dabadibe par la méthode de pots Barber. Chennouf (2008) à Hassi Ben Abdellah, mentionne une richesse totale égale 72 espèces. Souttou *etal.* (2006) dans un milieu Phœnicicole près de Filliach à Biskra annoncent la présence de 70 espèces d'invertébrés. Gherbi (2013), notée dans la région de Zelfana, avec 32 espèces dans une palmeraie.

On ce qui concerne la richesse moyenne (Sm) calculée pour les trois stations à Taibet, elle est varié de $6,1 \pm 1,9$ (piège jaune) $16,6 \pm 7,3$ (piège blanc) en revanche, Feredj (2009) trouve la richesse moyenne (Sm) à les trois de palmeraie elle est égale à l'I.T.A.S 9 espèces et à peine de 8 espèces dans El-Hadeb et El-Ksar par relevé. L'échantillonnage des arthropodes dans la forêt de Séhary Guebli (Djelfa) a permis de recenser une richesse moyenne de $4,27 \pm 2,87$ dans une pinède de reboisement, $4,0 \pm 2,61$ dans une chênaie et $3,13 \pm 2,26$ dans la pinède naturelle (Bakouka, 2007).

Aux pièges colorés, les espèces qui constituent la catégorie accidentelle sont les plus dominantes, alors que pour la catégorie accessoire, vienne en deuxième position. Alia et Ferdjani (2008) à Ghamra montre que les espèces qui entre dans la catégorie accidentelle sont au nombre de 42 espèces et dans la catégorie accessoire sont au nombre de 11 espèces. La catégorie régulière est représentée par 4 espèces qui sont *Pimelia angulata*, *Pachychila* sp., Tenebrionidae sp. ind. et *Camponotus* sp. La catégorie constante est représentée par 3 espèces qui sont *Asida* sp. *Zophosis zuberi* et *Messor* sp. Mais dans la station de Dabadibe, les espèces qui entre dans la catégorie accidentelle sont au nombre de 43 espèces et dans la catégorie accessoire sont au nombre de 14 espèces. Le nombre des espèces régulières est de

7 espèces. Alors que pour la catégorie constante on note qu'une seule espèce qui est *Pimelia angulata*. De même MOUSSA (2005), dans la station Staoueli sous les cultures maraichères signale la présence de 94 espèces accidentelles, 7 espèces de la catégorie accessoire mais la catégorie régulière est représentée par 4 espèces et une seule espèce constante qui est *Cataglyphis bicolor*. la catégorie omniprésente est représentée par l'espèce *Tapinoma simrothi*.

4.1.3. – Indice écologique de structure

La diversité de Shannon-Weaver varie d'un piège à l'autre dans les trois stations d'étude. Elle est variée entre 4,3 (piège jaune) à 6,87 bits. Ces valeurs traduisent une diversité relativement importante des arthropodes dans les trois stations. Bahi (2018), déclare que les valeurs de l'indice de diversité de Shannon-Weaver varient entre 2,45 bits pour le blé et 4,15 bits pour les arbres fruitiers. Aouimeur (2016), déclare à l'indice de diversité de Shannon-Weaver varient entre 4,47 bits et 5,0 bits dans les trois palmeraies à la région du Souf. GASMI (2014) qui a trouvé dans la culture de luzerne dans la région d'Oued Souf une valeur de diversité qui est variée entre 3,9 bits et 4,2 bits. En effet, Feredj (2009) mentionne 3,7 bits dans la palmeraie organisée de l'I.T.A.S, 4,5 bits dans la palmeraie traditionnelle d'El-Hadeb et 4,3 bits au niveau de la plantation phœnicicole d'El-Ksar. Chennouf (2008), trouve dans un milieu phœnicicole à Hassi Ben Abdellah une valeur de $H' = 4,1$ bits. Dans les palmeraies de Filliach (Biskra), Souttou et *al.* (2006) ont obtenus des valeurs de H' comprises entre 1,79 bits en janvier 2004 et 4,2 bits en janvier de la même année. Quant à l'équitabilité enregistrée dans le cadre de cette présente étude, tend vers 1 dans les trois types de pièges, ce qui montre que les effectifs des différentes espèces tendent à être en équilibre entre eux. Nos résultats sont relativement égaux à ceux trouvés de Souttou et *al.* (2006) à Filliach (Biskra) qui notent que l'équitabilité égale à 0,72. De même Moussa (2005) à Staoueli a trouvé une valeur de E qui s'approche à 0,7.

Conclusion

Conclusion

L'étude des arthropodes dans la région de Taibet, est réalisée dans trois stations, durant une période allant de janvier 2021 jusqu'à mai 2021, une seule méthode d'échantillonnage est utilisée (piège colorés).

Les prélèvements effectués à l'aide des pièges colorés dans trois stations de la région de Taibet ont permis de recueillir 180 espèces d'arthropodes. Ils appartiennent à 2 classes, 19 ordres et 101 familles sont recensées durant cinq mois.

La variation mensuelle des espèces d'arthropodes capturées grâce aux pièges colorés présente une richesse importante en espèces au mois de mars et avril et faible en janvier et mai .

L'abondance relative et les fréquences d'occurrences des arthropodes varie selon les différents couleurs des pièges et aussi selon les mois. Par les pièges colorés, dans le piège jaune, les espèces les plus abondantes sont *Pheidole pallidula* (AR=13,16%), *Culex pipiens* et *Plagiolepis sp.* (AR=4,1%), quatre classes sont mentionnées dans ce type de piège. *Parlatoria blanchardi* (AR= 12,2%) et *Pheidole pallidula* (AR=7,06%) sont les espèces les plus abondantes et les plus fréquentes dans le piège bleu, on note la dominance des espèces suivantes dans le piège blanc *Parlatoria blanchardi* (AR=7,7), *Pheidole pallidula* (AR= 5,7%) et *Plagiolepis sp.* (Ar=3,8%). La classe des espèces accidentelles est la classe la plus dominante dans les trois types des pièges.

Les valeurs de l'indice de la diversité de Shannon-Weaver, élevées expriment la diversité des arthropodes échantillonnées dans les stations échantillonnées.

Il est à remarquer que les valeurs de l'équitabilité tendent vers le 1 pour tous les mois. Cela reflète une tendance vers l'équilibre entre les effectifs des espèces de fourmis échantillonnées.

Références bibliographiques

Références bibliographiques

- Alia, Z., Ferdjani, B., 2008. Inventaire de l'entomofaune dans la région d'Oued Souf (cas de deux stations Dabadibe et Ghamra). Mém. Ing. Univ. Ouargla. 160 p.
- Bahi, S., 2018. Place de l'ordre Coleoptera parmi les arthropodofaune dans la région du Souf., Mém. Master. Uni. Hamma Lakhdar-El Oued .122P.
- Bakouka, F., 2007. Analyse écologique des arthropodes capturés par les pots Barber dans la forêt de Séhary Guebli (Djelfa). Mémoire Ing. Agropastoralisme, Univ. Djelfa, 93 p.
- Barbaul, T., 1981. Ecologie des populations et des peuplements. Ed. Masson, Paris, 200 p.
- Beaumont, A., Cassier P., Truchot J-P, Dauça M., 2004. Biologie et physiologie Animal. Ed. Dunod Paris, 493p
- Beddek., M., 2017. Déficit De Connaissances De La Biodiversité Et Biologie De La Conservation : Le Cas de L'herpétofaune D'Algérie. Thèse Doctorat, Université Montpellier, France. 164p.
- Bekkari, A., Benzaoui, S., 1991. Contribution A L'étude De La Faune Des Palmeraie De Deux Région De Sud -Est Algérien (Ouargla Et Djamaa). Mémoire Ing. Agrol . Itas. Ouargla, 109 P.
- Ben'attous, I. Tliba, S., 2016. Contribution a l'étude des insectes des palmiers dattiers et les oliviers dans le Sud-Est Algérien (Ferme De DHAOUIA Et HAMEID), Mém. Master. Uni. Hamma Lakhdar-El Oued. 101P. Univ. Hamma Lakhdar-El Oued .101P.
- Bendania, S., 2013. Inventaire entomofaunistique dans la station de Sebkhet Safioune. Mémoire magister, Université Kasdi Merbah, Ouargla, 59P.
- Benkhelil, M.L., 1992. Les techniques de récolte et de piégeage utilisées en entomologie terrestre. Ed. Office. Pub. Univ., Alger, 60 p.
- Bigot, L., Bodot, P., 1973. Contribution à l'étude biocénotique de la garrigue à Quercus Coccifera – composition biotique du peuplement des invertébrés. Vie et Milieu, Vol.23, Fasc.2 (Sér. C) : 229-249 pp.
- Blondel, J., 1975. L'analyse des peuplements d'oiseaux – élément d'un diagnostic écologique : la méthode des échantillonnages fréquentiels progressifs (E.F.P.). Rev. Écol. (Terre et vie), 29 (4) : 533 – 589.
- Breure-Scheffer, M., 1989. le monde étrange des insectes. comptoir du livre- Crealives, Paris, p 5.
- Briki, Y., 1991. Contribution à l'étude bioécologique des orthoptères dans trois types de

- stations de la région de dellys Thèse Ing. Agro. Inst. nat. agro., El Harrach, 71 p.
- Chennouf, R., 2008. Echantillonnages quantitatifs et qualitatifs des peuplements d'invertébrés dans un agro-écosystème à Hassi Ben Abdellah. Mém. Ing. Agro. Univ. Ouargla, 122p.
- D.P.A.T., 2009- Point de vue hydrogéologique les formations aquifères de la zone de Taibet. Document interne DPAT, Ouargla, 120p.
- Dachri A., Drihem, O., 2020. Contribution a l'étude des insectes dans des écosystèmes agricoles différents dans le sud est algérien, Mém. Master. Univ. Hammalakhdar-El Oued. 78P.
- Dajoz, R., 1971. Précis d'écologie. Ed. Dunod, Paris, 434p.
- Dajoz, R., 1982. Précis d'écologie. Ed. Gauthier- vilars, Paris, 503 p.
- Doumandji-Mitiche B., Doumandji S., Kadi A., Kara F.Z. et Sahraoui L., 1999. Orthopterological fauna of some algerian oases (Bèchar, Adrar and Tamanrasset). Med. Fac., Landbouww, Univ. Gent, 61(3a):745_752.
- Dubief, J., 1950. Evaporation et coefficients climatiques au Sahara. Ed : Inst. Rech. Sah., Alger. Tome VI : pp. 13-43.
- Dubief, J., 1953. Essai sur l'hydrologie superficielle au Sahara. Service des études scientifiques, Alger, pp, 26 – 103
- Faurie, C., Ferrà, C., Medori, P., 1980. Écologie. Éd. Baillièrè J. B., Paris. 168p.
- Feredj, A., 2009. Analyse écologique des arthropodes dans les trois types de palmeraies de la cuvette de Ouargla, Mém. Ing. Agro., Univ. Ouargla, 122 p.
- Gasmi, D., 2011. Inventaire Des Arthropodes Associés A La Luzerne Dans La Région De Hassi Ben Abdellah., Thèse Ing. Inst. Tech., Agro; Sahar., Ouargla, 117p.
- Guendoul, M., 2021. Responsable de la conservation des forêts
- Guillaume, G., Frédéric, F., 2008. Etude de la biodiversité entomologique d'un milieu humide aménagé : le site du wachnet., le long du geer a waremme (province de liège., belgique) ricou g., 1987 – pourquoi on a besoin d'eux. Science Et Vie, (N° Spéc.) : 60 – 63.P
- Herrouz, N., 2008. Entomofaune de la région d'Ouargla. Mém. Ing. Agro., Univ. Ouargla, 184p.
- Hoffmann, A., 1945. Faune de France. Coléoptères : Bruchides et Anthribides. Ed. Office Central de faunistique, Paris, 184 p.
- Idder, M., 1992. Aperçu bioécologique sur *parlatoria blanchardi* targ, 1905 (Homoptera, Diaspididae) en palmeraie à ouargla et utilisation de son ennemi *pharoscymnus*

- semiglobosus* koush (coleoptera, coccinellidae) dans le cadre d'un essai de la lutte biologique. Thèse Ing. Agro., Inst. nat. agro., El Harrach, 102 p.
- Illiassou, A., 2004. Bioécologie des sauterelles et des sauteriaux de quatre stations d'études dans la cuvette de Ouargla. Mém. Ing. Agro. Univ. Ouargla, 68p
- Jägersten., G., 1972. Evolution of The Metazoan Life Cycle. Academic Press, Lond And New York.
- Jeannel, R., 1941. Faune de France. Coléoptère : Carabique. Première partie. Ed. Office central de faunistique. Paris, 572 p.
- Jeannel, R., 1942. Faune de France. Coleoptere ; Carabique. Première deuxième. Ed. Office central de faunistique. Paris, 573-1173 .
- Korichi, B., 2009, La vulgarisation agricole et son impact sur la préservation de l'écosystème oasien :cas de la région de Ouargla, magister protection et conservation. Mémoire de magister en biologie animale. Univ. ferhat abbas sétif 1.136p.
- Lamotte, M., Bourliere, F., 1969. Problèmes d'écologie : l'échantillonnage des peuplements animaux des milieux terrestres, Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon, 79-80
- Le Berre, M., 1989. La faune du Sahara, poissons, amphibiens, reptiles. Ed raymond chanbaud le chevalier. Paris. Coll (Terre Africaine). 328 P.
- Maire, R., 1935. Etude Sur La Flore Et La Végétation Du Sahara Central. Mém. Soc. Hist.Nat. Afr. Du N., 3 (2), 433 P.
- Masmoudi, Ch., 2010, Mise En Place Et Conduite D'une Plantation Intensive
- Miller, S.A., Haerley ,J.B., 1999 .Zoology-Editionmacgraw-Will,Toronto,750p.
- MOUANE, A., 2010. Contribution a la connaissance des amphibiens et des reptiles de la région de l'erg oriental (Souf, Taibet et Touggourt). Mém. Magistère En Écologie Animale, Université Biskra, 164 P
- Mouane, A., D. Bourougaa, M. Hamdi, K. Boudjerada, A. Harrouchi, I. Ghennoum, S. Makhoulouf, and H. Chenchouni. 2020. The Rough Bent-toed Gecko *Cyrtopodion scabrum* (Heyden, 1827) (Squamata: Gekkonidae): First records in Algeria and NW Africa with morphometric and meristic description of population. Afr J Ecol. 00:1–8. <https://doi.org/10.1111/aje.12797>.
- Moussa S., 2005. Inventaire de l'entomofaune sur cultures maraichères sous serres à l'institut technique des ultures maraichères est industrielles (i.t.c.m.i) de staoueli. Mémoire ing., agro. Institut national agronomique El-Harrach, 93p.

- Muller, Y., 1985. L'avifaune forestière nicheuse des Vosges du Nord; sa place dans le contexte medio – européen. Thèse doctorat sci., univ. Dijon, 318 p.
- Parola, P., 2005. Les Arthropodes comme outils diagnostiques et épidémiologie des maladies infectieuses émergentes. *Med. Mal .Infec.*,35 (2),41-3
- Perrier, R., 1927- La faune de la France, Coléoptères 1, Ed. Delagrave, Fax, VI, Paris, 192 p.
- Perrier, R., 1932 - La faune de la France, Coléoptères 2, Ed. Delagrave, Fax, VI, Paris, 229 p.
- Perrier, R., 1979. La faune de la France illustrée IV Hémiptères, Anoploures Mallophages, Lépidoptères. Ed. Delagrave, Paris, T. 4, 243 p.
- Quezel, P., 1978. Analyses of the flora mediterranean and Saharan Africa. *Annals Of The Missouri Botanical Garden*, 479-535 Pp.
- Rabasse, M.T., 1981. Les parasites des cultures. II, Coléoptères, Hyménoptères, Diptères, autres ravageurs. Ed. Boubée et Cie., Paris,117p.
- Ramade, F., 1984. Eléments d'écologie : écologie fondamentale. Ed. Mc. Graw & Hill, Paris, 397 p
- Ramade, F., 2003. Eléments d'écologie, écologie fondamentale. Ed. Dunod, Paris,690 p.
- Rodhain, F., Perez, C., 1985. Précis d'entomologie médicale et Vétérinaire. Ed. Maloine, Paris,323p.
- Rodhain, F., Perez, C., 1985. Précis d'entomologie médicale et vétérinaire. Ed. Maloine, Paris, 323p.
- Roth, M., Le Berre, M., 1963. Méthode de piégeage des invertébrés, Ed. Masson et Cie , Paris,68-72 p.
- Roth, M., Le Berre, M., 1963. Méthode de piégeage des invertébrés, Ed. Masson et Cie , Paris,68-72 p.
- Sadine, S., 2012. Contribution a l'étude de la faune scorpionique du sahara septentrional est algérien (Ouargla et El Oued). *Mém Magister Agronomie. Université Ouargla*, 84 P.
- Selmane. M., 2015. Etude La Variation Saisonnière De La Pédofaune (Macrofaune) Sous Palmeraie Dans La Région Sud Est Algérienne (Oued Souf). Thèse Doctorat d'Etat Sci. Bio. Univbadji Mokhtar Annaba. 119P
- Si Bachir, A., 2006. La conservation des zones humides., *Lettre De Belezma, vulgarisation et de sensibilisation* , 10 : 1.
- Souttou, K., Farhi, Y., Baziz, B., Sekour, M., Guezoul ; O., Doumandji, S., 2006 – Biodiversité des Arthropodes dans la région de FILIACH (Biskra, Algérie). *Ornithologia algerica*, 4(2) : 15-18.

Tarai, N., 1991. Contribution à l'étude bioécologique des peuplements orthoptérologiques dans la région de Biskra et régime alimentaire de *Ailopus thalassinus* (Fabricius, 1781)
Thèse Ing. agro. Inst. nat. agro., El Harrach, 66p.

Weesie, P.-D.-M., Belemsobgo, U., 1997. Les rapaces diurnes du Ranch de gibier de Nazinga (Burkina Faso). *Alauda*, 65 (3) : 263 - 278.

Résumé : Contribution à l'étude de l'inventaire des arthropodes au niveau des zones agricoles dans la région de Taïbet

L'objectif de cette étude mené à la région de Taïbet était d'identifier et d'évaluer quantitativement et qualitativement les différentes espèces d'arthropodes. L'inventaire des arthropodes de trois stations situées dans la région de Taïbet par une seule méthode de piégeage (piège colorés) a permis de recenser 118 espèces d'arthropodes réparties en 2 classes (Insecta et Arachnida), 19 ordres, 101 familles et 5198 individus durant la période d'étude qui s'étale entre les mois de janvier à Mai 2021.

Selon les pièges colorés, on obtient, la richesse totale (S) varie entre 46 ($Sm=10,4\pm 3,3$) à 65 ($Sm=12,83\pm 4,36$) espèces, 1754 individus, l'ordre des Homoptera et Hymenoptera sont les plus dominants dans le piège jaune. Pour le piège bleu, le nombre d'individus le plus élevé est noté en avril avec 458 individus, la valeur de la richesse totale mensuelle la plus élevée est enregistrée en avril, avec 117 espèces ($Sm = 17,4\pm 9,4$). 137 espèces sont identifiées grâce à la méthode de piège blanc. Elles sont réparties en deux classes (Insecta et Arachnida), 13 ordres, 1713 individus.

Parlatoria blanchardi et *Pheidole pallidula* sont les espèces les plus abondantes dans les pièges bleu et blanc avec des taux respectivement de 12,2%, 7,06%, 7,7% et 5,7%, alors que ce sont les *Pheidole pallidula* et les *Cicindella flexuosa* qui sont les plus abondantes dans le piège jaune. La diversité de Shannon-Weaver varie entre 4,3 à 6,87 bits grâce aux pièges colorés. Ces valeurs traduisent une diversité relativement importante des arthropodes.

Mots clés : Taïbet, échantillonnage, pièges colorés, Espèce, arthropodes.

المخلص : المساهمة في دراسة حصر المفصليات في المناطق الزراعية في منطقة الطيبات

كان الهدف من هذه الدراسة التي أجريت في منطقة الطيبات هو تحديد وتقييم الأنواع المختلفة من المفصليات من حيث الكم والنوع. في منطقة الطيبات باستخدام طريقة اصطياد واحدة (الفخاخ الملونة) مكنت من تحديد 118 نوع من مفصليات الأرجل مقسمة إلى فئتين (insecte , arachnida) و 101 عائلة و 5198 فرد , 19 رتبة . خلال فترة الدراسة التي تمتد بين شهر كانون الثاني (يناير) إلى أيار (مايو) 2021. اعتماد على المصائد الملونة نحصل على الثراء الكلي (S) الذي يتراوح بين ($Sm=10,4\pm 3,3$) 46 إلى 65 ($Sm=12,83\pm 4,36$) نوع و 1754 فرد , الرتب Homoptera و Hymenoptera هم الأكثر هيمنة في المصيدة الصفراء . بالنسبة للمصيدة الزرقاء، لوحظ أكبر عدد من الأفراد في أبريل مع 458 فرد و تم تسجيل أعلى قيمة شهرية 117 نوع ($Sm = 17,4\pm 9,4$) 137 نوع باستخدام المصيدة البيضاء. وهي مقسمة إلى فئتين (Insecta et Arachnida) ، 13 رتبة ، 1713 فرد. *Parlatoria blanchardi* و *Pheidole pallidula* هما الأنواع وفرة في المصائد الزرقاء و البيضاء مع 12,2% , 7,06% , 7,7% و 5,7% على التوالي و *Pheidole pallidula* و *Cicindella flexuosa* يعتبر الأكثر وفرة في المصيدة الصفراء . يتراوح تنوع شانون ويفر من 4,3 إلى 6,87 بيت بين المصائد الملونة , تعكس هذه القيم تنوعا كبيرا نسبيا من المفصليات . المفصليات , الأنواع , المصائد الملونة , العينات , الطيبات : الكلمات المفتاحية

Abstract: Contribution to the study of the inventory of arthropods in agricultural areas in the region of taibet

The objective of this study conducted in the Taibet region was to identify and assess quantitatively and qualitatively the different species of arthropods. The inventory of arthropods at three stations located in the Taibet region using a single trapping method (colored traps) made it possible to identify 118 arthropod species divided into 2 classes (Insecta and Arachnida), 19 orders, 101 families and 5,198 individuals during the study period which extends between the months of January to May 2021.

According to the colored traps, we obtain, the total richness (S) varies between 46 ($S_m = 10.4 \pm 3.3$) to 65 ($S_m = 12.83 \pm 4.36$) species, 1754 individuals, the order of Homoptera and Hymenoptera are the most dominates in yellow trap. For the blue trap, the highest number of individuals is noted in April with 458 individuals, the highest monthly total richness value is recorded in April, with 117 species ($S_m = 17.4 \pm 9.4$). 137 species are identified using the white trap method. They are divided into two classes (Insecta and Arachnida), 13 orders, 1713 individuals.

Parlatoriablanchardi and *Pheidolepallidula* are the most abundant species in blue and white traps with rates of 12.2%, 7.06%, 7.7% and 5.7% respectively, while it is the *Pheidolepallidula* and *Cicindella flexuosa* which are the most abundant in the yellow trap. Shannon-Weaver diversity varies between 4.3 to 6.87 bits thanks to the colored traps. These values reflect a relatively large diversity of arthropods.

Keywords: Taibet, sampling, colored traps, Species, arthropods.

