

BOURAS A.^{1*}, SEKOUR M.¹, SOUTTOU K.²

¹ Département des Sciences Agronomiques, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Univ. Ouargla
² Département d'Agropastoralisme, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Univ. Djelfa
*Laboratoire de Recherche sur la Phéniculture, Université de Ouargla, 30000 Ouargla, Algérie

asbouras@yahoo.fr

Résumé

Le présent travail porte sur l'étude de statut de quelques espèces de lépidoptères dans les milieux agricoles sahariens, cas d'Ouargla et de Biskra. un total de 65 sorties sont effectuées réparties sur 5 stations, à raison de 13 sorties / station. D'une manière globale, 4 méthodes d'échantillonnage des invertébrés sont utilisées, à savoir la méthode, Pièges Colorés, Pièges Lumineuses, fauchage et Pièges Sucrés. Ces dernières méthodes sont utilisées dans le sens d'avoir une idée plus au moins claire sur l'importance des lépidoptères dans les milieux d'échantillonnés. Près de 1800 pièges sont placés et récupérés. finalisation de détermination des espèces échantillonnées (environ 50 espèces de lépidoptères a été inventorié). Pour l'étude de cycle biologique, le suivi de l'une des espèces les plus piégées (famille des Arctiidae) est encours . Des sorties sont effectués pour suivre quelque espèces a fin de comprendre leurs bio-écologie, les cultures hôtes et leurs taux d'infestation, parallèlement aux essais au niveau de laboratoire (élevage, étude des génitalia...) et au traitement des données. La rédaction d'un premier jet d'un projet d'article.

Mots clés : Lépidoptères, milieu agricole, espèce nuisible, bio-écologie, Algérie, Sahara.

Introduction

L'attention que nous portons aux lépidoptères dans le cadre de ce présent travail est déterminée par leur grand intérêt sur différents plans notamment écologique, agronomique et économique. Plusieurs travaux ont été faits un peu partout dans le monde. Il est à citer les travaux de CALATAYUD et *al.*, (2006), de DAKOUO et RATNADASS (1998), d'AMIET et LIBERT (1995) et de LEBDI GRISSA et *al.* (2010). Par contre en Algérie, peu de travaux sont réalisés dans ce sens, où on cite ceux de CHAKALI et *al.* (2002), de BERKANI (1995), de MORSLI et *al.* (2008) et de ZAMOUM (1984). Il est à rappeler que le sud du pays offre un corpus qui n'est pas encore exploité dans son intégralité vu la rareté des travaux qui ont été réalisé à son niveau (ALLACHE, 2012 ; IDDER-IGHILI, 2008 ; ZEGHTI, 2014). C'est pourquoi nous nous y intéressons en particulier ambitionnant l'étude de statut de quelques espèces lépidoptères dans les milieux agricoles saharienne, afin de nuancer leur importance et leur rôle dans ces écosystèmes sahariens. Ce travail a pour objectifs :

- l'étude de statut de quelques espèces de lépidoptères dans les milieux agricoles sahariens ;
- Nuancer leur importance et leur rôle dans ces écosystèmes sahariens ;

1. – Présentation de la région d'étude

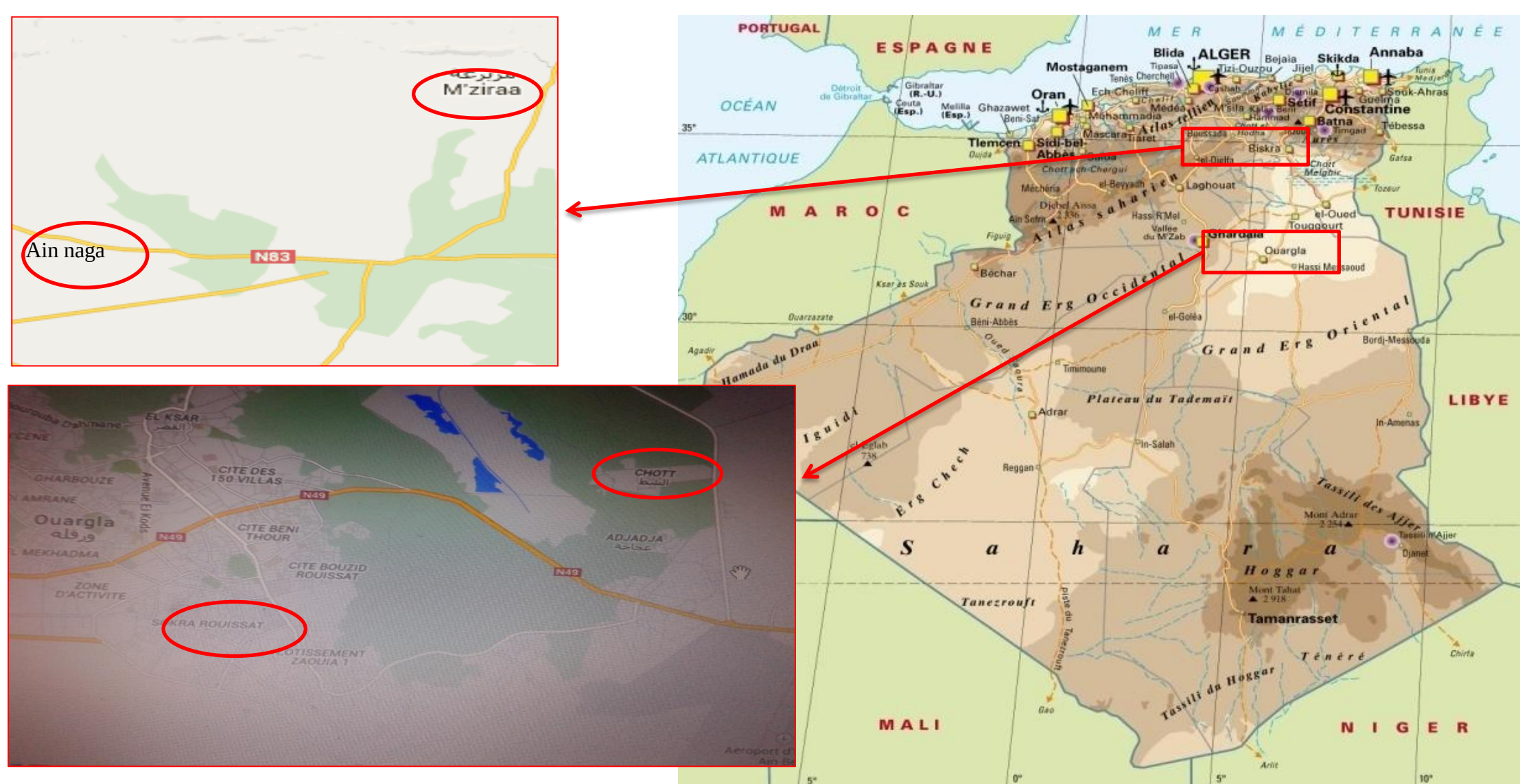


Fig. 1 – Situation géographique des stations d'étude

La région de Ouargla Elle est limitée par :

- Au Nord : Sebket Safioune ;
- A l'Est : Ergs Touil et Arifdji ;
- Au Sud : Dunes de Sedrata ;
- A l'Ouest : Versant Est de la Dorsale du M'Zab;

La région de Biskra est limité par :

- Au nord : wilaya de Batna ;
- A l'est : wilaya de Khenchela ;
- Au nord ouest : wilaya de M'Sila ;
- A l'ouest : wilaya de Djelfa ;
- Au sud-est : wilaya d'El Oued ;
- Au sud : wilaya d'Ouargla ;

2.- Matériel & Méthodes

2.1. – Station d'études

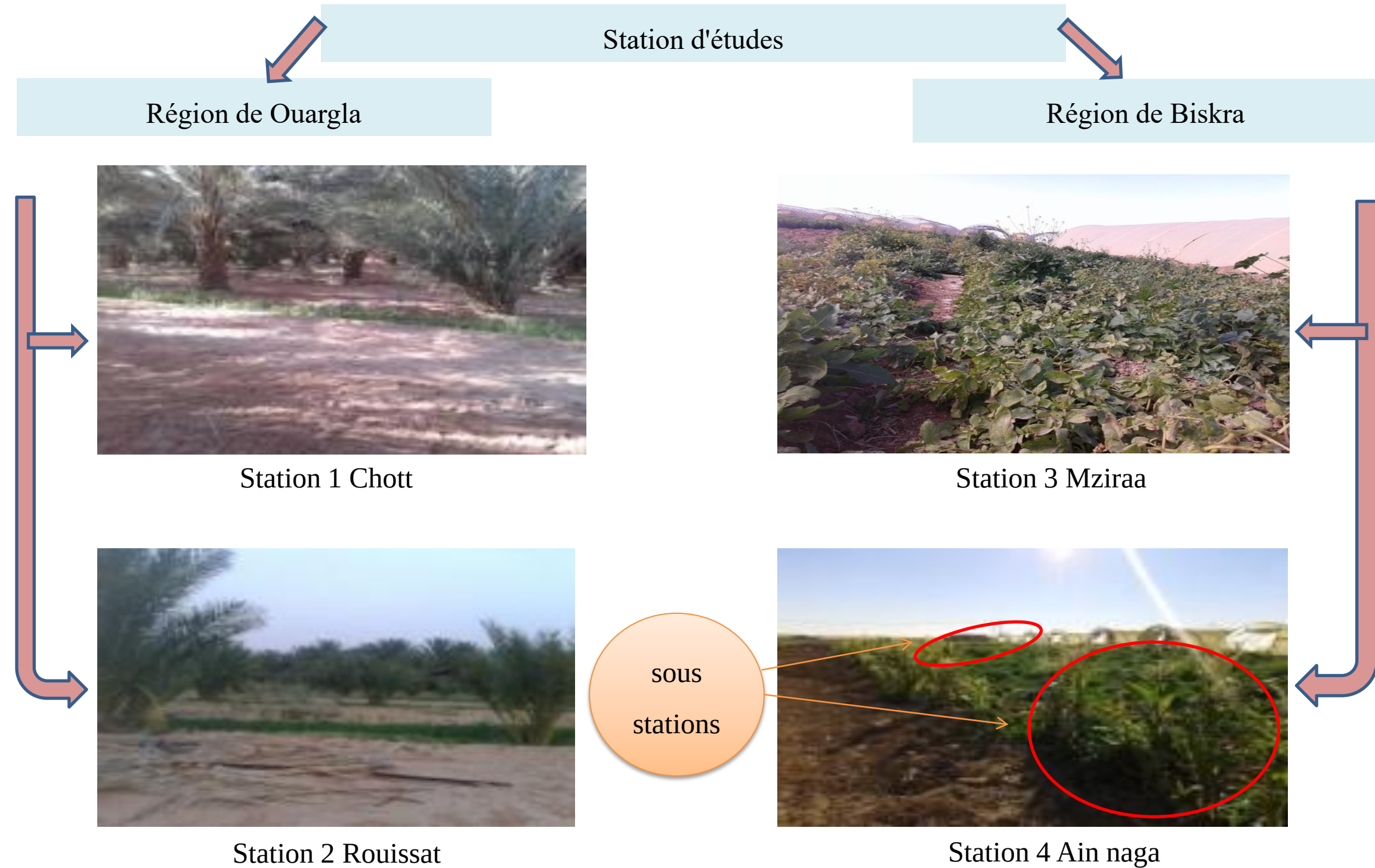


Fig. 2 – Station d'études

Nous avons choisi 5 stations d'étude, 3 stations au niveau de la région d'Ouargla (Chott, Rouissat et Ain bidha) et 2 stations autres au niveau de la région de Biskra (Ain naga et M'Ziraa), aussi des fois des sous station au niveau de chaque station en fonction des cultures (Fig. 2).

2.2. – Pièges utilisés

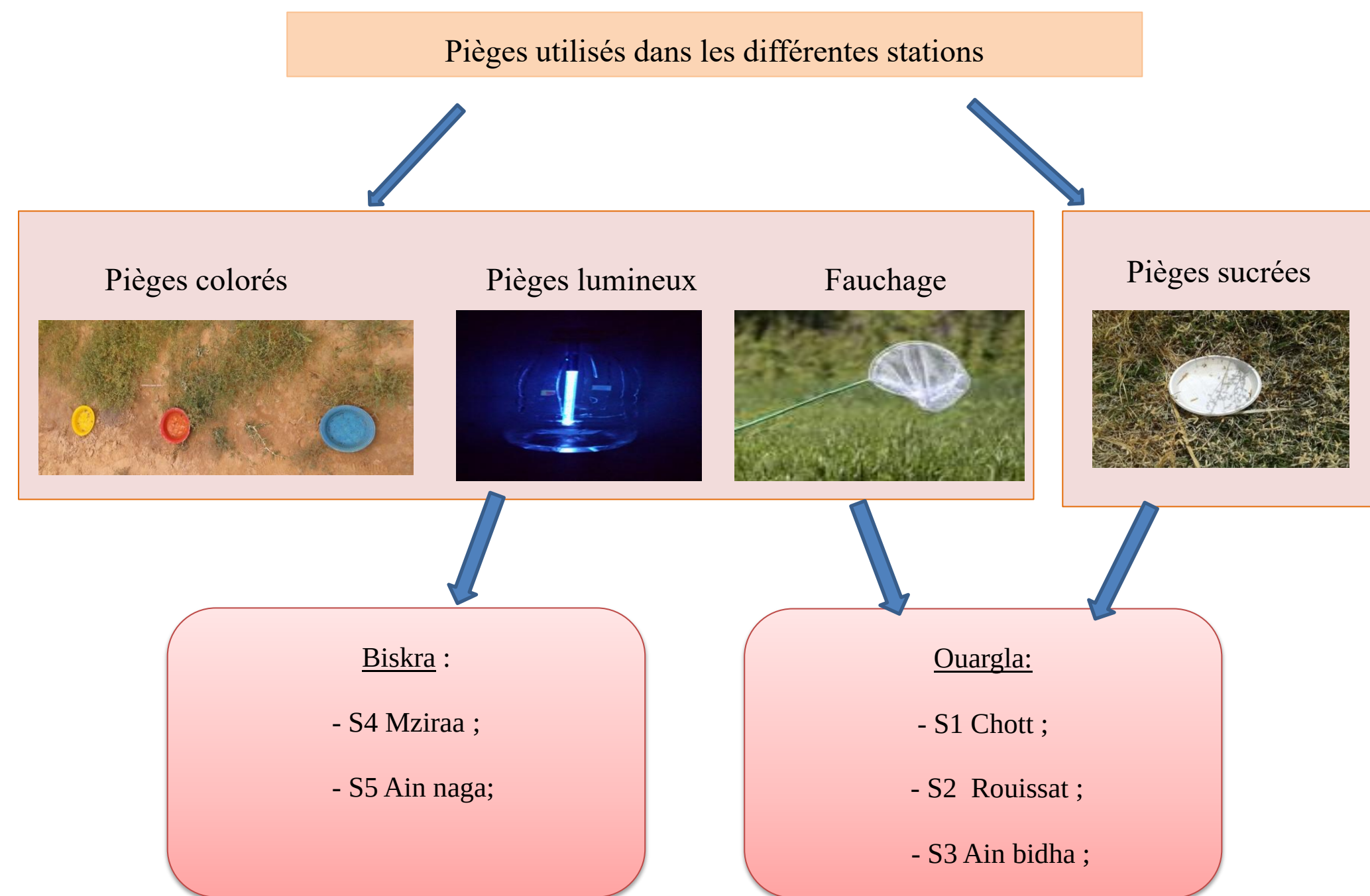


Fig. 3 – Pièges utilisés dans les différentes stations

On a utilisé 4 méthodes d'échantillonnage des invertébrés, à savoir la méthode, pièges colorés, pièges lumineuses, fauchage et pièges sucrées. Ces méthodes sont utilisées dans le sens d'avoir une idée plus au moins claire sur l'importance des lépidoptères dans les milieux échantillonnés (Fig. 3).

Abstract

The present study concerns the status of some species of Lepidoptera in the Saharan agricultural circles, case of Ouargla and Biskra. A total of 48 exits are made repartees on 4 stations, at the rate of 13exits / station. In a global way, 4 methods of sampling of invertebrates are used, namely the method, Trap Colored, traps Bright, reaping and Trap Sweetened. These last methods are used in the sense to have an idea more at least clear on the importance of Lepidoptera in the sampled circles. About 1800 traps are placed and got back. finalization of determination of the sampled species (About 50 species of Lepidoptera was inventoried and determined). For the study of biological cycle, monitoring of one of the trapped species (family Arctiidae) is outstanding. Outputs are made to follow some species late understand their bio-ecology, host cultures and their infection rates in parallel with laboratory testing level (breeding, study of genitalia ...) and data processing. Writing a first draft of a draft article.

Keywords: Lepidoptera, agricultural middle, harmful species, bio-ecology, Algeria, Sahara.

3. – Résultats

3.1. – Travaux effectués

➤ Recherche Bibliographique

Une recherche bibliographique spécialisée sur les lépidoptères est réalisée, que ce soit pour les travaux réalisés dans le monde ou en Algérie. La consultation de cette documentation va sans doute enrichir nos banques de données. Par ailleurs, de nouveaux paramètres peuvent être développés sur la base des travaux réalisés un peu partout dans le monde. De ce fait, un bon protocole expérimental est mis sur pied pour bien cerner notre sujet.

➤ Application de protocole expérimentale :

- Finalisation des sorties d'échantillonnage ;
- Un total de 65 sorties réparties sur 5 stations, à raison de 13 sorties / station ;
- D'une manière globale, 4 méthodes d'échantillonnage des invertébrés sont utilisées ;
- Près de 1800 un total des pièges sont placés et récupérés ;
- Environ 50 espèces de lépidoptères a été inventorié et déterminées ;
- Réalisation des sorties pour suivre la population ou l'infestation de certaines espèces ;

➤ Au laboratoire

- Traitement et analyse des échantillons;
- Pour l'étude de cycle biologique, le suivi de l'une des espèces plus piégées (espèce nocturne famille des Arctiidae) est encours.
- Des essais d'élevage et de l'étude de génitalia sont effectués parallèlement au piégeage et au traitement des données (Fig.4) ;



Fig. 4 – Essais d'élevage

3.2. – Aperçu sur les espèces les plus piégées



1. *Utheisa pulchella* (Linnaeus, 1758)



2. *Pieris rapae* (Linnaeus, 1758)



3. *Zizeeria knysna* (Trimen, 1862)



4. *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758)



5. *Cynthia cardui* (Linnaeus, 1758)



6. *Danaus chrysippus* (Linnaeus, 1758)

Fig. 5 – Espèces les plus piégées

L'échantillonnage réalisé au niveau des différentes stations mis en évidence l'importance des espèces de lépidoptères en fonction du temps et de l'espace. Quelques espèces s'avèrent très abondantes dans les deux régions d'étude, comme le cas de : *Utheisa pulchella*, *Pieris rapae*, *Zizeeria knysna*, *Autographa gamma*, *Cynthia cardui* et *Danaus chrysippus* (Fig. 5). Dans la région de Biskra, les deux premières espèces (1, 2, 3 et 4) dominent, alors qu'à Ouargla, c'est les espèces (3,4 et 5) qui dominent (Fig. 5).

3.3. – Perspectives :

1. Analyse et traitement des données ;
2. Finalisation de la partie expérimentale ;
3. Mise en évidence la biologie de quelques espèces de lépidoptères par l'élevage ;
4. Finalisation de la rédaction d'article ;
5. Rédaction de la thèse ;

Conclusion

-On a effectué un total de 65sorties réparties sur 4 stations, à raison de 12 sorties / station. D'une manière globale, 4 méthodes d'échantillonnage des invertébrés sont utilisées, à savoir la méthode, pièges colorés, pièges lumineuses, fauchage et pièges sucrées. Ces dernières méthodes sont utilisées dans le sens d'avoir une idée plus au moins claire sur l'importance des lépidoptères dans les milieux échantillonnés. Près de 1800 pièges sont placés et récupérés. L'analyse des échantillons est encours (voir 60%). Pour l'étude de la bio-écologie des lépidoptères en zones sahariennes, Pour l'étude de cycle biologique, le suivi de l'une des espèces plus piégées (espèce nocturne famille des Arctiidae) est encours. Des essais d'élevage et de l'étude de génitalia sont effectués parallèlement au traitement des données.

Références bibliographiques

- LALLACHE FARID, HOUHOU MOHAMED AMINE, OSMANE ISMAIL, NAILI LAMARI ET DEMNATI F., 2012- Suivi de l'évolution de la population de Tuta absoluta Meyrick (Gellichidae), un nouveau ravageur de la tomate sous serre à Biskra (sud-est d'Algérie). *Entomologie faunistique – Faunistic Entomology* 2012 65, 149-159p.
- 2.AMIET J.-L. et LIBERT M., 1995- Biodiversité et répartition spatiale des Lépidoptères Rhopalocères du Mont Bana (Cameroun). Edit. Société entomologique de France, Paris, FRANCE (1896) (Revue, vol. 100, no3, pp. 221-240 (17 ref.).
- 3.LIBERANT A., 1995- Apparition en Algérie de *Phyllocnistis citrella* Swainson, chenille mineuse nuisible aux agrumes. *Trin* 50(5), p.13.
- 4.CALATAYUD PL.-A., BRUNO P. LE RU, SCHULTHESS F. & JEAN-FRANCOIS SILVAIN., 2006- Les recherches sur les lépidoptères foreurs des graminées et leurs antagonistes : bilan et perspectives. *Ann. Soc. entomol. Fr.* (n.s.), 2006, 42 (3-4) : pp.259-262.
- 5.CHAKALI G., ATTAL-BEDREDINE A., OUZANI H., 2002- Les insectes ravageurs des oliviers, *Quercus suber* et *Q. ilex*, en Algérie. I. N. A., *Département de Zoologie Agricole et Forestière, El-Harrach Alger (Algérie). IOBC/wprs Bull.* 25(3), pp. 89-100.
- 6.IDDER-IGHILI H., 2008- Interactions biologiques et agronomiques entre la pyrale des dattes *Ecdyomyia ceratoniae* Zeller (Lépidoptera, Pyralidae) et quelques variétés de dattes dans les palmeraies de Ouargla (Sud-Est algérien). Thèse magistère Agronomie Saharienne, Univ. Ouargla. 102 p.
- 7.LEBDI GRISSA K., SKANDER M., MHAFFIHI M. et BELHADJ R., 2010- Lutte intégrée contre la mineuse de la tomate, *Tuta absoluta* Meyrick (Lépidoptera: Gelechiidae) en Tunisie. *Entomologie faunistique – Faunistic Entomology* 2011 (2010) 63 (3), 125-132 P.
- 8.MORSLI S., CHAKALI G., GHELEM M., BENSADA F. ET BELABRAS Z., 2008- Bio-écologie du Bombyx disparite et sa gradation 2006-2008 à Bida (Algérie). *Génétique des défoliations*, 5p.
- 9.ZAMOUM M., 1984- Bio-écologie de la processionnaire du pin *Thaumetopoea pityocampa* Schiff. (Lep., Thaumetopoeidae). Bulletin Technique, INRF, Alger, Algérie, 20p.
- 10.ZEGHTI S., 2014- Contribution à l'étude des lépidoptères et leur place dans une région saharienne : Cas d'Ouargla .Thèse master science Agronomie, Univ. Ouargla. 83p.