

Inventaire de l'entomofaune du sésame en zone ouest du Burkina Faso

Wendata Adizatou KERE^{1*}, Issoufou OUEDRAOGO¹, Antoine SANON²

Titre courant de l'article : Entomofaune du sésame en zone Ouest du Burkina Faso

Résumé

La production du sésame est menacée par des attaques d'insectes au Burkina Faso. Mais combien sont-ils ? Cette étude, avait pour objectif d'inventorier l'entomofaune du sésame dans la zone Ouest du Burkina Faso. Ainsi, un dispositif de Fisher complètement randomisé a été implanté durant la campagne 2018-2020. Les insectes ont été capturés quotidiennement et les fleurs récoltées par décade sur trois variétés de sésame (S42, GMP3 et MKD2). Les insectes recensés ont été identifiés puis classés suivant le stade phénologique de la plante et l'organe attaqué. Les résultats ont révélé au total 5338 insectes appartenant principalement aux ordres des Diptères, des Hétéroptères, des Lépidoptères et des Thysanoptères. Les espèces *Aphis gossypii* (Glover), *Orosius albicinctus*. (Distant), *Nezara viridula* (Linnaeus), *Asphondylia sesami* (Felt), *Antigastra catalaunalis* (Duponchel) et *Thrips tabaci* (Lindeman) ont été répertoriées comme nuisibles tandis que *Solenopsis geminata* (Fabricius), *Asilus barbarus* (Linnaeus) et *Syrphus ribesii* (Linnaeus) ont été les insectes utiles (prédateurs) observés. Par ailleurs, les attaques d'*A. catalaunalis* sur tous les organes et durant tout le cycle du sésame ont fait de cet insecte un ravageur redoutable. Des études sur le contrôle de cet insecte sont nécessaires pour améliorer la productivité du sésame au Burkina Faso.

Mots clés : insecte nuisible, insecte utile, *Antigastra catalaunalis*, *Sesamum indicum*.

Study of sesame entomofauna in western zone of Burkina Faso

Abstract

Sesame production is threatened by pest attacks in Burkina Faso. But how many are they? This study aimed to inventory entomofauna associated with sesame crop in the western zone of Burkina Faso. To do this, a completely randomized Fisher design was implanted. Insects were captured daily and flowers harvested every ten days from three varieties of sesame (S42, GMP3 and MKD2). The insects captured were identified, then classified according to the phenological stage of the plant and the organ attacked. Results revealed a total of 5338 insects mainly belonging to the orders Diptera, Heteroptera, Lepidoptera and Thysanoptera. The species *Aphis gossypii* (Glover), *Orosius albicinctus*. (Distant), *Nezara Viridula* (Linnaeus), *Asphondylia sesami* (Felt), *Antigastra catalaunalis* (Duponchel) et *Thrips tabaci* (Lindeman) were listed as pests while *Solenopsis geminata* (Fabricius), *Asilus barbarus* (Linnaeus) et *Syrphus ribesii* (Linnaeus) were some beneficial insects observed. In addition, damages by *A. catalaunalis*, observed on all

¹ ¹Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), Station de Farako-Bâ, Laboratoire d'Entomologie, 01 BP 910 Bobo-Dioulasso 01. Burkina Faso.

²Université Joseph Ki-Zerbo, Laboratoire d'Entomologie Fondamentale et Appliquée, 06 BP 9499 Ouagadougou 06. Burkina Faso.

*Auteur correspondant : Email : kadiza.ka@gmail.com

sesame plant organs and throughout the plant cycle make this insect a dreadful pest. Future studies for the control of this insect are necessary to improve sesame productivity in Burkina Faso.

Keywords: pest, beneficial insect, *Antigastra catalaunalis*, *Sesamum indicum*.

INTRODUCTION

Le sésame *Sesamum indicum* L est l'une des plus anciennes plantes oléagineuses annuelles (Akhtar *et al.*, 2009) qui est cultivée dans les zones arides et semi-arides pour ses graines (Amoukou *et al.*, 2013a ; Karuppaiah et Nadarajan, 2013). Au Burkina Faso, le sésame est à la fois une culture vivrière et d'exportation (Diouf, 2002 ; Sanogo, 2008). Cette culture présente de nombreuses opportunités pour l'économie du pays en ce sens qu'en 2020, la production du sésame du Burkina Faso a atteint 384 614 tonnes avec 60 770 tonnes de sésame exportés pour une valeur de 64,2 millions USD (Apex Burkina, 2021). La filière sésame est donc un atout pour la diversification des sources de revenus des producteurs et l'atteinte de la sécurité alimentaire.

Toutefois, la culture du sésame présente une faible productivité. En témoigne les rendements très bas de la culture, estimés à 617 kg/ha en 2011 et à 553 Kg/ha en 2019 (MAAH, 2020). Cette situation peut être expliquée par des contraintes organisationnelles, techniques (pauvreté des sols, non maîtrise des itinéraires techniques, faible vulgarisation des variétés performantes, ...) et biotiques (maladies, adventices et insectes) (RONGEAD et INERA, 2013 ; MAAH *et al.*, 2018). En effet, plusieurs auteurs tels que Amoukou *et al.* (2013b), Mandé (2015) et Kinati (2017) ont rapporté l'incidence négative des insectes sur la culture du sésame. Les dégâts de ces insectes portent sur toutes les parties de la plante et peuvent faire baisser le rendement de 72% (Rai *et al.*, 2001). Des travaux d'inventaire des insectes du sésame ont déjà été réalisés il y a plus trente ans par Traoré *et al.*, (1993) au Burkina Faso et mettent à nu les contraintes de production du sésame. Pour vulgariser de nouvelles variétés et accroître la production du sésame, il est indispensable d'actualiser l'inventaire des insectes inféodés à cette culture dans ses zones de production au Burkina Faso. C'est dans ce cadre que s'inscrit cette étude dont les objectifs sont de faire un inventaire des insectes présents sur les nouvelles variétés de sésame et déterminer les périodes de pullulation des insectes présents sur le sésame.

Les résultats devraient permettre de déterminer les insectes les plus nuisibles à la culture du sésame afin d'orienter les recherches sur la protection de la culture.

1.1. Cadre de l'étude

L'étude a été réalisée à la station de l'INERA Niangoloko qui est située au Sud-Ouest du pays à 45 km de Banfora et à 20 km du fleuve Léraba, frontière naturelle entre le Burkina Faso et la Côte d'Ivoire. La station de Niangoloko a les coordonnées géographiques de 4°55' de longitude Ouest et 10°16' de latitude Nord (UNEP-GEF, 2008). Le climat de

Niangoloko est de type sud-soudanien avec une pluviométrie de l'ordre de 1200 à 1400 mm.



Figure 1 : Situation géographique de la commune de Niangoloko

Source : Agence d'information du Burkina Faso

1.2. Matériel

Matériel végétal : Le matériel végétal utilisé est constitué par les variétés S42, MKD2 et GMP3 dont les caractéristiques sont présentées au tableau I.

Tableau I : Quelques caractéristiques agronomiques des variétés utilisées pour l'expérimentation

Variété	Cycle (jour)	Rendement potentiel (t/ha)
S42	88-90	1,0-1,8
GMP3	95-100	2,5
MKD2	110-120	2,5-2,8

Source : MAAH *et al.* (2018)

Matériel technique : le matériel technique utilisé a été constitué de pièges à bac jaune d'une capacité de 2,5 l pour la capture des insectes, de tamis à mailles fines, d'un petit pinceau et de tubes de 40 ml pour les récoltes des insectes et des fleurs, de boîtes de Pétri

de 9 cm de diamètre, de loupe manuelle et de loupe binoculaire pour l'identification des insectes.

1.3. Méthodes

Dispositif expérimental

Le dispositif expérimental a été un bloc Fischer avec quatre répétitions. Le facteur était la variété avec trois modalités à savoir la S42, la GMP3 et la MKD2. Le dispositif expérimental a comporté 12 parcelles élémentaires. L'écartement a été de 0,20 m entre les poquets et de 0,60 m entre les lignes. La distance entre les parcelles élémentaires ainsi que celle entre les différents blocs a été de 2 m. La parcelle élémentaire a comporté 8 lignes et 15 poquets par ligne et a eu une superficie de 3 m x 4,2 m = 12,6 m² et la superficie totale de l'essai a été de : (4,2 x 3 + 2 x 2) m x (3 x 4 + 2 x 3) m = 298,8 m².

Evaluation de l'entomofaune du sésame

Piégeage avec les bacs jaunes : C'est un dispositif qui se compose de quatre bacs d'une capacité de 2,5 l chacun et colorés en jaune bouton-d'or. Ces bacs ont été déposés à raison d'un bac par bloc à côté d'une plante de sésame située en bordure ou dans la parcelle élémentaire. Les bacs ont été remplis aux 2/3 d'eau mélangée de quelques gouttes de savon liquide. Quotidiennement dans la matinée, les insectes ont été récoltés à l'aide d'un tamis et d'un pinceau. Par la suite de façon quotidienne, l'eau savonneuse a été remplacée et les bacs ont été repositionnés dans d'autres parcelles élémentaires. Les captures avec les bacs ont débuté 20 jours après semis et se sont poursuivies jusqu'à la récolte. Les insectes capturés ont été conservés dans des tubes de 40 ml contenant de l'alcool à 70°. Les tubes ont été ensuite ramenés au laboratoire pour le dénombrement et l'identification des insectes.

Récolte des fleurs : Pour le suivi des insectes inféodés aux fleurs, des prélèvements de fleurs ont été effectués tous les dix jours à partir du début de la floraison. Ainsi, au début de la floraison, 10 fleurs ont été prélevées sur 10 plantes, choisies au hasard et préalablement marquées grâce au fil de laine rouge. Ces plantes de sésame ont été choisies sur les quatre lignes de bordure réservées à cet effet dans chacune des parcelles élémentaires. Les fleurs prélevées ont été trempées dans de l'alcool à 70° à l'intérieur des tubes et ramenées au laboratoire. Après un séjour d'au moins 24 h dans l'alcool à 70°, ces fleurs ont été disséquées et les insectes trouvés ont été identifiés.

Identification des insectes

Les insectes récoltés ont été classés jusqu'au niveau taxonomique de famille au laboratoire à l'aide des clés d'identification des ordres et des familles d'insectes, d'une loupe binoculaire et d'une loupe manuelle. Les clés d'identification utilisées sont : Bland et Jacques (1978), Borror *et al.* (1981), Collingwood *et al.* (1984), King et Saunders

(1984), Scholtz et Holm (1985), Shepard *et al.* (1987), Dombia (1992), Coote (2000), Godin et Boivin (2002) et Delorme *et al.* (2005). L'identification des espèces d'insectes a été souvent possible grâce à des collections d'insectes du laboratoire d'Entomologie de l'INERA Farako-Bâ.

II. Résultats et discussion

2.1. Résultats

2.1.1. Inventaire des populations d'insectes capturés dans les bacs jaunes

L'analyse de la diversité des ordres révèle que les 1785 insectes capturés sur les stades du sésame appartiennent à 8 ordres et à 66 familles (tableau II). L'ordre le plus abondant a été celui des Hyménoptères avec 675 insectes capturés. Il est suivi respectivement des Diptères (365 spécimens), des Homoptères (361 spécimens), des Hétéroptères (158 spécimens), des Coléoptères (105 spécimens), des Orthoptères (67 spécimens), des Thysanoptères (36 spécimens) et des Lépidoptères (18 spécimens). Les plus grandes diversités d'insectes ont été trouvées dans l'ordre des Diptères avec 18 familles suivi des Hyménoptères, des Hétéroptères, des Coléoptères et des Homoptères avec respectivement 17 ; 9 ; 8 et 7 familles identifiées. Les ordres les moins diversifiés ont été ceux des Orthoptères (3 familles), des Lépidoptères (3 familles) et des Thysanoptères (1 famille).

Tableau II : Principaux ordres et nombre de familles et d'insectes capturés sur le sésame

Ordres	Nombre de familles	Nombre d'insectes
Coléoptère	8	105
Diptère	18	365
Hétéroptère	9	158
Homoptère	7	361
Hyménoptère	17	675
Orthoptère	3	67
Lépidoptère	3	18
Thysanoptère	1	36
TOTAL	66	1785

L'analyse de la diversité spécifique montre un total de 24 espèces appartenant à 29 familles d'insectes identifiées comme nuisibles ou utiles à la production du sésame (tableau III).

Parmi les nuisibles, 18 familles d'insectes ont été recensées. Il ressort de ces résultats que 6 familles d'insectes appartenaient à l'ordre des Homoptères et une famille à celui des Coléoptères. Quant à l'ordre des Hétéroptères, 3 familles y ont été recensées ; il en a été

de même pour l'ordre des Lépidoptères. Au niveau des ordres des Orthoptères et Diptères, deux familles ont été recensées dans chacun de ces ordres contre une seule famille dans l'ordre des Thysanoptères.

Les espèces « utiles » appartenaient à 11 familles réparties dans les ordres des diptères (2 familles), des Coléoptères (3 familles) et des Hyménoptères (6 familles). Ces insectes utiles ont été de 3 groupes : (1) les pollinisateurs qui renferment l'espèce *Apis mellifera* (Linnaeus, 1758) de la famille des Apididae appartenant à l'ordre des Hyménoptères ; (2) les prédateurs parmi lesquels les insectes des familles des Carabidae, des Coccinellidae (*Cheilomenes sulphurea* (Olivier, 1791)) et des Staphylinidae chez l'ordre des Coléoptères ; les familles des Braconidae et des Formicidae (*Solenopsis geminata* (Fabricius, 1804) et *Lasius niger* (Linné, 1758)) ont été identifiées chez les Hyménoptères et les familles des Asilidae (*Asilus barbarus* (Linnaeus, 1758)) et des Syrphidae (*Syrphus ribesii* (Linnaeus, 1758)) chez les Diptères ; (3) les parasitoïdes dont relèvent les familles des Braconidae (*Psytalia cosyrae* (Wilkinson, 1927)), des Ichneumonidae, des Plastigastridae et des Trichogrammatidae appartenant à l'ordre des Hyménoptères.

Par ailleurs, les espèces *Jacobiasca lybica*, *O. albicinctus.*, *Centrotus cornutus*, *Empoasca lybica*, *C. sulphurea*, *S. geminata*, *L. niger*, *Diasemopsis faciata*, *S. ribesii*, *Acrotylus longipes*, *Acrotylus blondeli*, *Chrotogonus senegalensis*, *Oedalus senegalensis*, *Pyrgomorpha cognata* et *Antigastra catalaunalis* ont été recensées sur le sésame pendant tous les stades (croissance végétative, floraison et capsulation) de la plante. Les insectes de la famille des Nymphalidae ont été retrouvés pendant la croissance végétative et la floraison. *Heliothrips haemorrhoidalis*, *Thrips tabaci*, *Helicoverpa armigera*, *A. mellifera* et *Bemisia tabaci* ont été répertoriés pendant la floraison. Les insectes de la famille des Lygidae et des Reduviidae et l'espèce *Aphis gossypii* ont été retrouvés pendant la floraison et la capsulation.

En considérant les dégâts sur les plantes de sésame :

- *J. lybica*, *O. albicinctus*, *C. cornutus*, *E. lybica*, *H. haemorrhoidalis*, *T. tabaci*, *B. tabaci*, les Lygidae et les Reduviidae et *A. gossypii* se sont illustrés comme des piqueurs suceurs ;
- *A. longipes*, *A. blondeli*, *C. senegalensis*, *O. senegalensis*, *P. cognata* et les larves des Nymphalidae se sont nourris des parties aériennes du sésame ;
A. catalaunalis s'est nourri des parties aériennes de la plante, tisse de la soie, enroule les feuilles et les fleurs et perfore les fleurs et les capsules.

Tableau III : Espèces d'insectes capturés dans le champ de sésame

Ordres	Familles	Genres et espèces	Périodes de captures
Homoptères	Aphididae+++	<i>Aphis gossypii</i> (Glover, 1877)	Floraison et capsulation
	Aleyrodidae+++	<i>Bemisia tabaci</i> (Gennadius, 1889)	Floraison
	Cicadellidae+++	<i>Jacobiasca lybica</i> (Bergevin & Zanon, 1922)	Croissance végétative, floraison et capsulation
		<i>Empoasca lybica</i> (De Berg.) <i>Orosius albicinctus</i> (Distant, 1918)	
	Cicadidae+++	(-)	
	Delphacidae+++	(-)	
	Membracidae +++	<i>Centrotus cornutus</i> (Linnaeus, 1758)	Floraison
Coléoptères	Chrysomelidae +++	(-)	
	Coccinellidae ++	<i>Cheilomenes sulphurea</i> (Olivier, 1791)	Croissance végétative, floraison et capsulation
	Carabeidae ++	(-)	
	Staphylinidae ++	(-)	
Hétéroptères	Lygaeidae+++		Floraison et capsulation
	Reduviidae+++		
	Pentatomidae+++	<i>Nezara Viridula</i> (Linnaeus, 1758)	Capsulation
Diptères	Asilidae++	<i>Asilus barbarus</i> (Linnaeus, 1758)	Floraison et capsulation
	Cecidomyiidae+++	<i>Asphondylia sesami</i> (Felt, 1916)	
	Diopsidae+++	<i>Diasemopsis faciata</i> (Gray, 1832)	Croissance végétative, floraison et capsulation
	Syrphidae++	<i>Syrphus ribesii</i> (Linnaeus, 1758)	

Hyménoptères	Apididae++	<i>Apis mellifera</i> (Linnaeus, 1758)	Floraison
	Braconidae++	<i>Psytalia cosyrae</i> (Wilkinson, 1927)	Croissance végétative, floraison et capsulation
	Formicidae++	<i>Solenopsis geminata</i> (Fabricius, 1804) <i>Lasius niger</i> (Linné, 1758)	
	Ichneumonidae++	(-)	
	Plastigastridae++	(-)	
	Trichogrammatidae++	(-)	
Lépidoptères	Noctuidae+++	<i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner, 1808)	Floraison
	Nymphalidae+++	(-)	Croissance végétative et floraison
	Pyralidae+++	<i>Antigastra catalaunalis</i> (Duponcel, 1833)	Croissance végétative, floraison et capsulation
Orthoptères	Acrididae+++	<i>Acrotylus longipes</i> (Charpentier, 1845), <i>Acrotylus blondeli</i> (Saussure, 1884)	
		<i>Chrotogonus senegalensis</i> (Krauss, 1877), <i>Oedaleus senegalensis</i> (Krauss, 1877)	
		<i>Pyrgomorpha cognata</i> (Krauss, 1877)	
Thysanoptères	Thripidae+++	<i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> (Bouché, 1833) <i>Thrips tabaci</i> (Lindeman, 1889)	Floraison

Légende : +++ : Ordres ou familles d'insectes nuisibles inventorié sur le sésame ; ++ : Ordres ou familles d'insectes utiles inventorié sur le sésame ; (-) : Insectes en cours d'identification

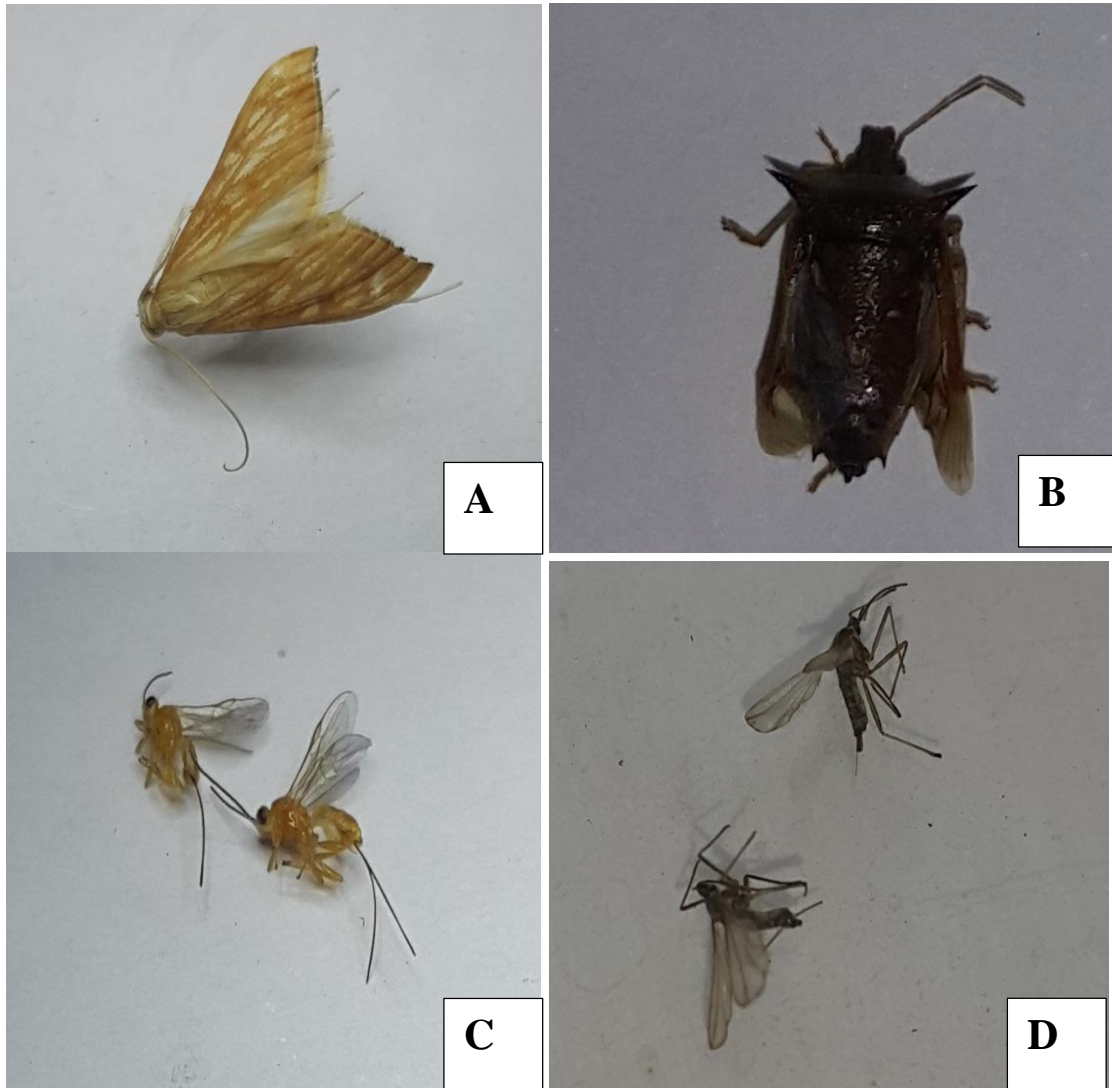


Planche 1: Insectes capturés en champ de sésame à l'INERA/Niangoloko (Kéré W. A., année ?).

Légende : A : *A. catalaunalis* (Lepidoptera ; Pyralidae) ; B : Pentatomidae (Heteroptera) ; C : Braconidae (Hymenoptera) ; D : *A. sesami* (Diptera; Cecidomyiidae).

2.1.2. Inventaire des insectes rencontrés dans les fleurs de sésame

En somme, 3644 insectes ont été retrouvés dans les fleurs de sésame. Ces insectes ont été issus de 6 ordres qui sont : les Diptères, les Hyménoptères, les Homoptères, les Hétéroptères, les Lépidoptères et les Thysanoptères (figure 2). L'ordre des Thysanoptères a été le plus abondant avec 3553 individus soit une abondance relative de 97,55 % suivi

de *A. catalaunalis* avec 36 individus soit 0,99 %. Les hyménoptères constitués principalement de fourmis puis les Hétéroptères s'en sont suivis avec respectivement 23 et 16 spécimens. *H. armigera*, *A. gossypii* et *A. sesami* ont été les moins abondants avec respectivement 9 ; 5 et 2 spécimens.

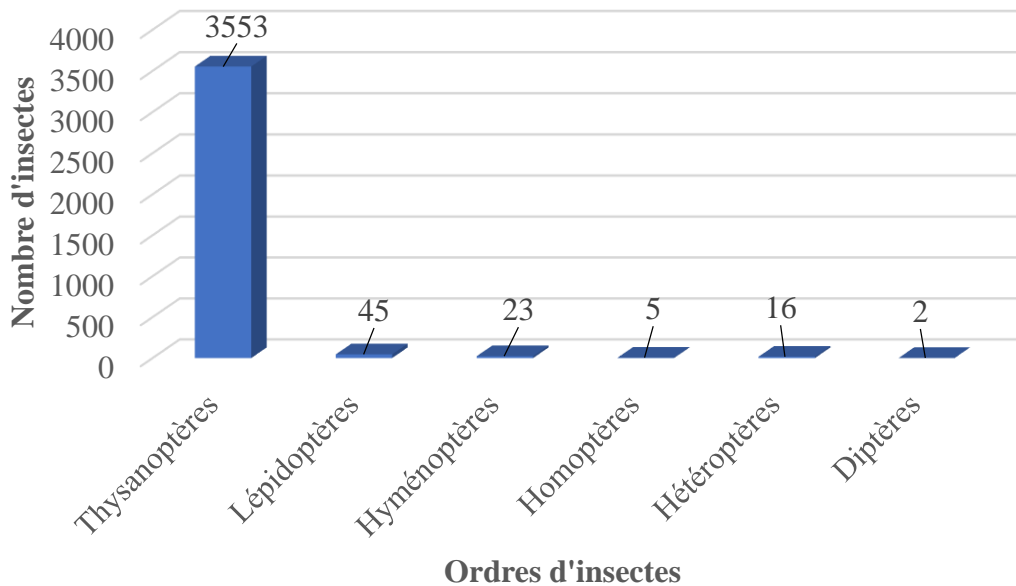


Figure 2 : Principaux ordres d'insectes identifiés dans les fleurs

L'analyse a montré que le maximum d'insectes inféodés aux fleurs (figure 3) a été retrouvé au niveau de la variété GMP3 (1274 individus), suivi de la variété S42 (1068 individus) et de la variété MKD2 (1034 individus). En outre, pour chacune des variétés testées, les thrips ont été les insectes les plus abondants dans les fleurs suivis de *A. catalaunalis*. Par ailleurs, aucune différence significative n'a été trouvée entre les variétés de sésame suivant les insectes retrouvés dans les fleurs de sésame ($Pr > F = 0,742$).

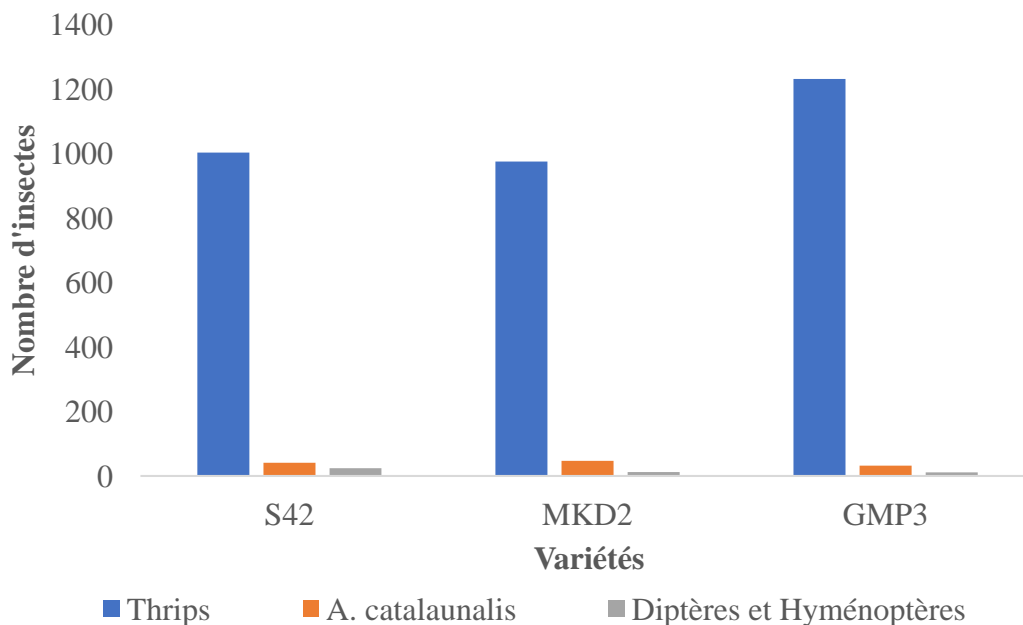


Figure 3 : Principaux insectes retrouvés dans les fleurs des différentes variétés de sésame

2.2. Discussion

L'analyse des données de l'inventaire des insectes capturés sur les nouvelles variétés de sésame indique une grande diversité d'insectes. Des résultats similaires ont été rapportés par Amoukou *et al.* (2013b) qui a investigué au Niger.

Les résultats d'inventaire des insectes capturés dans cette étude sont proches de ceux obtenus par Kinati (2017) en Ethiopie. En effet, cet auteur a retrouvé les mêmes ordres d'insectes sur le sésame à l'exception des Diptères, Coléoptères et Thysanoptères. Cela pourrait s'expliquer par des différences agro-pédo-climatiques entre les deux localités. En effet, la zone de Niangoloko est relativement moins arrosée qu'en Ethiopie et les températures y sont plus élevées. En outre, notre inventaire est plus diversifié que celui de Amoukou *et al.* (2013b) qui a trouvé principalement des Lépidoptères, des Hétéroptères et des Coléoptères lors de leur étude au Niger. Cette différence pourrait être expliquée par les méthodes de capture utilisées. En effet, Amoukou *et al.* (2013b) ont utilisé le fauchage des insectes qui permet de principalement capturer les insectes volants en général alors que la méthode des bacs jaunes est beaucoup moins spécifique en ce sens que la majorité des insectes est attirée par la couleur jaune.

Les Thysanoptères ont été recensés en abondance dans les fleurs de toutes les variétés de sésame (environ 97% des insectes des fleurs). Leur forte densité pourrait donc être la cause des chutes de fleurs du sésame telles que rapporté par Koussoubé (2011). Les

espèces *H. haemorrhoidalis* et *T. tabaci* ont principalement été recensés. En effet, ces deux espèces sont très polyphages et attirées par les cultures en floraison comme l'a déjà soutenu Houamel (2013).

Les insectes nuisibles, capturés en majorité sur le sésame, ont été rapportés par Zakari *et al.* (2009) au Niger et Kinati (2017) en Ethiopie. Ces insectes ont causé des dégâts sur le sésame durant tout le cycle. En effet, les insectes broyeurs ont principalement détruit les organes aériens (feuilles et fleurs perforées, feuilles et fleurs nouées, capsules perforées) alors que les piqueurs-suceurs ont provoqué le flétrissement des organes aériens et ont facilité la transmission et la propagation des maladies virales.

A. catalaunalis et *A. sesami* peuvent être considérés comme les principaux insectes nuisibles en production du sésame. En effet, *A. sesami* est responsable des galles sur capsules, empêchent la formation des graines et entraînent donc des pertes de rendement (Gebregergis *et al.*, 2016). *A. catalaunalis* en plus de détruire les feuilles, les fleurs et les capsules en se nourrissant, limite la capacité photosynthétique des feuilles en les enroulant, perturbent la fécondation des fleurs et vident les capsules de leur contenu (Pandey *et al.*, 2018). Nos résultats corroborent ceux de Traoré *et al.* (1993) et Mandé (2015) au Burkina Faso, Zakari *et al.* (2009) et Amoukou *et al.* (2013b) au Niger, Helhag (2015) et Gebregergis *et al.* (2016) au Soudan, Kinati (2017) en Ethiopie et Ahiwar *et al.* (2010) en Inde.

Conclusion et perspectives

Ce travail avait pour objectif d'étudier l'entomofaune de trois variétés S42, KDG2 et GMP3 de sésame. L'écosystème du sésame regorge d'une diversité d'espèces utiles dont *C. sulphurea* (Olivier, 1791), *L. niger* (Linné, 1758) et *A. barbarus* (Linnaeus, 1758) et d'espèces nuisibles tels que *B. tabaci*, *A. sesami* (Felt, 1916), *D. faciata* (Gray, 1832), *A. longipes* (Charpentier, 1845), *H. armigera*, *A. catalaunalis* (Duponchel, 1833) et *T. tabaci* des ordres des Diptères, des Héteroptères, des Lépidoptères et des Thysanoptères respectivement. Ces insectes nuisibles ont provoqué des destructions d'organes de plante (*A. catalaunalis*), des flétrissements (*A. gossypii*) et ont constitué des vecteurs de maladies (*O. albicinctus*). La pyrale *A. catalaunalis* est l'un des plus grands ravageurs du sésame du fait qu'elle ravage tous les organes à tous les stades de développement de la plante. Des études sur les niveaux de dégâts réels de cet insecte et des méthodes de lutte efficace sont nécessaires dans un souci d'amélioration de la production du sésame au Burkina Faso.

Références bibliographiques

- Akhtar K. P., Sarwar G., Dickinson M., Ahmad M., A. Haq M., Hameed S. et Iqbal M. J. 2009. Sesame phyllody disease: its symptomatology, etiology, and transmission in Pakistan, *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*, 33 (1), 477-486.
- Ahiwar R. M., Gupta M. P. et Banerjee S. 2010. Bio-ecology of leaf roller/capsule borer *Antigastra catalaunalis* Duponchel, *Advances in Bioresearch*, 1 (2) 90-104.
- Amoukou I. A., Boureima S. et Lawali S., 2013a. Caractérisation agro-morphologique et étude comparative de deux méthodes d'extraction d'huile d'accessions de sésame (*Sesamum indicum* L.) *Agronomie Africaine*, 25 (1) 71 – 82.
- Amoukou I. A., Boureima S., Yayé Dramé A. et Abdoukadi B. C. 2013b. Inventaire et dynamique des insectes ravageurs des cultures du sésame (*Sesamum indicum* L.) au Niger, *Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin (BRAB)*, 25 (1) 41-47.
- Agence pour la Promotion des Exportation du Burkina (Apex Burkina), 2021. Bulletin d'information sur le sésame Burkinabè de septembre 2021. 14p.
- Bland G. R. et Jaques H. E., 1978. How to know the insects, the pictured Key Nature Series, Wm. C. Brown Company Publishers Dubuque, Iowa, 409 p.
- Borror J. D., De Long D. M. et Triplehorn C. A., 1981. Introduction to the study of insects, Philadelphia, Pa.: Saunders college, United States of America, 928 p.
- Collingwood E. F., Bourdouxhe L. et Defrancq M., 1984. Les principaux ennemis des cultures maraichères au Sénégal, Centre pour le Développement de l'Horticulture Camberene. Dakar, Sénégal, 95 p.
- Coote D. L., 2000. Guide d'identification CITES-Papillons, Guide d'identification des papillons protégés par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction. Ministre des Approvisionnements et Services, Canada, 221 p.
- Delorme M., Bilodeau G., Brisebois E., Lavoie M. C. et Genest C., 2005. Uniformisation de l'utilisation d'auxiliaires pour le contrôle des insectes ravageurs en serre, CDAQ (Conseil pour le Développement de l'Agriculture au Québec, Québec, Canada, 31 p.
- Diouf M., 2002. Besoins en eau, croissance et productivité du sésame (*Sesamum indicum* L.) en zone semi-aride du Sénégal. Mémoire de Tularisation, Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA), République du Sénégal, 78 p.
- Doumbia Y. O., 1992. Les principales punaises nuisibles aux panicules du Sorgho au Mali, USAID/SAFGRAD/OUASTRC/ICRISAT Réseau Ouest et Centre Africain de Recherche sur le Sorgho (ROCARS), Bamako, Mali, 20p.

Gebregergis Z., Assefa D. et Fitwy I., 2016 : Assessment of Incidence of Sesame Webworm *Antigastra catalaunalis* (Duponchel) in Western Tigray, North Ethiopia, *Journal of Agriculture and Ecology Research International* (4): 1-9 pp.

Godin et Boivin, 2002. Guide d'identification des pucerons dans les cultures maraichères au Québec, Agriculture et Agroalimentaire Canada, 33 p.

Helhag E. H. S. 2015. Studies on Biology, Ecology and Management of Sesame Webworm, *Antigastra cataluanalis* Duponchel (Lepidoptera: Pyralidae) on Sesame in Gedarif State, Sudan, Thesis, Faculty of Agricultural Sciences, University of Gezira, Sudan, 182p.

Houamel S., 2013. Effet bioécologique des Thrips inféodés aux cultures sous serre dans la région d'El Ghrous (Biskra), Mémoire de Master en Sciences Agronomiques, Université Mohamed Khider Biskra, 82p.

Karuppaiah V. et Nadarajan L., 2013. Host plant resistance against sesame leaf webber and capsule borer, *Antigastra catalaunalis* Duponchel (Pyralidae: Lepidoptera), *African Journal of Agricultural Research*, 8 (37) 4674-4680.

Kinati K., 2017. The survey on field insect pests of sesame (*Sesamum indicum* L.) in east wollega and horo guduru wollega zones, west Oromia, Ethiopia. *International Journal of Entomology Research*, 2 (3), 22-26.

King A. B. S. et Saunders J. L., 1984. Las plagas invertebradas de cultivos anuales alimenticos en america central, Administracion de Desarrollo Extranjero (ODA) Londres, Angleterre, 182p.

Koussoubé, S., 2011. Inventaire des insectes ravageurs de la tomate, Importance des populations, effet des variétés et de la fumure, Diplôme d'Etudes Approfondies, Université de Ouagadougou, Burkina Faso, 56p.

MAAH, 2020. Résultats définitifs de la campagne agropastorale 2019/2020 et perspective alimentaire et nutritionnelle. Ouagadougou, Burkina Faso, 82p.

MAAH, INERA et JICA, 2018. Manuel de technique de production de semences certifiées au Burkina Faso : sésame, 2^{ème} édition, PRPS-BF, Ouagadougou, Burkina Faso, 41 p.

Mandé L., 2015. Evaluation de l'efficacité d'un insecticide binaire (Flubendiamide 100 g/l et Spirotetramat 75 g/l) contre les principaux insectes nuisibles du sésame, Mémoire d'Ingénieur d'agriculture, Centre Agricole Polyvalent de Matroukou, Bobo Dioulasso, Burkina Faso, 38 p.

Pandey S., Jaglan R. S. et Yadav S., 2018. Biology of leaf webber and capsule borer, *Antigastra catalaunalis* (Duponchel) on sesame. *Journal of Entomology and Zoology Studies* m, 6(1) :1731-1734 pp.

Rai, H. S., Gupta M. P. et Verma M. L., 2001: Insect pests of sesame and their integrated management. *Indian Farming*, (3) 30-32 .

RONGEAD et INERA, 2013. Le sésame au Burkina Faso, état des lieux 2013 : production et semences. Livret 2, RONGEAD et Inades Formation Burkina Faso, 20 p.

Sanogo S., 2008. Le sésame : une opportunité pour la diversification de la production agricole. Mémoire de Master de recherche. Université de Ouagadougou, Burkina Faso, 61p.

UNEP-GEF Volta Project, 2008. Etude sur l'établissement d'un système régional d'échange des données et informations relatives au bassin versant de la Volta au Burkina Faso. UNEP/GEF/Volta/NR BURKINA.3, 115 p.

Scholtz H. C. et Holm E., 1985. Insects of Southern Africa, Dieter Zimmermann (Pty) Ltd, Johannesburg, Interpak Natal, South Africa, 502 p.

Shepard B. M., Barrion A. T. et Litsinger J. A., 1987. Les amis du riziculteur, Insectes, Araignées et Pathogènes utiles, Institut International de Recherche sur le Riz, Los Banos, Laguna, Philippines, 136 p.

Traoré S., Dabiré C. et Dicko O. I., 1993. Insectes du sésame au Burkina Faso. Impact de deux importants ravageurs. *Sciences. et Techniques. Série Sciences Naturelles*. Vol. 21 (1), 121-129 p.

Zakari M. O., Abdou Kadi Kadi H. et Kadri A., 2009. Etude de l'entomofaune nuisible dans un système de cultures diversifiées et dynamique de population de deux principaux ravageurs du mil au Niger, *Annales de l'Université Abdou Moumouni*, Tome X-A, 67- 74.