

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التربية الوطنية

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONAL

THESE

Présentée à l'Institut National Agronomique d'Alger
Pour l'Obtention du Grade de Magister

Présentée par : Melle BENFIMA Atika

OPTION : Entomologie Appliquée

THEME

**BIOECOLOGIE ET ETUDE DU REGIME ALIMENTAIRE DES
ESPECES D'ORTHOPTERES RENCONTREES DANS DEUX
STATIONS D'ÉTUDES, SITUÉES EN MITIDJA**

**ETUDE HISTOLOGIQUE ET ANATOMIQUE DU TUBE
DIGESTIF DE DOCIOSTAURUS JAGOI JAGOI
(SOLTANI, 1978)**

Devant le Jury composé de :

Président : Mr DOUMANDJI S.E (Professeur)
Promotrice : Mme DOUMANDJI Mitiche B. (Professeur)
Examineurs : Mr SOLTANI N.E (Maitre de conférence)
: Mr KHELIL M.E (Maitre de conférence)
: Mr BENZARA A. (Chargé de cours)

B. Relief.....	22
1 - La région de Koléa.....	22
2 - LA région de Soumâa.....	24
C. Facteurs climatiques.....	24
1 - La pluviométrie.....	24
2 - La température.....	27
3 - L'humidité relative de l'air.....	32
4 - Les vents.....	33
5 - Les gelées	
6 - Analyse bioclimatique	
a. Diagramme ombrothermique de Bagnouls et Gausсен.	33
b. Climagramme pluviométrique d'Emberger.....	33
D. Données floristiques et faunistiques des régions d'étude	36
1 - Données floristiques.....	36
2 - Données faunistiques.....	38
Chapitre III Matériel et Methodes de travail	
A. Matériel utilisé.....	39
1 - Matériel de terrain.....	39
a - Matériel de capture et d'échantillonnage..	39
b - Matériel de notation.....	39
2 - Matériel de laboratoire	40
a - Matériel utilisé pour la détermination des..	40
espèces Orthoptérologiques	
b - Matériel utilisé pour l'étude du régime....	40
alimentaire	
c - Matériel utilisé pour le montage in toto du..	41
tube digestif	
d - Matériel utilisé pour l'étude histologique du	41
tube digestif	
e - Matériel utilisé pour l'étude de l'anatomie..	41
interne du tube digestif	

S O M M A I R E

INTRODUCTION.....	1
Chapitre I: Données bibliographiques sur les Orthoptères	
A: grande lignes de la classification des Orthoptères	3
1 - Sous ordre des Ensifères.....	3
2 - Sous ordre des Caelifères	4
D: Cycle biologique des Orthoptères.....	5
1 - L'accouplement.....	5
2 - La ponte.....	6
3 - Succession des états de développement chez les..	7
Acridiens	
4 - Caractéristiques de l'appareil génital - femelle	7
C: Caractéristiques écologiques des Orthoptères.....	8
D: L'alimentation chez les Acridiens.....	8
E: Importance économique des Orthoptères.....	13
1 Les Sauterelles.....	13
a . <u>Doclostaurus maroccanus</u> (Thunberg, 1815)..	14
b . <u>Schistocerca gregaria</u> (Forsk., 1775).....	14
2 Les Sauteriaux.....	15
F: Moyens de lutte contre les Orthoptères nuisible..	17
1 - Lutte chimique.....	17
2 - Lutte physique.....	17
3 - Lutte biologique	18
4 - Moyens préventives ou écologiques.....	21
Chapitre II: Présentation du milieu d'étude	
A. Situation géographique	22
1 - La région de Koléa	22
2 - La région de Soumâa	22

B Méthodes utilisées	42
1 Méthodes du terrain	42
a - Choix des stations.....	42
b - Transects végétaux.....	42
α - Station de Koléa	42
- La friche	42
- La parcelle de vesce avoine.....	42
- La parcelle de pomme de terre.....	46
β - Station de Soumâa.....	48
- La friche.....	48
- La parcelle de l'orge.....	50
- La parcelle de Tomate.....	51
c - Caractéristiques pédologiques des stations... d'études	51
d - Méthode d'échantillonnage.....	53
2 - Méthodes retenues pour le travail au laboratoire... 54	
a - Méthode utilisée pour l'étude du régime alimentaire 54	
α - Analyse des fécés	54
β - Constitution de l'épidermothèque.....	56
b - Méthode utilisée pour l'étude histologique du tube 61	
digestif.	
c - Méthode retenue pour l'étude de l'Anatomie... 63	
interne du tube digestif	
3 - Méthodes statistiques	63
Chapitre IV: La bioécologie et Dynamique des populations des	
espèces d'orthoptères dans nos stations d'étude	
situées en Mitidja.	
A - Les espèces Orthoptérologiques rencontrées dans les 65	
stations d'études	
1 - Station de Koléa	65
2 - Station de Soumâa	67

B - La biologie des principales espèces d'Orthoptères rencontrées.	69
1 - <u>Acrotylus patruelis</u>	69
a - Le cycle de développement en 1989 - 1990 ...	69
b - Le cycle de développement en 1991 et en 1992	70
2 - <u>Aiolopus strepens</u>	77
a - Le cycle de développement en 1989 - 1990....	77
b - Le cycle de développement en 1991 et en 1992	77
3 - <u>Doclostaurus jagoi jagoi</u>	85
a - Le cycle de développement en 1989 - 1990....	85
b - Le cycle de développement en 1991 et en 1992	85
4 - <u>Calliptamus wattenwyliaemus</u>	91
a - Le cycle de développement en 1989 - 1990....	92
b - Le cycle de développement en 1991 et en 1992	92
5 - <u>Acrida turrita</u>	95
a - Le cycle de développement en 1989 - 1990....	98
b - Le cycle de développement en 1991 et en 1992	98
6 - <u>Ochrilidia harterti</u>	105
a - Le cycle de développement en 1989 - 1990.....	105
b - Le cycle de développement en 1991 et en 1992	105
C - L'écologie des principales espèces Orthopterologiques	111
1 - L'indice de diversité de FISHER	111
2 - La répartition spatiale des individus.....	113
3 - La constance des espèces d'Orthoptères dans nos stations d'étude	116
4 - La fréquence mensuelle des espèces.....	119
d'Orthoptères dans nos stations d'étude	
5 - L'analyse factorielle des correspondances.....	130
D - Dynamique des populations d'Orthoptères en Mitidja....	135
1 - Fluctuation des densités de populations	135
des espèces d'Orthoptères	
2 - L'effet de la prédation et du parasitisme sur..	136
l'évolution de la population des Orthoptères	
E - Conclusion	138

Chapitre V . Le régime alimentaire des principales espèces d'Orthoptères en Mitidja. L'histologie et l'anatomie interne du tube digestif de Doclostaurus jagoi jagoi

A- Régime alimentaire des principales espèces d'orthoptères rencontrées.....	140
1 - La fréquence des espèces végétales sur le terrain dans les stations d'études	140
a - Méthode de calcul de la fréquence.....	140
b - Résultats et discussions	140
2 - La fréquence des espèces végétales dans les fécès de quelques espèces Orthoptérologiques rencontrées.....	145
a - Méthodes de calculs	145
b - Résultats et discussions.....	145
α <u>Acrotylus patruelis</u>	145
β <u>Acrida turrita</u>	154
δ <u>Aiolopus strepens</u>	159
λ <u>Doclostaurus jagoi jagoi</u>	166
ε <u>Calliptamus wattenwyliaemus</u>	170
σ <u>Ochrilidia harterti</u>	173
3 Conclusion	177
B - Morphologie-Histologie et Anatomie interne du tube digestif de <u>Doclostaurus jagoi jagoi</u>	179
Introduction	179
1 - Morphologie	179
2 - Coupes histologiques	179
3 - Anatomie interne du tube digestif de <u>Doclostaurus jagoi jagoi</u>	181
a - jabot	184
b - gésier.....	184
Conclusion	184
Conclusion générale	187
Liste bibliographique	