



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة - الحراش-الجزائر

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE AGRONOMIQUE EL-HARRACH-
ALGER

Ecole Nationale Supérieure Agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département : Zoologie Agricole et Forestière

القسم: علم الحيوان الزراعي والغابي

Spécialité: Zoologie agricole et forestière :
Entomologie

التخصص: علم الحيوان الزراعي والغابي : علم الحشرات

Mémoire De Fin D'études

Pour L'obtention Du Diplôme De Master

THEME :

**Les Pucerons associés à la carotte *Daucus carotta* (L., 1753) et les
Cicadelles associées à la patate douce *Ipomoea batatas* (Lam.,
1793) cultivées à l'Institut Technique des Cultures Maraichères et
Industrielles (I.T.C.M.I.) de Staoueli (Alger)**

Présenté par : BENSEHILA Ouissam

Soutenu publiquement le: 16/07/2022

Devant le jury composé de :

Président : Mr. DOUMANDJI Salaheddine Professeur, ENSA

Promotrice : Mme. DOUMANDJI- MITICHE Bahia Professeur, ENSA

Co- promoteur : Mr. SAHARAOUI Lounes Docteur

Examineurs : Mme. BENSAAADA Ferial M.C.B, ENSA

Mme. MORSLI Samira M.C.B, ENSA

Promotion : 2017 - 2022

Sommaire :

Introduction.....	1
CHAPITRE 1 : PRESENTATION DE LA REGION DE STAOUELI	
I.1. Situation géographique de la région de staoueli.....	3
I.2. Facteurs écologiques.....	4
I.2.1. Facteurs abiotiques.....	4
I.2.1.1. Facteurs édaphiques.....	4
I.2.1.1.1. Caractères géologiques.....	4
I.2.1.1.2. Caractères pédologiques.....	5
I.2.1.1.3. Caractères hydrologiques.....	5
I.2.1.2. Facteurs climatiques.....	5
I.2.1.2.1. Température.....	6
I.2.1.2.2. Pluviométrie.....	7
I.2.1.2.3. Humidité.....	8
I.2.1.2.4. Vent.....	8
I.2.1.3. Synthèse des données climatiques de la région d'étude.....	9
I.2.1.3.1. Diagramme Ombrothermique de Gaussen.....	9
I.2.1.3.2. Climagramme pluviométrique d'Emberger.....	10
I.2.2. Facteurs biotiques.....	11
I.2.1. Données bibliographiques sur la Flore de la région d'étude.....	11
I.2.2. Données bibliographiques sur la Faune de la région d'étude.....	11
CHAPITRE II : GENERALITES SUR LES PUCERONS ET LES CICADELLES	
II.1 Généralités sur les Pucerons.....	12
II .1.1. Systématique.....	12
II.1.2. Caractéristiques morphologiques.....	12
II.1.3. Caractéristiques biologiques.....	15
II.1.4. Polymorphisme.....	16
II.1.5. Facteurs de développement et de régression des populations.....	18
II.1.6. Dégâts provoqués.....	19
II.2. Généralités sur les Cicadelles.....	20
II.2.1. Systématique.....	20
II.2.2. Caractéristiques morphologiques.....	20
II.2.3. Caractéristiques biologiques.....	22
II.2.4. Polymorphisme.....	24
II.2.5. facteurs de développement et de régression des populations.....	25

II.2.6. Dégâts provoqués.....	28
-------------------------------	----

CHAPITRE III-MATERIEL ET METHODES

III.1. Choix de la station d'étude et de la culture.....	30
III.2. Description de la station de l'I.T.C.M.I de Staoueli.....	30
III.3. Différentes méthodes mises en œuvre.....	33
III.3.1. Matériel et méthodes adoptées sur le terrain.....	33
III.3.2. Méthodes employées au laboratoire.....	40
III.3.2.1. Détermination des différentes espèces.....	40

CHAPITRE IV-RESULTATS

IV.1. Inventaire global des pucerons et des Pucerons capturés dans la parcelle de la patate douce au niveau de la station de l'ITCMI de Staoueli.....	43
IV.2. Inventaire global des pucerons et des Cicadelles capturés dans la parcelle de la patate douce au niveau de la station de l'ITCMI de Staoueli.....	44
IV.2.1. Inventaire des espèces Pucerons capturées dans la parcelle de la patate douce durant les deux saisons automnale et hivernale au niveau de la station de l'ITCMI de Staoueli.....	45
IV.2.2. Inventaire des espèces Cicadelles capturées dans la parcelle de la patate douce durant les deux saisons automnale et hivernale au niveau de la station de l'ITCMI de Staoueli	45
IV.2.3. Inventaire des espèces Pucerons et Cicadelle capturées dans la parcelle de la carotte après la récolte de la patate douce durant la saison Printanière au niveau de la station de l'ITCMI de Staoueli	46
IV.3. Abondance relative des pucerons et des cicadelles capturés durant les trois Saisons d'expérimentation.....	48
IV.4. Critères d'identification des Pucerons et des Cicadelles	50
IV.4. 1. Critères d'identification des Pucerons.....	50
IV.4.1.1. <i>Myzus persicae</i> (Sulzer, 1776) : Puceron vert du pêcher.....	51
IV.4.1.2. <i>Aphis fabae</i> (Scopoli, 1763) : Puceron noir de la fève.....	52
IV.4.1.3. <i>Acyrtosiphon pisum</i> (Harris, 1776): Puceron vert du pois.....	53
IV.4.1.4. <i>Breviroryne brassicae</i> (Linné, 1758) : puceron cendré du chou	54
IV.4.1.5 : <i>Brachycaudus cardui</i> (Linnaeus, 1758) : puceron chardon.....	55
IV.4.1.6. <i>Aphis gossypii</i> (Golover, 1877) : puceron du cotonnier.....	56

IV.4.1.7. <i>Lypaphis erysimi</i> (Kaltenbach, 1843): Puceron de navet.....	57
IV.4.1.8. <i>Uroleucon sonchi</i> (Linnaeus, 1767).....	58
IV.4.2. Critère d'identification des Cicadelles	59

CHAPITRE V : DISCUSSION

V.1. Discussion sur les résultats des pucerons capturés à l'aide de trois méthodes d'échantillonnage dans la parcelle de la patate douce et la mise en place de la culture de carotte dans la même parcelle après la récolte de la patate douce dans la station de l'ITCMI de Staoueli.....	62
---	----

V.1. Discussion sur les résultats des Cicadelles capturés à l'aide de trois méthodes d'échantillonnage dans la parcelle de la patate douce et la mise en place de la culture de carotte dans la même parcelle après la récolte de la patate douce dans la station de l'ITCMI de Staoueli.....	62
---	----

CONCLUSION.....	63
-----------------	----

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Résumé: Les Pucerons associés à la carotte *Daucus carotta* (L., 1753) et les Cicadelles associées à la patate douce *Ipomoea batatas* (Lam., 1793) cultivées à (I.T.C.M.I.) de Staoueli (Alger)

Cette étude est consacrée pour à l'étude la diversité des Pucerons inféodés à la carotte *Daucus carotta* (Lam., 1753) et les Cicadelles associées à la patate douce *Ipomoea batatas* (Lam., 1793) cultivées à l'ITCMI de Staoueli. Un inventaire qualitatif et quantitatif a été réalisé durant trois saisons l'automne de l'année 2021, l'hiver et le printemps de l'année 2022. Pour cela trois méthodes d'échantillonnages ont été utilisées à savoir les assiettes jaunes, les plaques jaunes engluées et le parapluie japonais. Cet inventaire a permis de recenser au total, 16 espèces des Pucerons à titre d'exemple: *Aphis gossypii* et *Acyrtosiphum pisum* inféodés à la carotte durant la saison Printanière ; et 4 espèces des cicadelles: *Empoasca fabae*, *Empoasca* sp, Cicadellidae sp.indét., Cicadellidae sp.indét 1 ., associées à la patate douce durant la saison automniale et hivernale.

Les mots clés : Inventaire, pucerons, cicadelles, échantillonnage, 'ITCMI' Staoueli, carotte, patate douce.

Abstract: Aphids infested with carrot *Daucus carotta* (Lam., 1753) and leafhoppers associated with sweet potato *Ipomoea batatas* (Lam., 1793) grown at ITCMI of Staoueli.

This study is devoted to study the diversity of aphids infested to carrot *Daucus carota* (Lam., 1753) and leafhoppers associated to sweet potato *Ipomoea batatas* (Lam., 1793) cultivated at ITCMI of Staoueli. A quantitative inventory was conducted during three seasons in the fall of 2021, winter and spring of 2022, by three methods of sampling namely yellow plates, yellow plates glued and the Japanese umbrella. This inventory has allowed to identify a total of 16 species of aphids such as: *Aphis gossypii* and *Acyrtosiphum pisum* associated with carrot during the spring season; and 4 species of leafhoppers: *Empoasca fabae*, *Empoasca* sp, Cicadellidae sp.indét., Cicadellidae sp.indét 1 ., associated with sweet potato during the fall and winter season.

Keywords: Inventory, aphids, leafhoppers, sampling, 'ITCMI' Staoueli, carrot, sweet potato.

الملخص: حشرات المن المرتبطة بالجزر *Daucus carotta* (ل ا م ,1753) ونطاطات الأوراق المرتبطة بالبطاطا الحلوة *Ipomoea batatas* (ل ا م ,1753) المزروعة في ITCMI في سطوالي.

هذه الدراسة مخصصة لدراسة تنوع حشرات المن المرتبطة بالجزر ونطاطات الأوراق المرتبطة بالبطاطا الحلوة المزروعة في ITCMI في سطوالي. تم إجراء جرد كمي خلال ثلاثة مواسم في خريف 2021 وشتاء وربيع 2022 بثلاث طرق لأخذ العينات وهي الاوعية الصفراء واللوحات الصفراء اللاصقة والمظلة اليابانية. سمح هذا الجرد بتحديد ما مجموعه 16 نوعاً من حشرات المن مثل: *Aphis gossypii* و *Acyrtosiphum pisum* المرتبط بالجزر خلال فصل الربيع؛ و 4 أنواع من نطاطات الأوراق: *Empoasca fabae*، *Empoasca sp*، *Cicadellidae sp.indét.* المرتبطة بالبطاطا الحلوة خلال فصلي الخريف والشتاء.

الكلمات المفتاحية: الجرد، حشرات المن ، نطاطات الأوراق ، أخذ العينات ، "ITCMI" سطوالي ، الجزر ، البطاطا الحلوة.