



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة الحراش - الجزائر

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE AGRONOMIQUE – EL HARRACH – ALGER

MEMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme de master en agronomie

Département : Zoologie Agricole et Forestière

Spécialité : Protection des végétaux

Option : Phytopharmacie.

Thème :

**Incidence des extraits du ricin, d'un insecticide et d'un
fongicide sur les dégâts de *Phthorimaea operculella* en plein
champs.**

Présenté par : Mlle. Bakhouche Yasmine Nadjat

Soutenu le 16/10/ 2016

Devant le jury composé de :

- Président : Mr. BICHE .M. E.N.S.A
- Promoteur : Mme.SIAFA. E.N.S.A
- Examineurs : Mme.KHALFI.O. E.N.S.A
: Mr.GUESSOUM . M. E.N.S.A

Année Universitaire 2016

Sommaire

1	Introduction générale.....	1
	Chapitre I : Généralité sur la pomme de terre	
1	Importance de la pomme de terre.....	Erreur ! Signet non défini.
1.1	Importance de la pomme de terre dans le monde	Erreur ! Signet non défini.
1.2	Importance de la pomme de terre en Algérie	Erreur ! Signet non défini.
1.3	Valeur nutritionnelle de la pomme de terre	Erreur ! Signet non défini.
2	Botanique	Erreur ! Signet non défini.
2.1	Origine botanique	Erreur ! Signet non défini.
2.2	Taxonomie.....	Erreur ! Signet non défini.
2.3	Morphologie de la pomme de terre.....	Erreur ! Signet non défini.
2.3.1	Partie aérienne	Erreur ! Signet non défini.
2.3.2	Partie souterraine.....	Erreur ! Signet non défini.
2.3.3	Cycle végétatif.....	Erreur ! Signet non défini.
2.4	Exigences écologiques de la pomme de terre	Erreur ! Signet non défini.
2.5	Exigences climatiques	Erreur ! Signet non défini.
2.5.1	La température.....	Erreur ! Signet non défini.
2.5.2	La lumière	Erreur ! Signet non défini.
2.5.3	L'eau.....	Erreur ! Signet non défini.
2.6	Exigences édaphiques.....	Erreur ! Signet non défini.
2.6.1	Structure et texture du sol.....	Erreur ! Signet non défini.
2.6.2	Fertilisation :	Erreur ! Signet non défini.
2.7	Exigences d'entretien	Erreur ! Signet non défini.
2.8	Exigences de stockage	Erreur ! Signet non défini.
3	Les maladies et les ravageurs de la pomme de terre	Erreur ! Signet non défini.
3.1	Les maladies	Erreur ! Signet non défini.
3.2	Les Ravageurs.....	Erreur ! Signet non défini.
3.2.1	Les Insectes	Erreur ! Signet non défini.
3.2.2	Les acariens	Erreur ! Signet non défini.
3.2.3	Les Mollusques :	Erreur ! Signet non défini.

Chapitre II : Généralité sur la teigne de la pomme de terre

1. Origine et répartition géographique	Erreur ! Signet non défini.
1 II. Systématique de l'insecte :	Erreur ! Signet non défini.
2 Caractères Morphologiques	Erreur ! Signet non défini.
2.1 Adulte	Erreur ! Signet non défini.
2.2 Œuf	Erreur ! Signet non défini.
2.3 Chenille.....	18
2.4 Nymphe	Erreur ! Signet non défini.
3 Caractères éthologiques	Erreur ! Signet non défini.
4 Symptômes et Dégâts.....	Erreur ! Signet non défini.
4.1 Au plein champ.....	Erreur ! Signet non défini.
4.2 Au milieu de stockage	Erreur ! Signet non défini.
Conclusion.....	Erreur ! Signet non défini.

Chapitre III : Moyens de lute

Introduction	Erreur ! Signet non défini.
1 Les moyens culturaux	Erreur ! Signet non défini.
1.1 Buttage et plantation.....	Erreur ! Signet non défini.
1.2 Rotation des cultures	Erreur ! Signet non défini.
1.3 Irrigation	Erreur ! Signet non défini.
1.4 Entretien au champ	Erreur ! Signet non défini.
1.5 Récolte et conservation :.....	Erreur ! Signet non défini.
1.6 Les moyens éthologiques :	Erreur ! Signet non défini.
2 Les moyens chimiques	Erreur ! Signet non défini.
3 Les moyens biologiques.....	Erreur ! Signet non défini.
3.1 La lutte par utilisation des insectes parasitoïdes.....	Erreur ! Signet non défini.
3.2 La lutte par utilisation d'agents entomopathogènes (biopesticides)	Erreur ! Signet non défini.
3.3 La Lutte par utilisation des huiles essentielles	Erreur ! Signet non défini.
3.4 La Lutte par utilisation des plantes aromatiques	Erreur ! Signet non défini.
3.5 La Lutte par l'utilisation de variétés résistantes :	Erreur ! Signet non défini.
3.6 La Lutte par l'utilisation d'extraits végétaux	Erreur ! Signet non défini.
Conclusion.....	Erreur ! Signet non défini.

Chapitre IV : Matériels et méthodes

1 Objectif	Erreur ! Signet non défini.
------------------	------------------------------------

2	Matériel végétal du terrain	Erreur ! Signet non défini.
3	Matériel végétal du laboratoire	Erreur ! Signet non défini.
4	Matériel animal	Erreur ! Signet non défini.
5	Protocole expérimental	Erreur ! Signet non défini.
6	Fiche technique des pesticides	Erreur ! Signet non défini.
2	Fiche technique	Erreur ! Signet non défini.

Chapitre V : Résultats et discussions

1	Résultats	Erreur ! Signet non défini.
2	Discussion	Erreur ! Signet non défini.
	Conclusion générale	40
	Références bibliographiques	41

دراسة النشاط البيولوجي لسعفة البطاطا *Phthorimaea operculella* Zeller في الحقل و على البطاطا *Solanum tuberosum* في الحقل التجريبي ENSA، خلال شهري مارس و جوان 2016. وركزت الملاحظات على المقارنة بين غزو هذه الحشرة في القطع الارضية الطبيعية و قطع اخرى معالجة بمستخلص الخروع و المبيدات. تشير النتائج إلى أن الاختلاف في درجة الحرارة له دور في تطور دورة حياة هذه الحشرة. المبيدات تقلل من كثافة البيض، مبيد الحشرات واحد من بين المواد الأكثر فعالية والأكثر سيطرة وبمدة أطول على سعفة البطاطا. كلمات البحث: *Phthorimaea operculella*, *Solanum tuberosum*, المعالجة الكيميائية، قطع ارضية، الحقل

Résumé

L'étude réalisée sur l'activité biologique de la teigne de la pomme de terre *Phthorimaea operculella* Zeller en plein champ, sur, 10^m pomme, de terre *Solanum tuberosum* au niveau de la station expérimentale E.N.S.A. durant les mois de mars et juin 2016. Des observations sur les parcelles ont porté sur la comparaison des infestations de populations de ce ravageur dans des microparcelles et d'autres parcelles traitées avec un extrait végétale du ricin et un des produits phytosanitaires. Les résultats obtenus montrent que la variation des températures a un rôle dans le cycle de développement du ravageur. Les produits phytosanitaires permettent de réduire la densité des populations des œufs, l'insecticide l'un des matières actives les plus efficaces et la plus longue durée sur le contrôle de la teigne de la pomme de terre.

Mots clés *Phthorimaea operculella*, *Solanum tuberosum*, traitements phytosanitaires, microparcelles,

Summary

The study of the biological activity of the moth potato *Phthorimaea operculella* Zeller in the field of potato *Solanum tuberosum* at the experimental station of ENSA, during the months of March and June 2016. Observations on the plots focused on the comparison of populations infestations of this pest in micro ecological plots and other plots treated with a plant extract of castor and plant protection products.

The results show that the temperature variation has a role in the development cycle of the pest. Pesticides reduce the density of eggs populations, insecticide one of the most effective active ingredients and the longer the control of moth potato.

Keywords: *Phthorimaea operculella*, *Solanum tuberosum*, phytosanitary treatments, microparcelles, fields.