



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

École nationale supérieure agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département : Botanique

القسم : علم النباتات

Spécialité : interaction plantes-pathogène  
et protection des plantes

التخصص: تفاعل النباتات  
ممرضات النباتات وحماية النباتات

### Mémoire De Fin D'études

Pour L'obtention du Diplôme de Master

### THEME

**Identification et phénologie des adventices des cultures pluviales au niveau de la station de l'ENSA**

Présenté par : BENGUETTAF Assia

soutenu le : 24/11/2020

Devant le jury composé de :

Mémoire dirigé par :

**M. ABDELKRIM Hacéne**

Professeur ENSA.

Président :

**Mme. BENHOUHOU Salima**

Professeur ENSA.

Examinateuse :

**Mme. FARSI Badia**

Maitre de conférences l'ENSA

Promotion : 2015-2020

## Sommaire

Introduction .....	1
1 Généralités sur les cultures .....	4
1.1 L'orge .....	4
1.1.1 Introduction .....	4
1.1.2 Classification de l'orge .....	4
1.1.3 La description générale de la plante .....	5
1.1.4 Le cycle de développement .....	5
1.1.5 Importance de la culture dans le monde .....	6
1.1.6 Exigences agro-écologiques .....	8
1.1.7 Intérêt de la culture .....	8
1.1.8 Maladies .....	9
1.2 Généralités sur colza .....	10
1.2.1 Description morphologique .....	10
1.2.2 Les stades phénologiques du colza .....	10
1.2.3 Exigences écologiques de la culture .....	11
1.2.4 Le colza sur le marché mondial .....	11
1.2.5 En Algérie .....	12
1.2.6 Intérêt de la culture .....	13
1.2.7 Maladies et ravageurs .....	13
2 Généralités sur les adventices .....	16
2.1 Définition de mauvaises herbes .....	16
2.2 Origine des mauvaises herbes .....	16
2.3 Biologie des mauvaises herbes .....	16
2.3.1 Les plantes annuelles .....	16
2.3.2 Les bisannuelles .....	17
2.3.3 Les vivaces .....	17
2.4 Nuisibilités des mauvaises herbes .....	17
2.4.1 Nuisibilité due à la flore potentielle .....	17
2.4.2 La nuisibilité due à la flore réelle .....	17
2.5 Seuil de nuisibilité .....	18
2.6 Les facteurs influençant le développement des mauvaises herbes .....	19
2.7 La lutte contre les mauvaises herbes .....	22
2.7.1 Moyens préventifs .....	22
2.7.2 Lutte culturelle .....	22
2.7.3 Lutte chimique .....	22
2.7.4 Lutte biologique .....	22

2.7.5	Lutte intégrée.....	22
Chapitre 3 .....	24	
3.....	24	
3.1	Localisation de la parcelle .....	24
3.2	Situation géographique .....	24
3.3	Caractéristiques pédologiques .....	24
3.4	Caractéristiques climatiques .....	24
3.5	Répartition des micros parcelles.....	26
3.6	Conduite de l'essai et données culturelles .....	27
3.6.1	Le travail du sol.....	27
3.6.2	Le semis.....	27
3.6.3	La protection phytosanitaire .....	27
3.6.4	Couverture du sol .....	27
4	Résultats .....	28
5	Synthèse des phases phénologiques des adventices de culture de l'orge et de colza .....	30
5.1	Caractéristiques pédoclimatiques .....	30
5.2	Interprétation des résultats.....	32
5.3	Culture de colza .....	32
5.4	Culture de l'orge : .....	37
5.5	Synthèse des résultats et discussion : .....	45
	Conclusion.....	47
	Références bibliographiques : .....	49
	<i>Annexes</i> .....	53
	Résumé : .....	58

## **Abstract:**

This work represents a phenological study of the weeds of the rainfed crops Brassicaceae (rapeseed) and a cereal (barley) in an agro ecological system, the objective is to observe the evolution of the weed flora during an agricultural campaign 2019/ 2020 on one hand and during three years on the other hand. This synthesis is devoted to the floristic analysis of weeds in order to better know them and to establish an appropriate weed fighting control program.

**Keywords:** Rapeseed, weeds, agro-ecological system, control.

## **الملخص:**

يمثل هذا العمل دراسة فينولوجية لأعشاب المحاصيل الشتوية (بذور اللفت) والحبوب (الشعير) في نظام إيكولوجي زراعي، الهدف هو مراقبة تطور نباتات الحشائش خلال فترة موسم المحاصيل 2019/2020 من جهة، إضافة إلى مقارنة هذا التطور مع نتائج الثلاث سنوات السابقة. هذا الملخص مكرس لتحليل أنواع الأعشاب من أجل فهمها بشكل أفضل ويسمح بإنشاء برنامج مكافحة مناسب ضد الأعشاب الضارة.

**الكلمات المفتاحية:** بذور اللفت، الحشائش، النظام البيئي الزراعي، المكافحة.

## **Résumé :**

Ce travail représente une étude phénologique des adventices des cultures pluviales une *Brassicaceae* (le colza) et une céréale (l'orge) dans un système agro écologique, l'objectif est d'observer l'évolution de la flore adventice au cours d'une campagne agricole 2019/ 2020 d'une part et, au cours de trois années d'autre part. Cette synthèse est consacré à l'analyse floristique des mauvaises herbes afin de mieux les connaître et permet d'établir un programme de lutte approprié contre les adventices.

**Mots clés :** Colza, adventices, système agro écologique, lutte.