



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

SCIENTIFIQUE

Ecole Nationale Supérieure Agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département : Génie rural

القسم: الهندسة الريفية

Spécialité : sciences et techniques des agroéquipement الفلاحيات والتقنيات التجهيزات الفلاحية

Mémoire De Fin D'études

Pour L'obtention Du Diplôme De Master

THEME

**Etude comparative de l'effet de deux techniques
culturales sur les caractéristiques de l'orge**

Présenté Par : **MEBARKI Ouarda**

Soutenu Publiquement le : 17/10/2019

Devant le jury composé de :

Mémoire dirigé par :

M. BAKEL M.

Maître –assistant classe A, ENSA

Président (e) :

M. FEDDAL M A.

Maître de conférences classe B, ENSA

Examineurs :

M. MOHAMMEDI Z.

Maître de conférences classe B, ENSA

Invités :

M. MEBARKI M N.

Doctorant, ENSA

Promotion 2016/2019

Sommaire

<i>Introduction générale</i>	1
------------------------------------	---

Partie I : Étude bibliographique

Chapitre I : Situation et importance de l'orge dans l'agriculture algérienne

I.1. Introduction.....	4
I.2. Importance des céréales dans le monde	4
I.3. importance des céréalières dans l'agriculture algérienne	5
I.3.1. Situation de la production céréalière en Algérie.....	6
I.4. La production de l'orge en Algérie.....	7
I.4.1. situation de la production de l'orge en Algérie	7
I.4.2. Utilisation et intérêt de la culture de l'orge en Algérie	7
I.5. Exigences de l'orge :	9
I.5.1. Les exigences agro-techniques de la culture :	9

Chapitre II: effets des techniques culturales sur le comportement des céréales

II.1. Introduction	13
II.2. Notion de travail du sol	13
II.3. Différents techniques de travail du sol :	15
II.3.1. Le travail conventionnel.....	16
II.3.2.Le semis direct	21
II.3.3.Le Travail minimum	23
II.4. La réponse de la culture céréalière aux techniques culturales	26

<i>Conclusion Bibliographique</i>	28
---	----

Partie I : Étude expérimentale

Chapitre I: Conditions expérimentales

I.1. Présentation du site expérimental	29
I.1.1. Situation.....	29
I.1.2. Le précédent cultural	29

I.1.3. Condition pédoclimatique	29
I.2. Protocole expérimental	31
I.2.1. Objectif de l'essai	31
I.2.2. Choix des techniques	32
I.2.3. Parcellisation et dispositif expérimentale	32
I.3. Matériel d'essai.....	33
I.3.1. Matériel de traction.....	33
I.3.2. Matériel de travail du sol	35
I.3.3. Matériel de semis.....	37
I.3.4. Matériel de lutte chimique.....	39
I.3.5. Matériel relatifs à la détermination des paramètres liés à la plante	40
I.4. Matériel végétal	43
I.4.1. Caractéristique de la sélection	43
I.4.2. Poids du milles grains (PMG)	43
I.4.3. Faculté germinative (FG).....	43
I.5. Méthodologie de réalisations des essais	44
I.5.1. Préparation du sol	44
I.5.2. L'opération du semis	45
Chapitre II : étude des paramètres caractéristiques de la culture	
II.1. Introduction	45
II.2. Levée-peuplement	45
II.2.1. Résultats	45
II.2.2. Discussion et interprétation.....	46
II.3. Tallage.....	47
II.3.1. Résultats	48
II.3.2. Discussion et interprétation.....	48
II.4. Facteurs de croissance	49
II.4.1. Hauteur et diamètre des tiges	49
II.5. Estimation du rendement de la culture	51

II.5.1. Le poids des mille grains.....	52
II.5.2. Le nombre de grain par épi	52
II.5.3. Le nombre d'épi par mètre carré	54
II.5.4. Le rendement estimé en grain	55
<i>Conclusion Générale</i>	60

Résumé

Le but de ce travail est d'étudier l'incidence de deux techniques culturales (le travail conventionnel et le semis direct) sur les principaux facteurs du rendement de l'orge.

Les résultats obtenus nous ont permis de démontrer que :

En matière de levée-peuplement la densité de peuplement obtenu est directement liés à la technique utilisée: la technique conventionnelle semble offrir la meilleure densité de peuplement (avec 252 pieds/m²) ; par contre la plus faible densité de peuplement étant réalisé avec la technique du semis direct (avec seulement 171 pieds/m²).

Quant au rendement la technique du travail conventionnel semble être la plus favorable au développement de l'orge avec un rendement qui avoisine le 60 qx/ha.

Mots clés : technique conventionnelle – semis direct – rendement – l'orge.

Summary

The purpose of this work is to study the impact of two farming technics (conventional tillage and direct seeding) on the yield of barley.

Results have indicated that:

In terms of exercise-settlement population density obtained are directly related to the technical used: the conventional tillage technical seems to offer the best emergence rate (with 252 stool/m²), the lowest rate being achieved with the direct seeding technical work (with only 171 stool/m²).

As for performance conventional tillage who answer the best possible with a yield of 60 qx/ha.

Key words : conventional tillage – semi direct – yield – barley.

ملخص

الهدف من هذا العمل هو دراسة تأثير التقنيتين الفلاحييتين المتمثلتين في الحرث التقليدي والبذر المباشر على مردودية الشعير.

بالاستناد إلى النتائج تبين أن :

الكثافة المحصل عليها مرتبطة مباشرة بالتقنية المستعملة تقنية العمل التقليدي سجلت أحسن قيمة في الكثافة مقدره ب 251 سنبله/م² في حين النسبة الأضعف سجلت في تقنية البذر المباشر ب 171 سنبله/م² فقط.

بالنسبة للمردودية تقنية العمل التقليدي قد سجلت أعلى مردود للشعير بما يقارب 60 قنطار/هكتار.

الكلمات الدالة : الحرث التقليدي – البذر المباشر – المردودية – الشعير .