



N° Commande :

N° de série:

République algérienne démocratique et populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Echahid Hamma Lakhdar-El OUED

Faculté des sciences naturelles et de la vie

Département de Agronomie

Mémoire de FIN D'ÉTUDE

En vue de l'obtention du Master Académique

Secteur : Agronomie Sciences

Spécialité : production végétale

THEME

Catégorisation des exploitation oléicoles dans la région d'El -Oued

✓ **Présenté par :**

✓ DAHIMI Khamma

Devant le jury composé de :

Président : M.C.B, Université.

Examineur M.C.B, Université d'El-Oued.

Promoteur : Dr. HADDAD Azzeddine. M.C.A, Université d'El-Oued.

Année académique : 2023/2024.

liste des figures

Figure 1 : Carte oléicole mondiale.....	07
Figure 2 : Oléiculture en Algérie.....	08
Figure3 : Feuille et Fleurs d'olivier.....	11
Figure 4 :fruit de l'olivier.....	12
Figure 5 : Stades repères de l'olivier (stades phénologiques)	12
Figure 6 : caracteres climatique.....	16
Figure 7 : Lieu de Résidence et la localisation de l'exploitation.....	24
Figure 8 : âge des chefs des exploitations oléicoles enquêtés.....	25
Figure9 : Pourcentage de niveau d'instruction des chefs d'exploitations enquêtés.....	25
Figure 10 : superficie cultivée par exploitation	29
Figure 11 répartition des types d'olives cultivés	31
Figure 12 l'âge des exploitations	32
Figure 13 des oléicultures qui prépare le sol	33
Figure 14 ; utilisation de l'engrais	34
Figure 15 désherbage	35
Figure 16 propriétés des variétés étudiées	36
Figure17 : Approvisionnement de la MO à la récolte	37
Figure 18 : contraintes d'oléicultures à EL-Oued	38

Liste des tableaux

Tableau 1 : Données climatiques de la région d'El Oued	17
Tableau 2 : Climatologie de la période (2014-2023)	17
Tableau3 : production de quelque produit agricoles d' el oued (2012-2023).....	19
Tableau 4 : Production de l'olivier à El Oued 2014 2023	20
Tableau 5 : propriétés des variétés étudiées	29

Sommaire

liste des figures.....	5
Liste des tableaux.....	6
INTRODUCTION.....	10
Chapitre I	12
Généralités sur la culture de l'olivier (<i>Olea europea L.</i>).....	12
Généralités sur l'olivier et les olives	4
Histoire et origine de l'olivier	4
Systématique et classification botanique de l'Olivier:.....	4
L'olive.....	5
Les huiles.....	5
Chapitre II	4
L'oléiculture en Algérie	4
Importance de la culture de l'olivier dans le monde.....	7
Oléiculture en Algérie	7
Les variétés locales les plus cultivées.....	8
Les variétés introduites.....	8
La production de l'olivier dans le sud de l'Algérie	9
Le cycle annuel de l'olivier	9
Caractères morphologiques	10
1.3.1. Description botanique de la plante.....	10
Ravageurs et maladies	13
Maladie de l'oeil de paon (<i>Fusicladium oleagineum</i>).....	14
Verticilliose (<i>Verticillium dahliae</i>).....	14
Bactériose (Bactériose à <i>Pseudomonas savastanoi</i>).....	14
CHAPITRE III Matériel et Méthode	7
Situation géographique d'El Oued	16
CLIMAT	16
La température.....	18
Précipitations.....	18
Humidité.....	18
LES VENTS.....	18
La Production de quelques produits agricoles d'El Oued.....	19
Durelmant d'enquête	21
Elaboration d'un questionnaire d'enquête	21

La collecte d'informations et la réalisation de l'enquête.....	21
Analyse des données collectées	22
Outils	22
Outils d'Analyse et traitement.....	22
.....	23
Chapitre IV.....	23
Résultats et discussions	23
I. Section I : Caractéristiques des exploitations et l'Oléiculture	24
1. Identification des Exploitants.....	24
1.1. Lieu de Résidence	24
1.2. L'âge	24
1.3. Niveau d'instruction et formation agricole	25
1.4. L'ancienneté dans l'activité Agricole/Oléicole	26
1.5. La Pluriactivité et sécurité sociale des Oléiculteurs	26
II. Identification des exploitations	26
1. Caractéristiques générales des exploitations.....	26
1.2 .Eloignement et équipement des exploitations.....	26
2 .La structure de l'exploitation.....	26
6.1 La superficie	26
Figure10 superficie cultivée par exploitation	27
6.2 Les sources d'eau et modes d'irrigations adoptés	27
La biodiversité variétale D'olivier.....	28
L'Age des exploitations	29
Chemlal.....	29
Origine : kabylie (Algérie).....	29
Utilisation : olive d'huile.....	29
Rendement en huile : 18 à 24%.....	29
.....	29
.....	30
Les opérations culturales	30
1 L'irrigation.....	30
2 Travail de sol.....	30
3 La fertilisation organique	31
4 La fertilisation minérale	31
5 Taillage.....	32
6 Etat sanitaire.....	32

7. Le désherbage	33
8. Production	33
L'approvisionnement en information chez les oléiculteurs:	35
Subvention Agricole:	36
.....	38
Conclusion	38
Conclusion	39
Références bibliographiques	40
Références bibliographiques	41
ANNEXES	43
ملخص.....	53
Résumé	53
Abstract	53



INTRODUCTION



INTRODUCTION

L'olivier (*Olea europaea* L.) est l'un des arbres fruitiers les plus importants des pays méditerranéens et qui est chargé de symboles : paix, victoire, force et espoir. Les produits de cet arbre, l'huile d'olive et les olives de table, sont des composants importants du régime méditerranéen (AIT CHABANE et al., 2019 ; SENOUCI et al., 2019). L'utilisation la plus connue de l'olivier est la production de l'huile d'olive qui est utilisée à des fins alimentaires, cosmétiques et thérapeutiques (BOUDHIOUA et al., 2008)

Dans la culture arabo-musulmane, l'olivier est un arbre sacré et particulier, il fait partie des arbres cités dans le Coran sourate El-Noor aya : 35. L'olivier *Olea europaea* L. a été cultivé depuis l'antiquité

dans la région méditerranéenne pour produire des olives de table, huile d'olive et des extraits de ces feuilles. Les produits de l'olivier ont été utilisés pendant des siècles comme nourriture conservateurs naturels et dans la médecine populaire. L'Algérie fait partie des principaux pays méditerranéens dont le climat est plus propice à la culture de l'olivier. Elle se positionne après l'Espagne, l'Italie, la Grèce, la Turquie, la Syrie, la Tunisie, le Maroc et l'Égypte qui sont les plus importants pays producteurs des olives et d'huile (OUFERHAT- AIT HAMLAT, 2015)

En effet, après 22 années d'efforts considérables consentis par l'Etat Algérien, la filière oléicole n'arrive toujours pas à atteindre les objectifs planifiés en termes de commercialisation tant au niveau national qu'international. L'augmentation des surfaces oléicoles, le soutien et l'encadrement des producteurs ainsi que la mise en place de certains mécanismes par la recherche, n'ont pas été suffisants pour la structuration et l'organisation de la filière d'olives.

Ces dernières années, l'oléiculture a connu une extension très significative dans les régions sahariennes. La wilaya d'El Oued est l'une des régions où l'oléiculture représente une filière en plein essor, qui connaît une augmentation importante des surfaces oléicoles



**Généralités sur la culture de
l'olivier (*Olea europea L.*)**



Généralités sur l'olivier et les olives

Histoire et origine de l'olivier

L'Olivier est cultivé depuis environ 6000 ans dans le bassin méditerranéen où se trouve 95% du patrimoine oléicole mondial. Ses lieux d'origine les plus probables sont la Syrie et l'Iran (**LOUSSERT et BROUSSE, 1978**). Les qualités nutritionnelles, organoleptiques, diététiques et médicinales du produit noble notamment l'huile d'olive, récemment confirmées par des résultats de recherches scientifiques assez pointues, expliquent l'intérêt spectaculaire accordé à cet arbre durant les vingt dernières années. Dans tous les pays du pourtour méditerranéen, l'olivier qui symbolise la paix, la sagesse et la prospérité renferme une grande diversité génétique. A présent, plus de 2000 variétés d'olivier ont été identifiées et sont cultivées dans le monde. En Espagne, 262 variétés ont été répertoriées, 476 variétés en Italie et plus de 150 variétés en Algérie. La création de nouvelles variétés d'olivier nécessite la conservation du patrimoine génétique oléicole et la gestion à long terme de ce germoplasme. Pour ce faire, une bonne connaissance de toutes ces ressources génétiques est indispensable. Ceci constitue, en fait, la première étape pour tout programme d'amélioration génétique. (**BAHRI, 2016**)

L'Olivier (*Olea europaea* L.) a été cultivé pendant des millénaires dans la région méditerranéenne. Bien que la culture de l'olivier se soit étendue à de nombreuses autres régions du monde, les olives demeurent une culture emblématique de la Méditerranée, où elles jouent un rôle crucial dans le régime alimentaire des habitants de la région. De plus, elles revêtent une importance significative sur le plan économique, en contribuant aux économies locales à travers l'exploitation des sous-produits de l'olivier, et sur le plan culturel (**PREEDY et WATSON, 2010**).

Systematique et classification botanique de l'Olivier:

D'après la classification de Cronquist (1981), l'olivier *Olea europaea* est catégorisé au sein de la famille des oléacées, englobant 30 genres et 60 espèces. La sous-espèce *europaea* se distingue de la sous-espèce *Oleaster*, à laquelle appartiennent les oliviers sauvages (**CHEVALIER, 1948 et CIFERRI, 1950 in ZOUIRECH, 2015**).

Selon la classification de (**GHEDIRA, 2008**), l'olivier présente la classification suivante :

Règne : Plantae

Sous règne : Tracheobionta

Embranchement : Spermaphytes (phanégames)

Sous Embranchement : Angiospermes

Classe : Dicotylédones

Sous classe : Astéridées (ou gamopétales)

Ordre : Gentianales

Famille : Oleaceae

Genre : *Olea*

Espèce : *Olea europea*

L'olive

L'olive est utilisée dans la région méditerranéenne depuis plus de 6000 ans. C'est un fruit, très riche en lipides, en acides gras mono et polyinsaturés, ainsi qu'en vitamines. Il est issu d'un arbre fruitier : l'olivier. L'olive est globuleuse, de taille variable et contient un noyau ligneux, qui renferme un grain. La couleur du fruit évolue. En effet, l'olive est d'abord verte. Elle peut tourner au noir en fonction de sa variété et sa maturité. Elle atteint cette étape entre octobre et décembre et annonce le début de la récolte. L'olive est utilisée comme condiment et est mangée en tant qu'olive de table, pour l'apéritif ou dans des plats. C'est pour cette raison que certains peuvent cataloguer l'olive comme étant un légume. Surtout qu'en général, les fruits riches en glucides, sont plutôt sucrés. Mais, le fruit est toujours le produit d'une fleur. En fait, c'est l'organe comestible des plantes qui succède à la fleur et qui protège les graines, les noyaux ou les pépins. À contrario, le légume provient d'une plante, potagère qui apparaît sous plusieurs formes **STOLL, B,(2005)**

Les huiles

Les huiles d'olive vierges sont les huiles obtenues du fruit de l'olivier (*Olea europaea* L.) uniquement par des procédés mécaniques ou d'autres procédés physiques dans des conditions, thermiques notamment, qui n'entraînent pas d'altération de l'huile, et n'ayant subi aucun traitement autre que le lavage, la décantation, la centrifugation et la filtration **STOLL, B,(2005)**



Chapitre II

L'oléiculture en Algérie



Importance de la culture de l'olivier dans le monde

Les oliviers couvrent plus de 11 millions d'hectares dans 47 pays des cinq continents. L'olivier étant cultivé dans les deux hémisphères, la première récolte des olives pour la production d'huile se déroule entre octobre et avril dans l'hémisphère Nord et la deuxième, entre avril et juillet dans l'hémisphère Sud. Toutefois, 98 % de la production mondiale est concentrée dans le bassin Méditerranéen. On compte environ 12.000 huileries dans le monde dont plus de 80 pour cent fonctionnent au moyen de systèmes de centrifugation. L'huile d'olive est aujourd'hui consommée dans plus de 160 pays.



Figure 7 : Carte oléicole mondiale (COI, 2013)

Oléiculture en Algérie

En Algérie, l'olivier est l'un des principaux arbres fruitiers, en superficie, il s'étend sur plus du 1/3 (près de 34,09%) de l'espace destiné aux cultures fruitières arborescentes, sur une superficie d'environ 383443 hectares. L'olivier est principalement cultivé dans les zones côtières du pays. Les principaux et les plus anciens vergers oléicoles se trouvent dans les régions montagnardes et les collines recouvrant une surface de 195 000 hectares, ainsi que dans les plaines occidentales du pays (Mascara, Relizane, etc.) et dans les vallées comme la Soummam. Cette superficie a bien nettement augmenté par la mise en place d'un programme national pour le développement de l'oléiculture intensive dans les zones steppiques, présahariennes et sahariennes (Msila, Biskra, Ghardaïa, etc.) (ABDESSAMED et al., 2018)

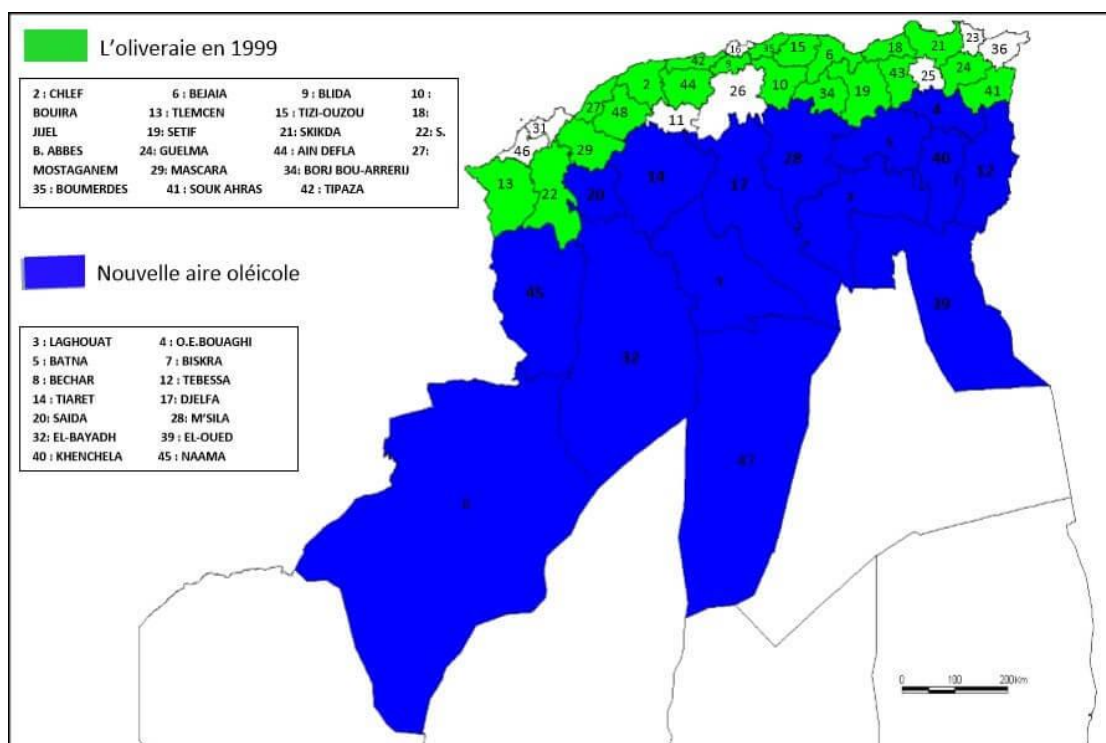


Figure 8 : Oléiculture en Algérie

Les variétés locales les plus cultivées

-La variété Chemlel est la plus dominante en Algérie, représentant près de 45% du patrimoine oléicole national.

-La variété Ségoise est auto-fertile et représente 20% du verger oléicole national. Elle se trouve généralement à l'ouest du pays, de Oued Rhiou jusqu'à Tlemcen, et est une variété à double usage.

-Les variétés Azeradj et Bouchouk accompagnent souvent les peuplements de Chemlel. Azeradj améliore la pollinisation et ces variétés présentent de gros fruits destinés à la conservation et à la production d'huile.

-La variété Limli représente 8% du verger oléicole national et se trouve dans la région d'Oued Soummam.

-La Rougette de Mitidja est une variété à huile cultivée dans la plaine de Mitidja et sur le piémont de l'Atlas, à faible altitude.

-Les variétés Rougette de Guelma et Blanquette de Guelma se trouvent en association dans la région Est du pays.

Les variétés introduites

-Cornicabra et Sévillane : La première est tardive et la deuxième est précoce. D'origine espagnole, elles se localisent à l'Ouest du pays.

-Frantoio et Leccino : Ces variétés ont été introduites récemment en Algérie et sont d'origine italienne.

-Lucques : D'origine française, cette variété est souvent associée à la variété Sigoise.

-Gordal et Verdial : Ces variétés sont originaires d'Espagne

La production de l'olivier dans le sud de l'Algérie

Selon l'agence de presse algérienne, les informations indiquent que le secteur oléicole a commencé sa croissance il y a plus de quinze ans, grâce aux réformes mises en œuvre dans le secteur agricole. L'enthousiasme des agriculteurs dans ce secteur stratégique a contribué à réaliser des progrès tangibles, puisque la superficie cultivée en 2015 s'élève à environ 12 973 hectares, répartis à travers les différents États du sud, notamment à Biskra, El Oued, Ghardaia, Laghouat, Bechar et Ouargla. .

La même année, les zones désertiques ont connu une augmentation de la production d'oliviers, le nombre total d'oliviers atteignant 3 409 308 oliviers, dont 1 673 619 arbres productifs. La production totale d'olives a atteint 220 055 tonnes, dont 139 405 tonnes d'olives de table et 80 650 tonnes d'olives.

L'Etat de Biskra est en tête de ce secteur avec une superficie cultivée de 4 245 hectares, représentant 33% de la superficie totale allouée au sud. Il est suivi par le gouvernorat d'El Oued avec une superficie de 2 913 hectares en 2014, avec un nombre total de 1 098 629 arbres, dont 502 500 connectés. En troisième position se trouve la province de Laghouat, avec une superficie de 2 082 hectares (16%), selon **CDARS**.

Le cycle annuel de l'olivier

Le cycle annuel de l'olivier se déroule en plusieurs étapes :

1** .Dormance hivernale (hiver)** : L'olivier entre en repos pour survivre aux conditions hivernales.

2** .Bourgeonnement (printemps)** : Les bourgeons se développent et donnent naissance à de nouvelles feuilles et fleurs.

3** .Floraison (printemps)** : Les fleurs apparaissent et sont pollinisées, essentielles pour la formation des fruits.

4** .Formation des fruits (printemps-été)** : Les fleurs fécondées se transforment en fruits qui se développent tout au long du printemps et de l'été.

5** .Croissance des fruits (été)** : Les fruits atteignent leur taille maximale pendant l'été.

6** .Véraison (été)** : Les fruits commencent à changer de couleur, indiquant leur maturation.

7** .Maturité (automne)** : Les olives atteignent leur maturité et sont prêtes pour la récolte.

8** .Récolte (automne-hiver)** : Les olives sont récoltées, soit manuellement, soit mécaniquement, selon les pratiques agricoles.

9** .Dormance hivernale (fin de l'automne-hiver)** : L'olivier entre à nouveau en dormance en prévision du prochain cycle de croissance au printemps.

Ce cycle est influencé par divers facteurs tels que le climat et les pratiques agricoles, et peut varier légèrement selon la région et la variété d'olivier.

Caractères morphologiques

I.3.1. Description botanique de la plante

D'après (AMOURETTI et BRUN, 1993), l'aspect général de l'olivier est celui d'un arbre toujours vert dont les dimensions et les formes sont extrêmement variables. L'olivier se distingue par sa longévité, il peut devenir plusieurs fois centenaires, voire même millénaire. Il est de 6 à 8 m de hauteur et pouvant atteindre 10 m.

Les racines : elles sont bandées et avec beaucoup de ramifications superficielles s'étendent de 2 à 3 fois la hauteur de la plante et poussent en profondeur dans les sols fertiles, jusqu'à 1,5 à 2 mètres (AMOURETTI et COMET, 1985). Le système racinaire a les fonctions suivantes :

- Ancrage de l'arbre.
- Absorption de l'eau et des nutriments.
- Synthèse de diverses matières organiques.
- Stockage des nutriments

Les fonctions du système racinaire dépendent de la variété, des conditions du sol et des pratiques culturales (THERIOS, 2009).

Le tronc : il est cylindrique, avec une surface irrégulière, portant de nombreux renflements. Le bois est jaunâtre et plus foncé vers le centre du tronc. L'aspect gracieux et vallonné de l'olivier peut être assez attrayant. Dans un jardin entièrement vert, son feuillage grisâtre sert de contrepoint intéressant. Le motif attrayant des branches noueuses est également très caractéristique. Les arbres sont tenaces, ils repoussent facilement même lorsqu'ils sont coupés au sol.

Les feuilles : Les feuilles de l'olivier sont relativement petites, opposées, ovales et lancéolées, caractérisées par des bords entiers de couleur vert foncé sur la face supérieure et vert argenté sur la face inférieure. Elles font leur apparition sur les branches du printemps à l'automne et peuvent persister pendant une année, voire davantage. À l'aisselle de chaque feuille, un bourgeon se trouve, susceptible de donner naissance soit à une inflorescence (bourgeon floral) soit à un bourgeon ligneux. La structure anatomique spécifique des feuilles de l'olivier lui confère une adaptation particulière aux environnements caractérisés par des températures élevées, favorisant une transpiration accrue tout en minimisant les pertes d'eau (**BELGUERRI, 2016**)

Les fleurs : Les fleurs de l'olivier se regroupent en inflorescences comprenant un nombre variable de fleurs, allant de 10 à plus de 40 par grappe en moyenne, selon le cultivar. Chaque fleur individuelle peut être hermaphrodite ou staminée, comme indiqué par (**LOUSSERT et BROUSSE en 1978**)



Figure9 : Feuille et Fleurs d'olivier

Le fruit : L'olive est une drupe, de forme sphérique ou elliptique, composée de l'exocarpe (peau), qui contient les stomates, du mésocarpe (flesh), qui est la partie comestible du fruit, et de l'endocarpe (noyau), y compris la graine. Le fruit de l'olivier est noir violacé lorsqu'il est complètement mûr, mais quelques cultivars sont verts lorsqu'ils sont mûrs et certaines olives prennent la couleur du brun cuivré. La taille du fruit de l'olivier est variable, même sur un même arbre, et dépend du cultivar, de la charge fructifère, de la fertilité du sol, de l'eau disponible et des pratiques culturales (**THERIOS, 2009**).



Figure 10 :fruit de l'olivier

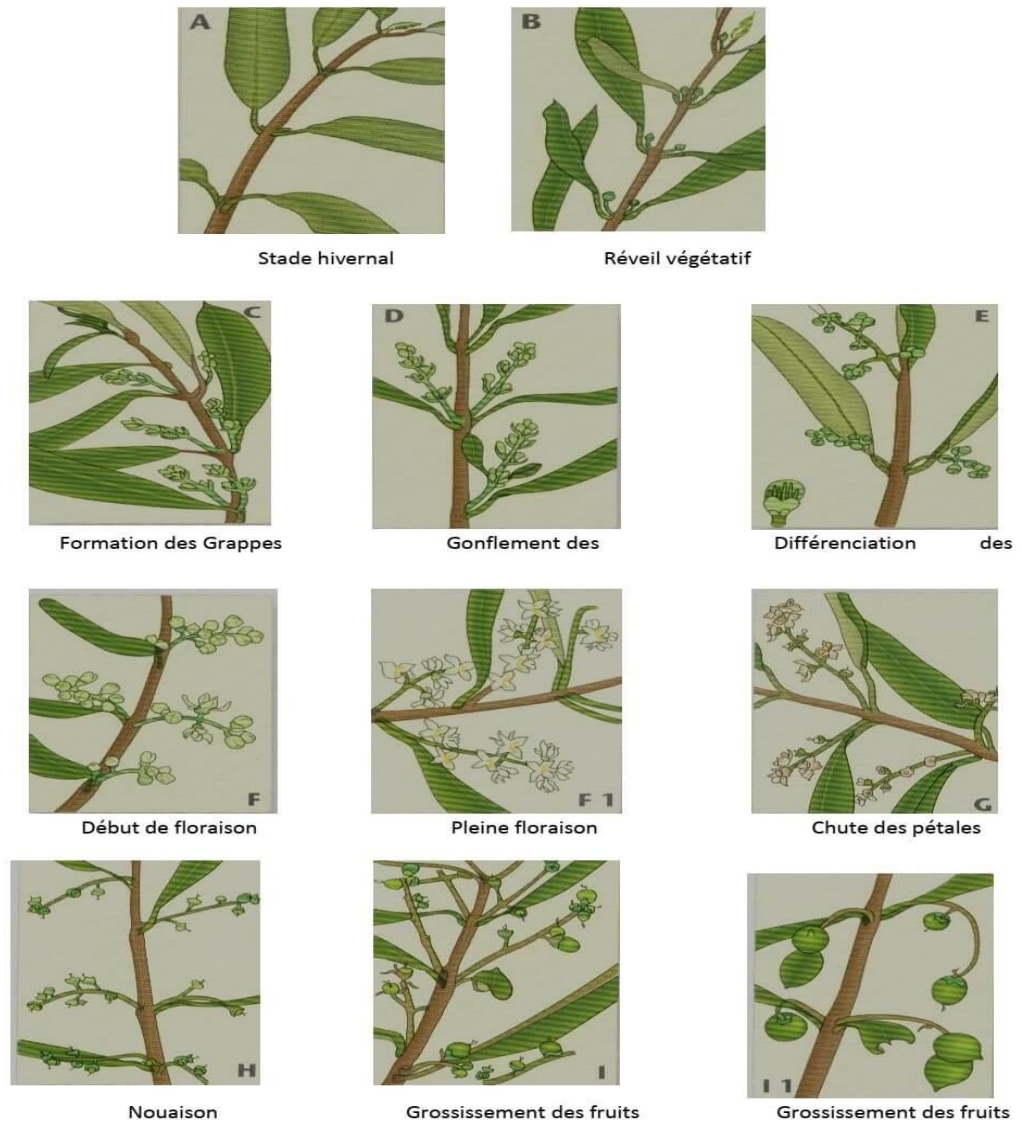


Figure 11 : Stades repères de l'olivier (stades phénologiques) (TABTI. D ; 2010)

A ;stade hivernal	B ; réveil végétatif	C ; formation de grappes
D ;genflemet des grappes	E ; differenciation de grappes	
F ;debut de floraison	F1 ; plaine floraison	
G ;chute des petales	H ;nouaison	I et II ; grossissement des fruits

Ravageurs et maladies

Parmi les principaux ravageurs de l'olivier, on peut citer :

Parmi les ravageurs de l'olivier, on peut également citer:

1. Le scolyte de l'olivier, aussi connu sous le nom de neiroun (*Phloeotribus oleae*) : Cet insecte fore des galeries dans l'écorce de l'olivier, causant des dommages au bois et affaiblissant l'arbre.

2.La teigne de l'olivier (*Prays oleae*) : Les larves de ce papillon se nourrissent des feuilles et des bourgeons de l'olivier, pouvant causer des pertes de récolte.

3.Les thrips : Ces petits insectes se nourrissent des feuilles de l'olivier, provoquant des décolorations et des déformations.

4.L'Hylésine de l'olivier (*Hylesinus oleiperda*) : Ce coléoptère creuse des galeries dans l'écorce des branches de l'olivier, causant des dommages aux tissus vasculaires de l'arbre.

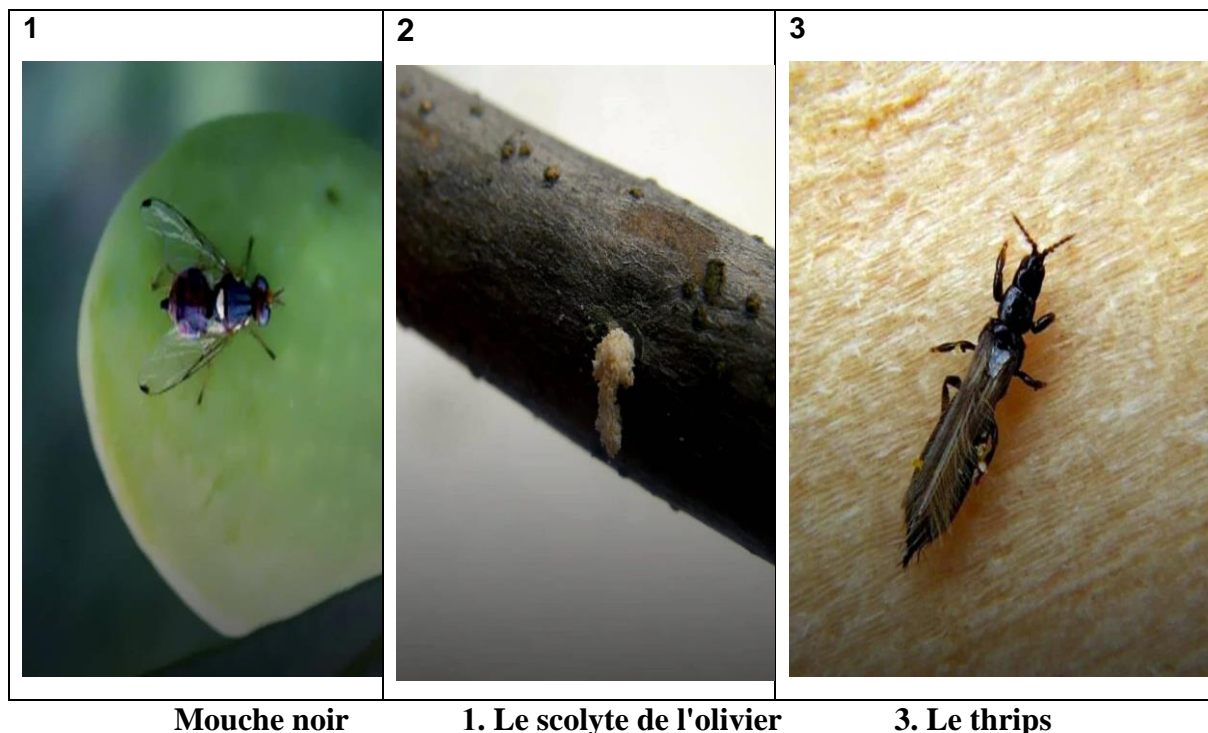
5.La psylle ou coton de l'olivier (*Euphyllura olivina*) : Cet insecte suce la sève des feuilles de l

'olivier, causant des déformations et des affaiblissements de la plante.

6.L'otiorrhynque (*Otiorrhynchus sulcatus*) : Ce coléoptère se nourrit des feuilles et des bourgeons de l'olivier, pouvant causer des dommages significatifs, en particulier aux jeunes plants

7. La cochenille noire de l'olivier (*Saissetia oleae*) est un insecte piqueur qui affaiblit les jeunes rameaux des oliviers en prélevant leur sève.

Ces ravageurs représentent une menace pour la santé et la productivité des oliviers, nécessitant une surveillance constante et des mesures de lutte appropriées pour minimiser les dommages aux cultures



Mouche noir

1. Le scolyte de l'olivier

3. Le thrips

Maladie de l'oeil de paon (*Fusicladium oleagineum*)

Fusicladium oleagineum est un champignon pathogène de l'olivier. Il reste latent dans les feuilles puis provoque l'apparition de taches circulaires, déclenchant la maladie de l'oeil de paon. La propagation se fait par les spores, entraînant la chute précoce des feuilles et une baisse de la productivité. La prévention repose sur des traitements au cuivre pour limiter la propagation des spores. (ANONYME, 2015)

Verticilliose (*Verticillum dahliae*)

La verticilliose, due au champignon *Verticillium dahliae*, affecte les oliviers et est répandue dans de nombreux sols. Elle peut entraîner le dépérissement des branches ou la mort de l'arbre. Ce champignon peut survivre longtemps dans le sol et se propager par des plantes vectrices. La prévention consiste principalement à éliminer ces plantes. Bien qu'invisible à l'œil nu, ses effets sur les oliviers sont évidents. (ANONYME, 2015)

Bactériose (Bactériose à *Pseudomonas savastanoi*)

La maladie bactérienne affecte toutes les variétés d'oliviers, en particulier certaines variétés espagnoles sensibles. Les bactéries entrent par les blessures, telles que les chutes de feuilles ou de fruits, les écorces abîmées par le gel, la grêle ou les opérations de taille et de récolte. Pour lutter contre cette maladie, il est essentiel de modifier les pratiques agricoles et de maintenir une surveillance constante tout au long de l'année. (ANONYME, 2015)



**CHAPITERE III Matériel et
Méthode**



Situation géographique d'El Oued

La région d'El Oued, l'une des villes les plus importantes au niveau national, est située dans la vaste région du sud-est et occupe une vaste superficie de 35 752 kilomètres carrés, soit 1,5% de la superficie du territoire de la République algérienne. La superficie de l'État est de 35 752 km² et sa population à fin 2021 est estimée à 716 905 personnes (soit Avec un taux de densité de population de (20,05) la région d'El Oued est située au sud-est du pays et ses frontières sont les suivantes :

- Au nord, La région de Khenchela
- Nord-est de la région de Tébessa
- Nord-ouest de région d'Al-Mughayir
- À l'ouest de région de Touggourt
- Au sud-ouest de la région de Ouargla
- Est de la République Tunisienne (bande frontalière 260 km).(Monographie el oued 2021)

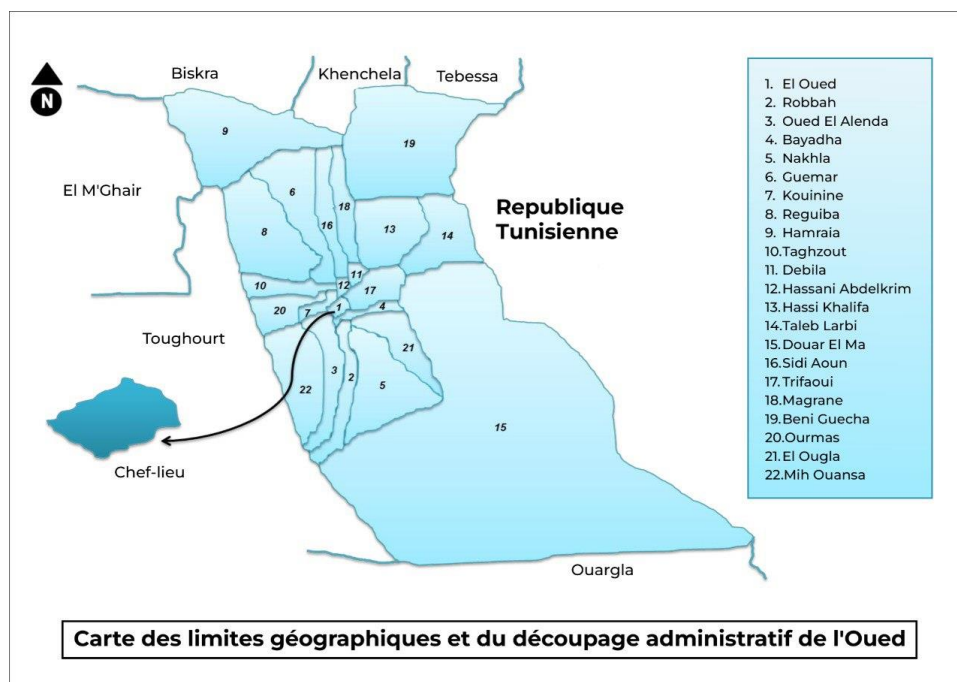


Figure 12 : caractères climatique

CLIMAT

Selon la station météorologique de Guemar, le climat de région de El-Oued pour 2023 est caractérisé par :

- Le taux d'humidité mensuel moyen est de 38,83 % et le mois de décembre est le mois le plus pluvieux, alors que le mois de juillet est le mois le plus sec, soit 19 % de l'humidité atmosphérique.

- Les précipitations sont très faibles, avec une moyenne de 2,25 mm de pluie par année qui peut être considérée comme très faible.

- La température moyenne est de 23,25 degrés. Températures douces en hiver moyenne 13 degrés par mois en décembre et très chaud en été moyenne température 38 degrés en août.

- La vitesse du vent est de 3,33 m/s. L'État de Wade demeure une région très venteuse (Seruku, tempêtes de sable, shahili... Ces vents abondent en février.. **(la station météorologique de Gamar,2023)**)

Tableau 1 : Données climatiques de la région d'El Oued:(O.N.M. 2023)

Mois	precipitation (mm)	Temperature °C	Humidite%	V du vent (m\s)
Janvier	0		50	3
Février	4	13	50	3
Mars	0	19	34	4
Avril	4	22	34	4
Mai	11	25	38	4
Juin	0	32	31	4
Juillet	0	38	19	3
Aout	0	34	29	3
Septembre	0	30	35	3
Octobre	0	25	36	3
Novembre	3	18	48	3
Décembre	5	13	62	3

Tableau 2 : Climatologie de la période (2014-2023)

MOIS	Température (C°)			vitesse du vent (m/s)	Précipitations (mm)	Humidité (%)
	Tmax	Tmin	Tmoy			
Janvier	18	9	13.5	2.5	1.3	55.5
Février	18	11	14.5	2.7	2.6	48.5
Mars	22	16	19	3.5	2.4	43
Avril	23	20	21.5	3.7	4.2	35.5

Mai	33	23	28	3.7	1.33	33.5
Juin	44	26	35	3.8	0.2	28
Juillet	45	30	37.5	3.2	0	26
Aout	43	32	37.5	3.3	0.7	35
Septembre	37	29	33	3.3	2.6	38
Octobre	29	26	27.5	2.44	2.2	49
Novembre	24	16	20	2.6	3.3	55
Décembre	15	11	13	2.1	3.6	65
Moyennes	29.3	20.8	25	3.07	24.4	42.6
*cumul						

La température

La température est un paramètre important dont il faut tenir compte pour la caractérisation d'une région donnée. Notre région d'étude est caractérisée par ; le mois le plus chaud est juillet avec 38° C ; le mois le plus froid est Janvier avec 10 °C. Une période froide s'étalant de Novembre à Avril avec une moyenne de 15.83° C une période chaude s'étalant de Mai à Octobre avec une moyenne de 30.66° C

Précipitations

Leur irrégularité se manifeste tant d'une saison à l'autre que d'une année à l'autre. En effet, la moyenne annuelle des précipitations s'établit à 2,25 mm (Tutiempo.Net, 2023). La saison des pluies est remarquablement courte, s'étalant sur seulement 2 à 3 mois. En revanche, la période sèche persiste pendant le reste de l'année, couvrant une durée de 9 à 10 mois.

Humidité

- Le taux d'humidité mensuel moyen est de 38,83 % et le mois de décembre est le mois le plus pluvieux, alors que le mois de juillet est le mois le plus sec, soit 19 % de l'humidité atmosphérique.

LES VENTS

- La vitesse du vent est de 3,33 m/s. L'État de Wade demeure une région très venteuse (Seruku, tempêtes de sable, shahili... Ces vents abondent en février.

La Production de quelques produits agricoles d'El Oued.

D'après le tableau, la production de pommes de terre représente 77% de la production agricole de la wilaya d'El Oued, tandis que l'olive ne contribue pas par rapport aux autres produits

Tableau3 : production de quelque produit agricoles d' el oued (2012-2023).

Année	Tous Les Produits Agricoles		Pomme De Terre		Culture Industrielle		Palmier Dattier (Plants)	Palmier Dattier Producteur (Plants)	Production Dattier (Qx)	Culture Fourrager		Céréale D'hiver	
	Surface (ha)	Production (Qx)	Surface (ha)	Production (Qx)	Surface (ha)	Production (Qx)				Surface (ha)	Production (Qx)	Surface (ha)	Production (Qx)
2012	71800	14743914	30200	11176000	1905	38895	3729820	3117304	2022870	2362	334292	4731	121203
2013	76410	16086103	35000	11725000	1994	40230	3745183	3357849	20137520	1836	262530	5500	215820
2014	80000	15826802	33000	10890000	2005	47252	3747330	3464400	2312000	1925	286000	8500	317220
2015	90000	17541000	33000	10890000	2180	51500	3788449	3619351	2474000	2230	331500	12000	488000
2016	95000	18950000	34000	11180000	3350	90720	3835630	3704300	2533100	2992	479020	12000	528800
2017	100000	19947000	35000	11530000	4030	125870	389330	3735800	2624400	2654	391200	14000	570000
2018	103000	19904253	36000	11360000	5050	140910	3928200	3790000	2624400	2900	406800	12612	302880
2019	105000	2137750	37000	12140000	5285	148770	3975930	3819448	2731200	3710	493334	10840	528800
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	113200	23542324	36209	12941425	5474	161810	4066995	3884735	2798100	3074	620670	9881	282140
2022	103000	19904253	40200	12050500	5504	164358	4626025	2446400	2446400	2114	497130	8050	131405
2023	105000	2137750	43970	12896400	5235	153485	4757587	2576960	2576960	2245	642146	9363	255738

(DSA, 2023)

Tableau 4 : Production de l'olivier à El Oued 2014 2023

9- OLIVIE							
Commune	OLIVIERS						
	Superficie occupée	Superficie en rapport	Nombre		Production		
			TOTAL	en rapport	Total	Quantités Triturée	d'huile
Unité	Ha	Ha	Nombre	Nombre	(qx)	(qx)	(hl)
2,014	2,256	1,211	841,409	454,165	14,876	4,219	384
2,015	2,328	1,335	872,361	500,810	16,192	521	243
2,016	2,415	1,529	889,527	568,416	36,697	12,410	1,608
2,017	2,424	1,574	891,260	585,905	37,745	20,359	2,651
2,018	2,424	1,624	891,260	604,857	39,018	21,274	2,769
2,019	2,424	1,667	891,260	620,464	40,060	20,322	2,421
2,020	2,424	1,706	891,260	627,240	40,910	19,038	2,465
#REF!	2,424	1,713	891,260	627,340	43,098	20,249	2,648
2,022	2,424	1,800	891,260	659,500	45,000	21,600	2,500
2,023	2,424	1,800	891,260	659,500	45,000	21,600	2,700

Durelmant d'enquête

L'approche méthodologique suivie pour la réalisation de ce travail repose sur les critères suivants:

-Choix des exploitations enquêtées et des sites d'observation dans les communes de EL Oued.

-Elaboration d'un questionnaire d'enquête.

-Collecte des informations et réalisation de l'enquête auprès des agriculteurs.

-Traitement et analyse statistique des données recueillies.

Choix des exploitations

Les exploitations enquêtées ont été choisies en fonction des critères suivants:

- ✓ La disponibilité des informations.
- ✓ L'accord des agriculteurs.
- ✓ L'accessibilité et la disponibilité des moyens de transport.

Elaboration d'un questionnaire d'enquête

Les enquêtes reposent essentiellement sur un questionnaire (voir annexe) établi d'une façon qui permet le recueil d'un maximum d'informations sur les plantations oléicoles dans la région d'étude. Ce questionnaire comporte plusieurs volets:

- 1 .Situation socio-professionnelle de l'exploitant (âge, niveau d'instruction, formation agricole(...
- 2 .Statut juridique de l'exploitation (l'origine de la terre).
- 3 .Identification de la main d'œuvre
- 4 .Financement et environnement (Appel au crédit).
- 5 .Données sur le volet technique (Superficie de l'exploitation).
6. Données sur le volet économique (le rendement)

La collecte d'informations et la réalisation de l'enquête

ont été menées de manière approfondie. Après des prospections sur les sites sélectionnés, une vision globale de l'emplacement et de la situation des vergers a été obtenue. Ensuite, l'enquête a été conduite sur le terrain au sein de chaque exploitation choisie. Un total de 30 enquêtes ont été menées pendant deux mois (mars et avril 2024), utilisant un questionnaire spécialement conçu à cet effet. Les données ont été recueillies auprès de diverses parties prenantes, notamment des agriculteurs, des DSA et des huileries.

Analyse des données collectées

Outils

L'analyse des données collectées auprès des agriculteurs, ainsi que les résultats obtenus S'est faite d'abord par une création d'une base de données sur SPSS version 27. Et Microsoft Excel version 2019. Puis la saisie des réponses du questionnaire d'enquête et des résultats sur cette base de Données est effectuée. Méthodes d'analyse

Outils d'Analyse et traitement

Sur la base des données collectés après l'enquête effectuée chez 30 agriculteurs, nous avons été besoin de traitement informatique à l'aide de logiciel statistique SPSS ® version 20.0, une analyse descriptive a été effectué sur les données collectés (Situation socio-professionnelle de l'exploitant, Identification de la main d'œuvre, le volet technique et le volet économique...).



Chapitre IV

Résultats et discussions



I. Section I : Caractéristiques des exploitations et l'Oléiculture

1. Identification des Exploitants

1.1. Lieu de Résidence

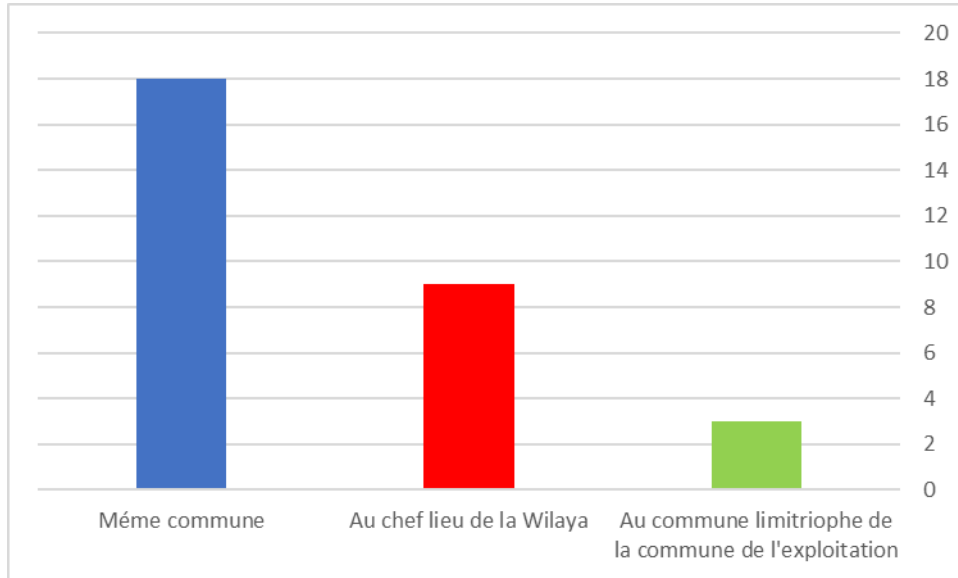


Figure 7 : Lieu de Résidence et la localisation de l'exploitation

Les résultats de l'enquête montrent que 60% des agriculteurs (18/30 enquêtés) habitent au chef-lieu de la commune de l'exploitation, aussi que 30% habitent au Chef-Lieu de la Wilaya, cela s'explique par la proximité aux services publics (école-Hôpital...) et par le phénomène de la pluriactivité (93.30% des agriculteurs enquêtés). Il n'y a que 6.66% des enquêtés qui résident à une commune limitrophe à la commune de l'exploitation, plus souvent dans des communes plus grandes.

1.2. L'âge

L'âge des agriculteurs de l'enquête varie de 37 à 58 ans, avec une moyenne de 45.67 ans (SD : 6.277 ans). L'âge le plus fréquent est 52ans . 53.33% des enquêtés ont un âge inférieur ou égale à 44 ans et 46.66% ont un âge inférieur ou égale à 58 ans. Comparativement à d'autres régions, cette moyenne nous permet de déduire que la région d'El Oued se caractérise par le jeune âge de ses producteurs de l'Olivier.

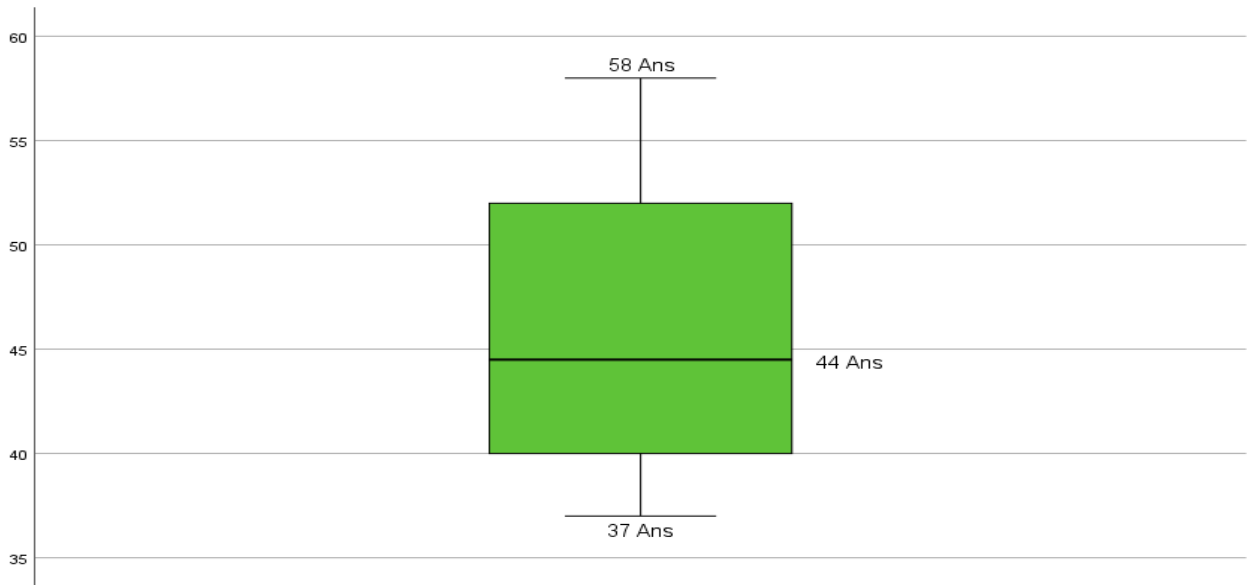


Figure 8 : âge des chefs des exploitations oléicoles enquêtés

1.3. Niveau d'instruction et formation agricole

Selon les résultats de l'enquête, 46.7 % des Fellahs ont suivi une ou plusieurs journées de vulgarisation-formation, Le niveau d'instruction des enquêtés montre que 10.3% ont un niveau inférieur ou égal au primaire (dont 3.4% sont analphabètes). 44.8% ont un niveau Moyen et 44.8% ont un niveau Secondaire, L'échantillon étudié n'a pas surveiller aucune diplômé Universitaire. Malgré que La région d'El Oued se caractérise quand-même par un niveau d'instruction élevé comparativement à niveau national (Selon l'RGa du 2000, l'analphabétisme des fellahs est de 65%)

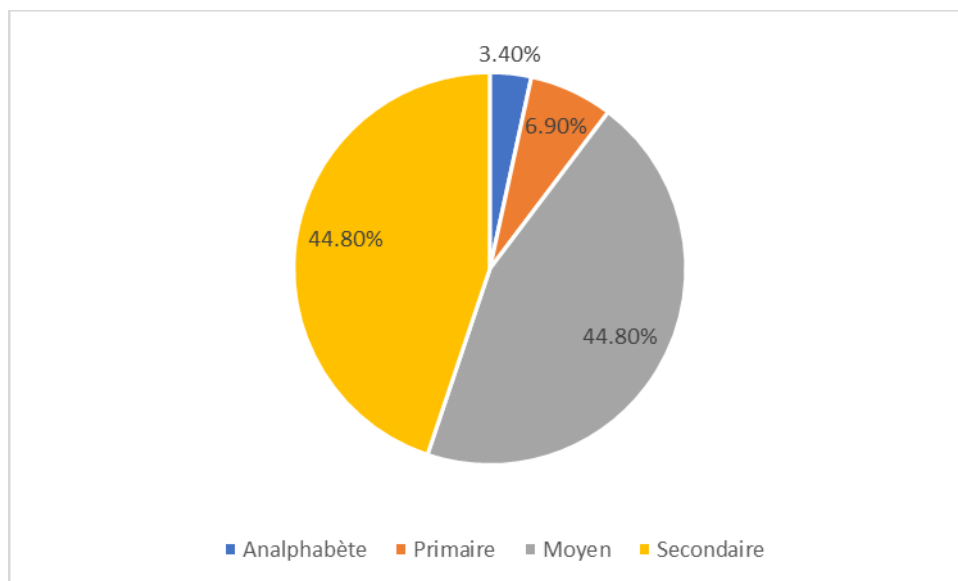


Figure9 : Pourcentage de niveau d'instruction des chefs d'exploitations enquêtés

1.4. L'ancienneté dans l'activité Agricole/Oléicole

L'expérience en agriculture est en moyenne de 17 ans (SD 6.006 ans), elle varie de 9 à 35 ans. L'ancienneté la plus fréquente est 15 ans. 66.66 % des enquêtés ont une expérience inférieure ou égale à 20 ans, 33.33% ont une expérience inférieure ou égale à 38 ans. Rappelons qu'une longue expérience dans la filière est un indicateur d'un bon apprentissage.

1.5. La Pluriactivité et sécurité sociale des Oléiculteurs

D'après les résultats, un cinquième de notre échantillon (20%) considèrent l'agriculture comme une activité principale, mais seulement 6.7% vivent exclusivement de l'agriculture. En contrepartie, 93.3% enquêtés sont pluriactifs. Et 96.7% des agriculteurs ont déclaré qu'ils sont affiliés à la sécurité sociale. Le taux d'affiliation pour cette région est nettement important, il s'explique par le taux élevé de la pluriactivité au sein Oléiculteurs.

Le phénomène de la pluriactivité est le plus fréquent dans notre échantillon, 10.7% des enquêtés travaille dans le secteur de l'éducation, et 89.3% dans le secteur des services. Cela indique que l'agriculture dans El Oued, spécifiquement l'oléiculture, dans son état actuel, n'est pas en mesure de satisfaire les besoins des agriculteurs (faible niveau d'investissement, faible entretien des exploitations, faible rendement, faible valeur marchande de l'olive) .

II. Identification des exploitations

1. Caractéristiques générales des exploitations

1.2 .Eloignement et équipement des exploitations

La proximité des exploitations de la route principale la plus proche, est en moyenne 342 m (sd. 393.301 m), elle varie de 30 à 1500 m. la totalité des exploitations sont équipées en énergie électrique, ce qu'est un avantage pour réduire les charges de l'énergie (50% moins chère et moins propre que le Gasoil). 81% des exploitations sont structurée en monobloc (Une seule parcelle). 100% sont équipées en brise-vent (clôture ou Casuarina ou Mur en palmes sèches, Sif ou Mur en Béton).

2 .La structure de l'exploitation

6.1 La superficie

Notre enquête s'est portée sur une 30 exploitations, dont la superficie totale est de 443 ha, avec une moyenne de 14.76 ha/exploitation (SD : 13.94). Les superficies, varie de 4 à 60 ha/exploitation. 25% des exploitations ont une superficie inférieure ou égale à 8 ha. 50% ont une superficie inférieure ou égale à 10ha et 75% ont une superficie inférieure ou égale 12.75 ha

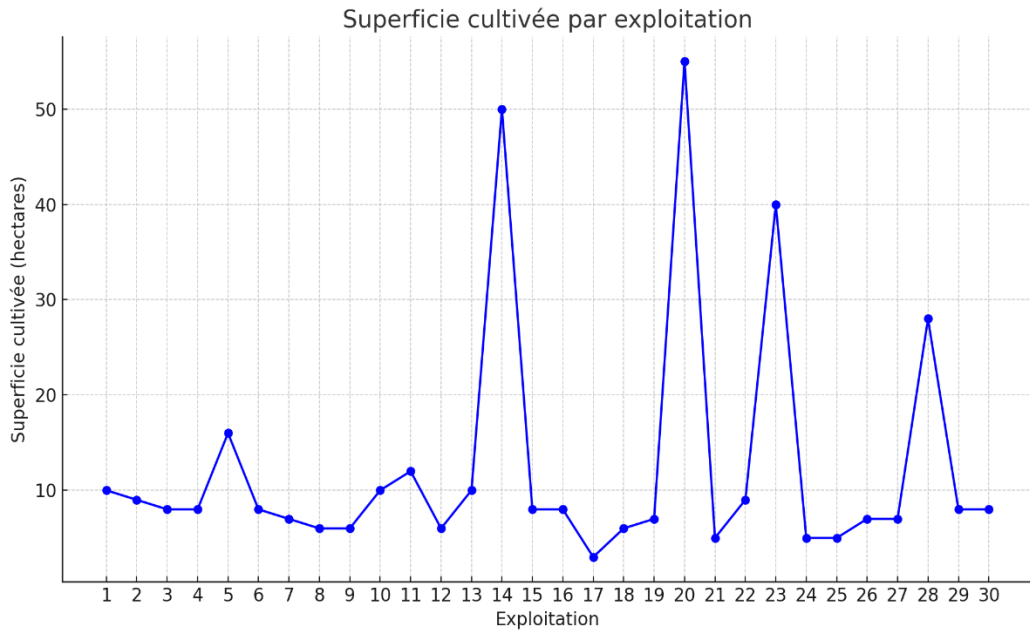


Figure10 superficie cultivée par exploitation

La courbe montre la relation entre le nombre d'exploitation (X) et la superficie cultivée (Y) On observe une grande disparité dans les superficies cultivées entre les différentes exploitations agricoles. Certaines exploitations cultivent de vastes étendus, atteignant respectivement 50 et 55 hectares, tandis que d'autres cultivent des surfaces de taille moyenne, et il y a aussi des exploitations qui cultivent de petites superficies. La taille des superficies cultivées dans la majorité des exploitations se situe entre 8 et 10 hectares, ce qui témoigne d'une représentation importante de cette catégorie de superficies cultivées dans l'ensemble.

6.2 Les sources d'eau et modes d'irrigations adoptés

D'après les résultats de l'enquête, toutes les exploitations irriguent depuis un forage., et seulement 3.3% ce qu'ils irriguent à partir d'un puits converti à un forage, tous les exploitants ont confirmé que leurs forages sont individuels. Cela confirme que l'eau est suffisante pour tous les agriculteurs

Selon les résultats, 96.7% des Oléiculture irriguent depuis une seule source d'eau, contre 2 sources pour 3.3%. En termes de profondeur de la source d'eau, elle est moyenne 49.5 ml. La profondeur des forages varie de 35 à 120 ml (35 ml est le cas le plus fréquent). 73.3% des sources d'eau ont une profondeur inférieure ou égale à 50 ml.

Le système d'irrigation le plus utilisé est celui du gout à gout, Car à son Efficacité et son économie de l'eau : l'irrigation goutte à goutte est l'une des méthodes d'irrigation les plus efficaces, car elle peut fournir de l'eau directement aux racines des plantes, réduisant les pertes et empêchant l'évaporation de l'eau de la surface du sol. Maintien de la santé du sol : Améliorer la croissance des plantes réduire la croissance des mauvaises herbes.

La biodiversité variétale D'olivier

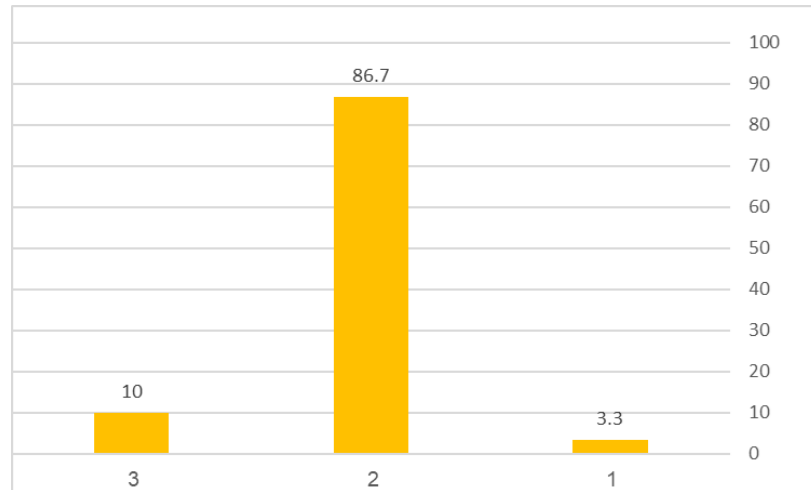


Figure11 répartition des types d'olives cultivés

Selon les questions que nous avons soumises aux oléiculteurs, nous avons constaté que 3,3 % d'entre eux possèdent une seule variété d'olives. En comparaison, 88,7 % des oléiculteurs cultivent deux variétés d'olives, principalement "Chemlal" et "Sigoise". Enfin, le pourcentage de ceux qui possèdent trois variétés d'olives est estimé à 10 %.

D'après les résultats on peut considérer que la "Chemlal" est la variété dominante, ; et dans une proposition si l'état subventionne 100% les cultivars rares, es-que vous choisissiez de lui cultiver, la totalité des oléiculteurs on affirme qu'ils sont prêts à cultiver plus d'olivier sur lieu de son exploitation.

L'Age des exploitations

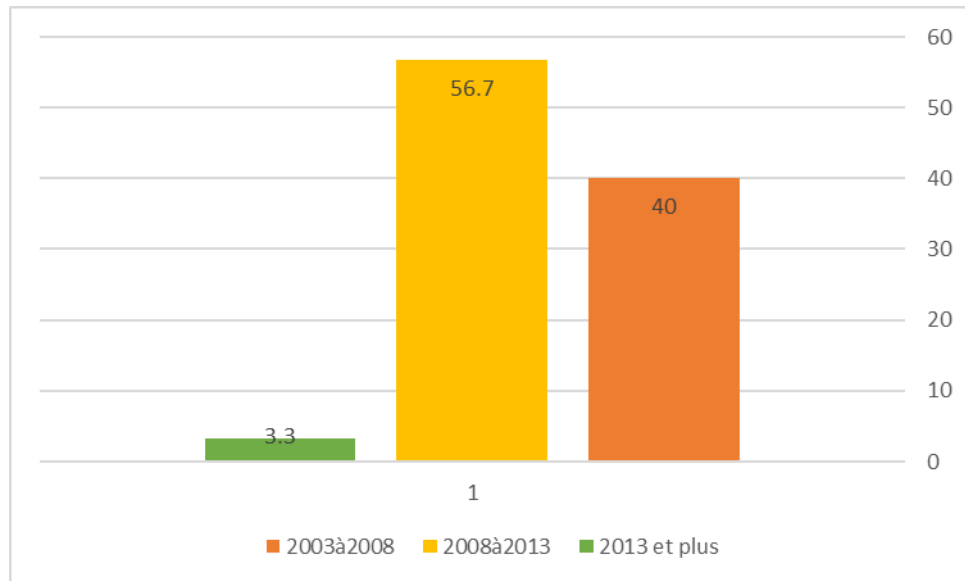




Figure12 l'âge des exploitations

Le graphique montre la répartition des exploitations (X) agricoles selon leur année (Y) de création. La période de 2003 à 2008 représente 40% des exploitations, tandis que la période de 2008 à 2013 représente 56,7% des exploitations. Cette période a connu un intérêt important pour l'investissement dans l'agriculture, probablement en raison de politiques de soutien agricole ou de conditions économiques favorables. La période de 2013 et au-delà représente 3,3% des exploitations. Cela peut indiquer de nouveaux défis dans le secteur agricole, tels que des changements dans le marché, une augmentation des coûts de production ou des modifications des politiques agricoles.

Tableau 5 : propriétés des variétés étudiées

<p>Chemlal Origine : kabylie (Algérie) Utilisation : olive d'huile Rendement en huile : 18 à 24%</p>	
--	--

<p>Sigoise Origine : pleine Sig (Algérie) Utilisation : olive de table et d'huile Rendement en huile : 18 à 22%</p>	
<p>Sofiana Origine : Espagne Utilisation : olive d'huile Rendement en huile : 22%</p>	

L'âge moyen des oliviers est à l'environ de 15 ans, la période de cultivation chez les oléiculteurs participé s'étend entre 2003 et 2014. Se qui indique que le programme national de développement Agricole (PNDA) à un effet perceptible sur la culture d'olivier dans la région d'El Oued.

Les opérations culturales

1 L'irrigation

En été, la fréquence d'irrigation est en moyenne de 29.27 Jour/ Mois, avec un minimum d'une fois par jour et un maximum d'une fois par 3 jours. La période la plus courante est d'une fois par jour. En hiver, la fréquence moyenne d'irrigation est d'une fois tous les 23.13 jours d'irrigation/ Mois, avec un minimum d'une fois tous les 2 Jour et un maximum d'une fois par semaine. La période la plus fréquente est d'une fois tous les 2 jours. Cela peut être expliqué par les caractéristiques du sol sableux d'El Oued prenant en considération que la capacité de rétention de l'eau sur le sol sableux est très faible.

D'après les résultats de l'enquête, 26% des oléiculteurs ont déclaré qu'ils s'effectuent des coupures d'irrigation, ils ont expliqué cette opération par la préservation des fleurs donc l'assurance de la production.

2 Travail de sol

La conduite culturale de l'olive débute par le travail de sol (confection des planchers des arbres).

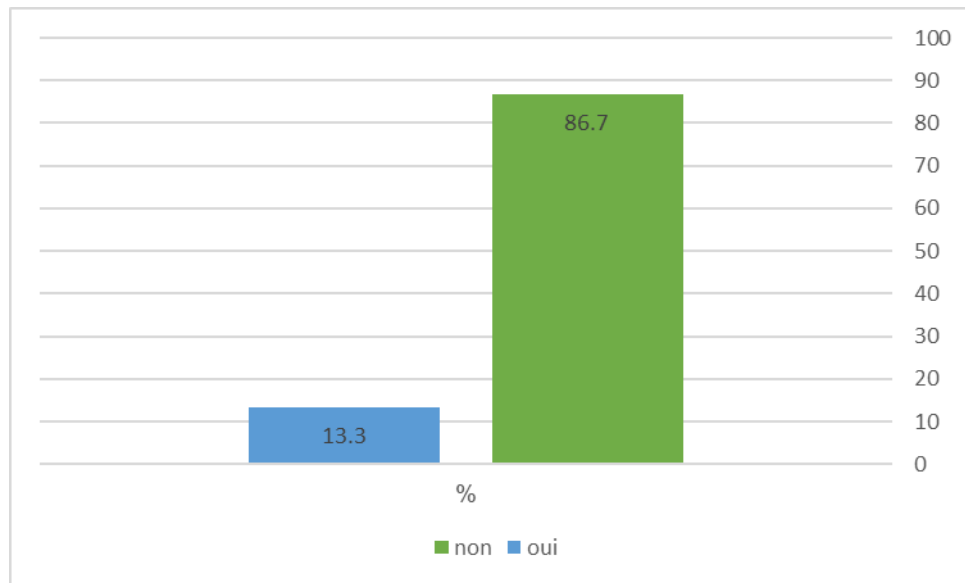


Figure13 des oléiculteurs qui prépare le sol

D'après notre enquête auprès des oléiculteurs, il ressort que la pratique du labour est minoritaire, adoptée par seulement 13,3% des exploitants, Par conséquent, 86,7% des oléiculteurs interrogés ne se font pas cette opération.

Cela se fait à l'aide de main d'œuvre dont le nombre varie de 1 à 5 ouvriers mais ils font cette opération à l'aide de la main D'œuvre familiale. Pendant une période de 1 à 2 Jours. Parmi ceux qui pratiquent le labour, 6,6% le réalisent en Mars, tandis que les 6,7% le font en Février ou Janvier.

3 La fertilisation organique

L'apport de fumier de ferme (ovin, bovin, caprin, camelin, poulet) est effectué de manière localisée pendant la période de repos végétatif en hiver, à raison d'une brouette par pied, selon les résultats de l'enquête. Selon nos données, 70% des oléiculteurs réalisent cette opération entre janvier et mars. Parmi eux, 36,7% utilisent du fumier d'ovin, tandis que 53,3% préfèrent utiliser du fumier de volaille. La durée de cette opération varie approximativement entre une semaine et 30 jours, débutant la première semaine de janvier pour 46,7% des concernés et se prolongeant jusqu'à la deuxième semaine de mars pour 6,7%. La durée la plus fréquente est de 30 jours. Environ 10% des enquêtés accomplissent cette opération en l'espace de 7 jours.

4 La fertilisation minérale

La fertilisation minérale est effectuée pour récupérer le manque de fumure organique. Selon l'enquête du terrain, Nous avons constaté qu'un grand pourcentage d'oléiculteurs ne font

pas ce processus (76.6%), alors que seulement 23.3% adoptent cette pratique, l'opération s'effectue sur la même période de la fertilisation organique.

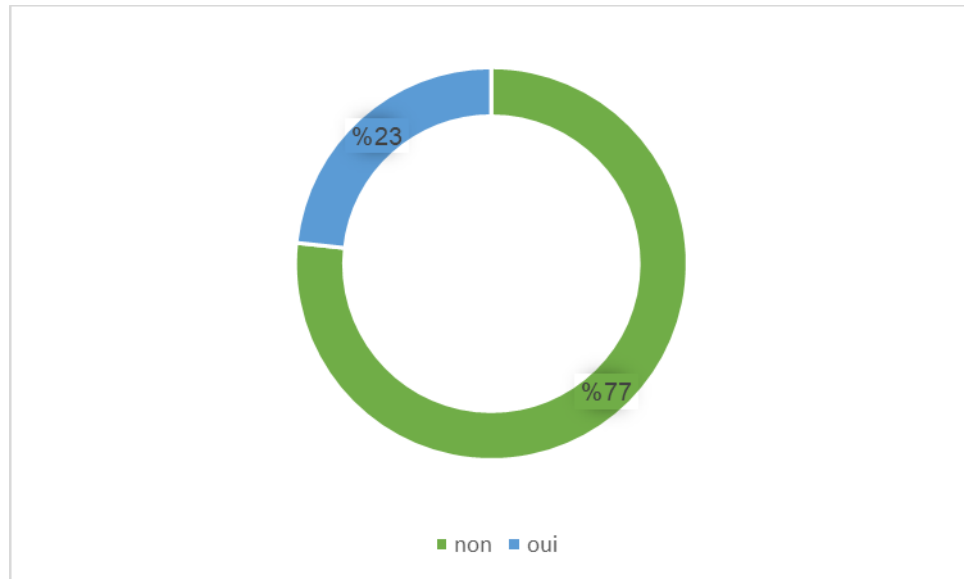


Figure14 ; utilisation de l'engrais

57,51 % des adopteurs utilisent des engrais simples (46-0-0), tandis que 28,32 % utilisent des engrais composés (MAP). Le reste des adopteurs, soit 71,24 %, utilisent des engrais équilibrés en composition (par exemple, 15-15-15).

5 Taillage

La taille des oliviers est cruciale pour leur culture et leur rendement, avec des avantages majeurs Augmentation de la productivité, Amélioration de la forme de l'arbre, Contrôle de la taille. Selon l'enquête, la plupart des oléiculteurs (83.3%) effectuent le processus de taillage

Les agriculteurs commencent cette opération au stade de repos de l'arbre depuis mi-Janvier jusqu'au Mars, dont 33,3% des répondants déclarent qu'ils effectuent cette opération au mois de Janvier, 36,7% au Février et 6,7% au Mars, c'est-à-dire après la phase de récolte, 76.7% des oléiculteurs utilisent la main-d'œuvre professionnelle dans cette opération culturale.

6 Etat sanitaire

Bien qu'il existe plusieurs maladies affectant les oliviers, telles que la pyrale des troncs, l'œil de paon, la mouche de l'olive et la cochenille, 83,3 % des agriculteurs affirment ne pas rencontrer de problèmes phytosanitaires dans leurs parcelles oléicoles. Cependant, 50 % d'entre eux reconnaissent que ces problèmes tendent à augmenter avec le temps.

7. Le désherbage

Le désherbage, une tâche persistante dans la culture de l'olivier, peut être réalisé de différentes manières:

- Manuellement, avec des outils tels que la faucille.
- Mécaniquement, à l'aide d'équipements tractés ou de mini-moteurs.
- Chimiquement, en utilisant des herbicides.

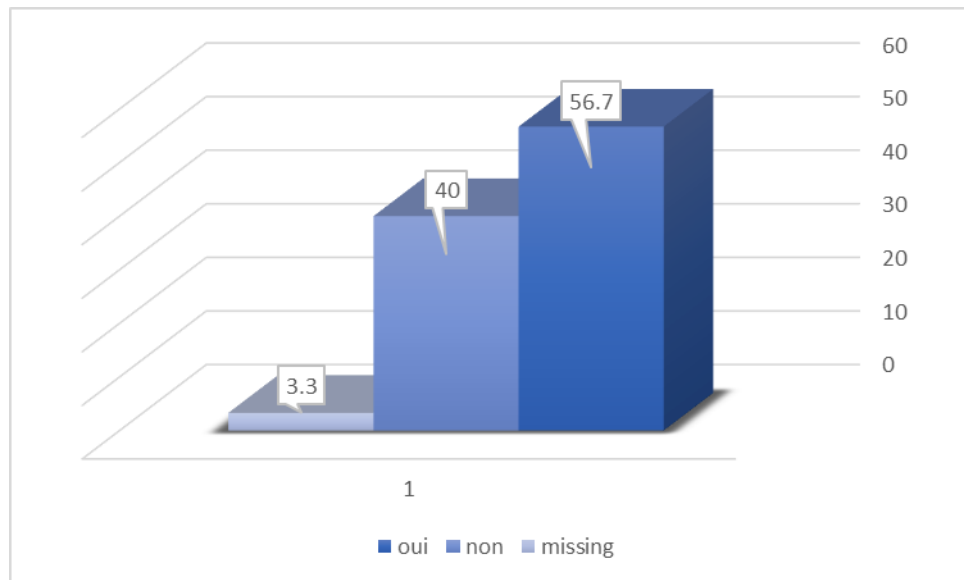


Figure15 désherbage

D'après l'enquête, 56,7 % des oléiculteurs pratiquent le désherbage. Pour 26,7 % des répondants, cette opération est réalisée de manière opportuniste en fonction de la présence de mauvaises herbes. Quant à la planification, certains désherbent pendant l'hiver (30 %), tandis que d'autres préfèrent le faire au printemps (40 %). Le reste ne désherbe pas pour conserver l'humidité sous les arbres d'olivier.

Concernant la main-d'œuvre utilisée, les oléiculteurs ont recours à la main-d'œuvre familiale, principalement leurs fils. En ce qui concerne la main-d'œuvre externe, le nombre moyen de travailleurs varie entre 1 et 2 selon la nécessité et l'état de la parcelle.

8. Production

La productivité optimale des oliviers repose sur plusieurs éléments clés : la sélection de variétés résistantes aux maladies et aux ravageurs, l'utilisation de techniques de désinfection et de greffe, ainsi que la mise en œuvre d'opérations d'irrigation et de fertilisation adéquates.

Les résultats de l'enquête montrent que le rendement des investissements dans les olive-
raies de notre échantillon de la région d'El Oued varie entre 10 et 30 kg par arbre pour les va-
riétés Chemlal et Sigoise, et entre 20 et 30 kg par pied pour la variété Sofiana. En moyenne,
les rendements annuels sont respectivement de 17,17 kg, 17,23 kg et 23,33 kg par pied.

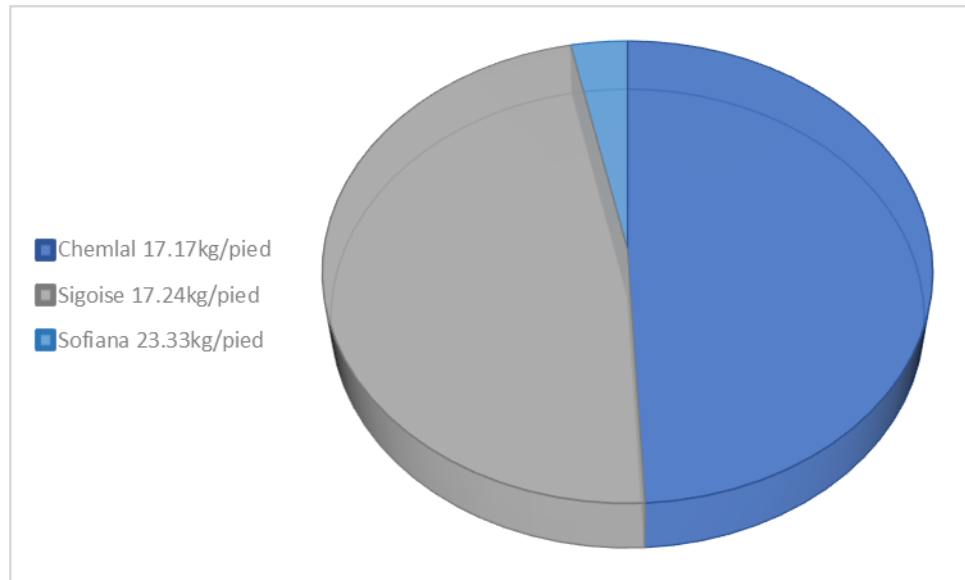


Figure16 propriétés des variétés étudiées

Malgré l'existence de la mécanisation dans le processus de récolte, celui-ci demeure prin-
cipalement manuel. Tous les participants interrogés ont indiqué que la récolte est effectuée
manuellement. En ce qui concerne la main-d'œuvre utilisée dans cette opération, 30 % des ré-
pondants ont déclaré qu'ils utilisent la main-d'œuvre familiale, tandis que les 70 % restants ont
déclaré qu'ils font appel à une main-d'œuvre externe. Cette préférence pour une main-d'œuvre
externe peut s'expliquer par la nature fatigante du processus de récolte manuelle, qui nécessite
un effort musculaire considérable.

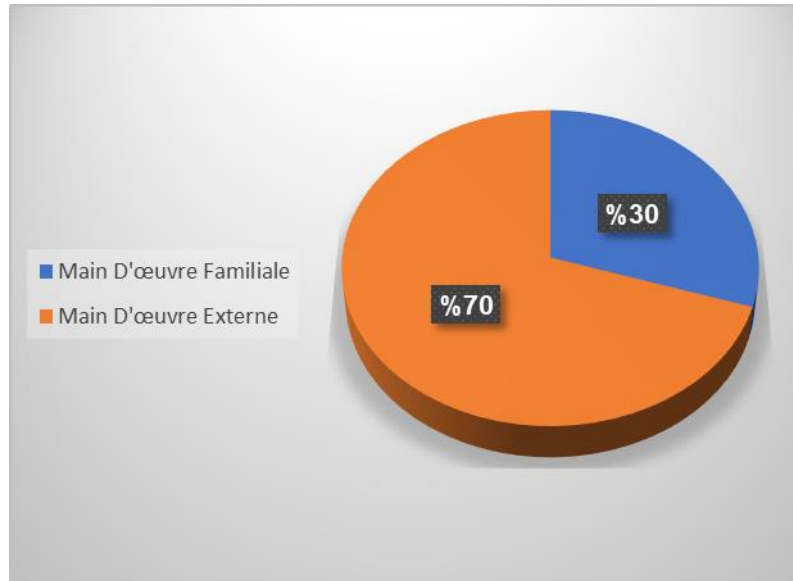


Figure17: Appvisionnement de la MO à la récolte

96.7% des oléiculteurs déclarent que la totalité de leur production est destinée vers le pressoir pour l'extraction d'huile. Seulement 3.3% disent qu'ils consomment leur production.

Après la récolte, quelques fellahs font du triage, c'est l'opération d'élimination des débris et des olives inconsommables du reste de la production pour qu'ils n'affectent pas l'acidité de l'huile, et aussi pour assurer une pureté de la récolte. Malgré l'importance de cette opération, 63.3% des agriculteurs déclarent qu'ils ne font pas cette opération.

Les résultats montrent que le pourcentage des écarts de tri déclaré par les fellahs varie entre 15 et 40% de la totalité de la production, avec une moyenne de 26.66%.

Le rendement d'huile varie selon plusieurs conditions. Selon les résultats de notre enquête, il s'étend entre 5 et 16 litres/quintal, avec une moyenne de 7.06 L/Qx

L'approvisionnement en information chez les oléiculteurs:

Selon nos résultats, les sources d'information fiables des oléiculteurs concernant les pratiques agricoles sont variées. 69,9 % des répondants déclarent consulter les oléiculteurs expérimentés, 26 % affirment avoir des contacts avec des ingénieurs agronomes qu'ils consultent en cas de besoin d'information, et seulement 3,3 % déclarent que leur seule source d'information est leur fournisseur de semences.

Malgré la disponibilité et la facilité d'accès à l'information, l'ensemble de notre échantillon déclare ressentir un manque de sensibilisation à l'agriculture.

Lorsqu'on leur a posé la question "Dans quel domaine ressentez-vous un manque d'information ?", les réponses concernaient principalement les techniques agricoles (96 %) et les ravageurs des cultures (26,7 %).

Subvention Agricole:

En matière de subvention agricole, la plupart des enquêtés (soit 90%) ont bénéficié d'une subvention ; 86.7% des répondants disent que la subvention était l'acquisition d'arbres/palmiers.

Les contraintes et l'état de l'agriculture du point de vue des fellahs:

Pour les contraintes qui affectent l'agriculture à El-Oued, le graphique suivant montre les réponses des agriculteurs dont on peut constater que le marché dérégulé était la réponse la plus fréquente (30%), suivi par l'évitement de l'activité agricole par les jeunes (23.7%), et le manque de main-d'œuvre.(%13.3)

Malgré les contraintes mentionnées, la totalité des enquêtés exprime que la situation agricole de la région s'améliore avec le temps

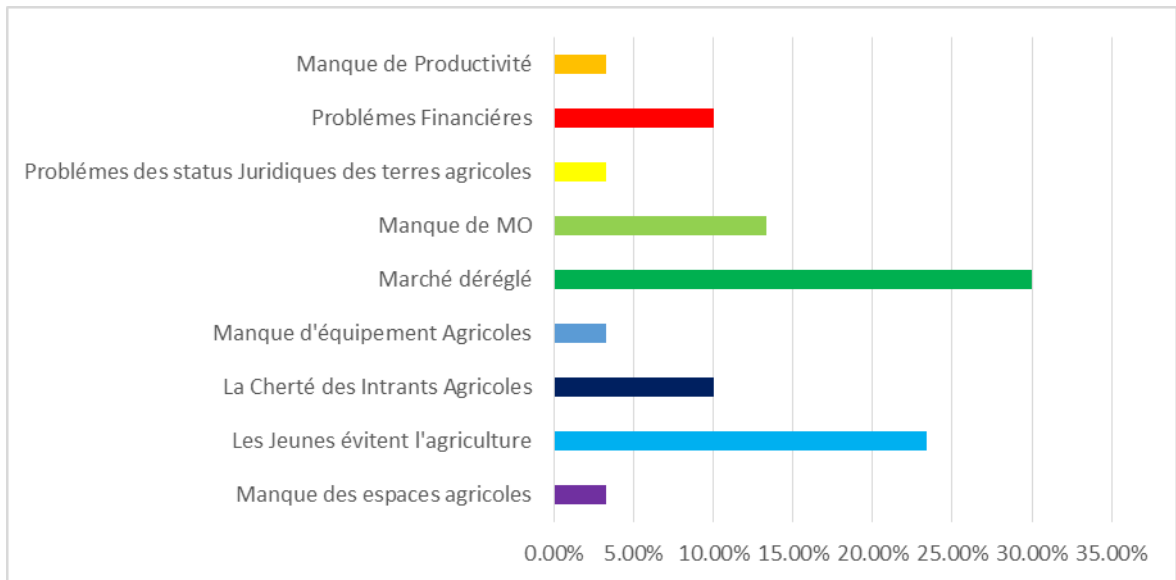


Figure 18 : contraintes d'oléicultures à EL-Oued



Conclusion



Conclusion

: L'étude a révélé les résultats suivants

L'âge moyen des chefs d'exploitation est de 45,67 ans. 44.8% des producteurs ont un niveau - d'instruction moyen. 46.7% des agriculteurs ont participé à un ou plusieurs cours de promotion et de formation. Et 90% des agriculteurs ont bénéficié de subventions agricoles L'utilisation de la main-d'œuvre manuelle pour la gestion des vergers affecte négativement le revenu des agriculteurs

Un manque d'expérience en oléiculture a été constaté chez les agriculteurs.



Références bibliographiques



Références bibliographiques

- Abdessamed, A. et al. 2018.** Développement agricole durable en Algérie : défis et perspectives. Alger : Dar El Ouafa Publishing.
- Ait Chabane et al., (2019)** Quality of lipid fraction during Spanish-style table olives processing of Sigoise and Azzeradj cultivars. Journal Pre-proof : 1-35.
- Amouretti M.C et Brun.J.P 1993)** D'après (Amouretti et Brun, 1993), l'aspect général de l'olivier est celui d'un arbre toujours vert
- Amouretti et Comet, 1985).** Le livre de l'olivier. Edisud. 56 - 90 pages.
- Anonyme, 2015) Protection raisonnée biologique des oliviers Algérie, Cas de la Wilaya de Bejaia ; Commune d'Ighil Ali
- (Bahri, 2016).** Caractérisation morphologique et évaluation agronomique des variétés d'olivier. Par Oum kaltoum Krimi Ben cheqroun, Chercheuse en amélioration génétique de l'olivier (CRRA Meknès)
- Belguerri, H. 2016)** Contribution À L'étude De L'effet De L'irrigation Et La Fertilisation Azotée Et Potassique Sur Les Performances Productives Et Qualitatives De L'olivier Super - Intensif, Thèse doctorat Université De Lleida De 201p
- Boudhioua,N et al., 2008)** . Etude du séchage par infrarouge de feuilles d'olivier d'origine tunisienne. Revue des Energies Renouvelables SMSTS'Alger. 111-116 .
- CHEVALIER, A 1948** L'origine de l'Olivier cultivé et ses variations in Revue Internationale de Botanique Appliquée et d'Agriculture Tropicale 28: pp1-25
- C.D.A.R.S.** Commissariat au Développement de l'Agriculture des Régions Sahariennes
- COI, 2013)** conseil oliecole internationale
- Ghedira, 2008)** . L'olivier. Phytothérapie, vol 6 (2): 83-89.
- Loussert R et Brousse G, 1978).** L'olivier: techniques agricoles et productions méditerranéennes. Maisonneuve et Larose, Paris. 460 pages
- Loussert et Brousse en 1978)** . L'olivier. Ed. Maison neuve et Lose, Paris.464p
- Monographie el oued 2021(
- Ouferhat- Ait Hamlat, 2015)** Les contraintes de la filière Huile d'Olive en Algérie,Cas de la Wilaya de Bejaia ; Commune d'Ighil Ali,thèse Master II. Université Mouloud Mammeri De Tizi Ouzou. 49 P
- (O.N.M. 2023)**
- Preedy et Watson, 2010.**(

Senouci H, et al., 2019) Ammoides verticillata Essential Oil as Biocontrol Agent of Selected Fungi and Pest of Olive Tree. Recent Patents on Food, Nutrition & Agriculture, 10 (0) :1-7.

stoll, B,(2005) L'huile d'olive: son histoire, sa science et son utilisation. Site Web de l'Université d'Oxford. Récupéré de ; [<https://ebsina.or.id/journals/index.php/jkki/article/view/96>] <https://ebsina.or.id/journals/index.php/jkki/article/view/96>

station météorologique de Gumar,(2023)

TABTI . D ; 2010) Régénération in vitro de plants sains à partir d'Apex caulinaires d'olivier *Olea europea L.* Thèse de Magister, Université d'Annaba, Algérie

Therios, 2009) Olives, CABI. toxicity in rat hepatocyte culture by natural phenolic compounds. Toxicology in Vitro. 9 : 695-702



ANNEXES



ANNEXES 01

استبيان لاستقصاء رأي خصائص مستثمرات الزيتون

ملاحظة: هذه الدراسة علمية بحثية، وهي تهدف إلى فهم أفضل لخصائص و الممارسات الزراعية لمستثمرات الزيتون في ولاية الوادي. الباحث يسعى لجمع ما يكفي من المعلومات حول الموضوع، مع الحفاظ على السرية التامة للمعلومات الخاصة بالمشاركين.

التعريف بالمستثمر

1. الاحداثيات..... Z..... Y..... X..... :

2. الاسم: (غير الزامي, يمكن الاكتفاء برموز للاسم فقط)

3. العمر (او عام الازدياد) (غير الزامي)

4. بلدية الفلاحة.....

5. تقع الفلاحة في المكان المسمى.....

6. بلدية الإقامة.....

7. وضمن مستوى وصلت ليه فالقراية؟ 1. ماقريتش 2. الكتاب/مدرسة قرأنية 3. الابتدائي 4. متوسط 5. ثانوي 6. جامعي

8. هل درت تكوين فالفلاحة (حتى فورماسيون تع بضع أيام؟) 0. لا 1. نعم

9. ما هو نشاطك الرئيسي : 1. التعليم 2. الصناعة 3. الخدمات 4. قطاع اخر(حدد).....

10. هل الفلاحة : 1. نشاط رئيسي 2. نشاط ثانوي

11. هل انت منتمي للضمان الاجتماعي (مسوري؟) 0. لا 1. نعم

12. عدد سنوات خبرتك في نشاطك الرئيسي سنة

13. عدد سنوات خبرتك فالفلاحة سنة

التعريف بالمستثمرة الفلاحية

14. هل مداير مصد للرياح للفلاحة؟ 0. لا 1. نعم (نوعه)

15. ما هي المساحة الكلية للمستثمرة الفلاحية هكتار

16. ما هي المساحة المزروعة للمستثمرة هكتار

17. ما هي المساحة المسقية للمستثمرة هكتار

18. مصدر مياه الفلاحة: 1. بئر 2. فوراآ 3. بئر محول لفوراآ
19. ما هو عمق مصدر المياه من فضلك.....م
20. ما هو مقدار الدفع..... لتر/الساعة
21. هل مصدر المياه الحالي كافي بالنسبة لك؟ 0. لا 1. نعم
22. مصدر الطاقة فالفلاحة : 1. المازوت 2. الغاز 3. الكهرباء 4. طاقة شمسية 5. نوع اخر(حدد).....
23. هل تتوفر الفلاحة على: 1. حوض تخزين مياه(بسان) 2. بناية لحفظ المعدات و المواد 3. غرفة او بناية للعمال/للفلاح 4. اسطبل
24. كيف تحصلت على الفلاحة؟ 1. استصلاح 2. شراء 3. وراثة
25. كم تبعد الفلاحة عن الطريق المعبد (القودرون)؟.....م
26. هل تتوفر المنطقة الفلاحية التي توجد بها الفلاحة على مسالك فلاحية (بيست)؟ 0. لا 1. نعم

ANNEXES 02

التعريف بنظم الإنتاج

النوع	العدد / المساحة المزروعة	عام الزرع	زراعة بينية؟	نظام السقي	
			0. لا 1. نعم	1. بالساقية 2. ممرکز 3. بالتقطير 4. رش محوري	
النخيل	دقلة نور				
	غرس				
	دقلة بيضاء				
	مش دقلة				
	صنف اخر				
الأشجار المثمرة	ليمون				
	تين				
	رمان				
	عنب				
	برتقال				
	اجاص				
	تفاح				
	صنف اخر				
	خضر موسمية	بطاطا			
		طماطم			
ثوم					
بصل					
جزر					

				زراعة محمية	
				صنف اخر	
				غنم	المواشي
				بقر	الحيوانات
				ماعز	
				ابل	
				احصنة	
				ارانب	
				دجاج	طيور و
				داند	دواجن
				حمام	

ANNEXES 03

خصائص زراعة الزيتون

27. عدد أشجار الزيتون.....:
28. كم من صنف من الزيتون تمتلك في فلاحتك (عدد الاصناف فقط)؟.....
29. في أي عام زرعت الزيتون؟.....
30. من عند من تعلمت زراعة الزيتون؟ 1. الشيايب 2. قراءة الكتب 3. الانترنت 4. بائعي الادوية الفلاحية 5. اخر(حدد).....
31. ما هو السبب لي خلاك تزرع الزيتون في فلاحتك؟.....
32. اذا دعمت الدولة زراعة الزيتون من جديد. عندك استعداد انك تزيد تزرع منه؟ 0. لا 1. نعم
33. اذا امكن تقدر تقلي على خصائص أشجار الزيتون الخاص بك؟

النوع	عدد الاشجار	البعد بين الشجر	البعد بين السطور	المساحة	بداية الجني	نهاية الجني	نظام السقي	المردودية (كغ/شجرة)	طريقة البيع
							1. بالساقية	1. خراسة	
							2. مركزي	2. السوق	
							3. بالتقطير	3. المعصرة	

الممارسات الزراعية الخاصة بالزيتون

34. هل تقلب الأرض في احواض الزيتون ؟ 0. لا 1. نعم
35. اذا تقلب, وشمّن شهر تقلب؟.....
36. اذا تقلب, كل قدها تقلب ؟ 1/.....سنة
37. اذا تقلب: 1. يدويا 2. باستخدام قلابة صغيرة 3. (MOTOCULTEUR) بالمحراث تع الطراكتور
38. وشمّن عام اخر مرة قلبت الأرض فالاحواض؟.....
39. قدها من يوم تشدلك العملية؟.....
40. تجيب خدامة لهاذ العملية؟ 0. لا 1. نعم و كم عددهم.....
41. تدير لغبار للزيتون؟ 0. لا 1. نعم
42. اذا تدير, وشمّن شهر تدير العملية؟.....
43. اذا تدير, وشمّن نوع تع غبار تدير: 1. غنمي 2. بقري 3. دجاج 4. الابل 5. نوع اخر(حدد).....
44. من قدها لدها تغبر الزيتون؟ 1/.....سنة
45. قدها تدير من برويطه غبار للشجرة؟ (1 برويطه ما يعادل 16-18 كغ)
46. قدها من يوم تشدلك العملية؟.....
47. تدير لانقري للزيتون؟ 0. لا 1. نعم
48. اذا تدير, وشمّن شهر تدير العملية؟.....
49. اذا تدير, وشمّن نوع تدير؟.....
50. من قدها لدها تدير لانقري؟ 1/.....سنة
51. لانقري لي ديرو : 1. محبب 2. سائل 3. نوع اخر(حدد).....
52. قدها تلوح للشجرة.....كلغ/شجرة
53. وكتاه اخر عام درت لانقري للزيتون؟.....
54. قدها من يوم تشدلك العملية؟.....
55. تزبر الزيتون (الطاياج) ؟ 0. لا 1. نعم
56. وشمّن شهر تزبر الزيتون؟.....
57. العملية هاذي من وكتاه لوكتاه تديرها؟ 1/.....سنة
58. تزبر وحدك ولا تجيب خدامة سيبسيال؟.....
59. قدها من يوم تشدلك العملية؟.....
60. من قدها لدها تسقي الزيتون؟ 1. فالصيف 1/.....يوم 2. فالشتاء 1/.....يوم
61. قدها من مرة تقطع السقي عن الزيتون ؟/فالعام
62. ما هي أسباب قطع الماء عن الزيتون..... :
63. هل واجهتك امراض في اشجارك؟ 0. لا 1. نعم
64. هل يمكنك ذكرها؟.....
65. هل داويتها؟ 0. لا 1. نعم
66. اذا داويتها, ما هو اسم الدواء المستعمل ان امكنك التذكر.....
67. في رأيك, هل مشاكل الامراض و الحشرات تمشي وتزيد مع الوقت؟ 0. لا 1. نعم
68. هل تنحي الحشائش الضارة عن الزيتون؟ 0. لا 1. نعم
69. اذا تنحي, وشمّن شهر تدير العملية هاذي؟.....

70. تنحية الحشيش كيف تتم؟ 1. يدويا 2. بالحشاشة 3. كيميائيا (تداوي الحشيش)
71. قدها تشدك هاذ العملية؟
72. في جني الزيتون, كيف تتم العملية؟ 1. نجني وحدي 2. العائلة 3. نجيب خدامة 4. بألة جني الزيتون 5.
طريقة أخرى.....
73. بعد جني الزيتون تاعك, هل تصفوه من الورق و تفرزوه؟ 0. لا 1. نعم
74. هل تخزن الإنتاج تاعك؟ 0. لا 1. نعم
75. اذا كنت تخزن, كيف يتم ذلك؟
76. ما هو مصير محصول الزيتون في فلاحك؟ 1. نبيعو كيما راه 2. تخرسو فالشجرة 3. تستهلكوه فالمنزل
4. تعصرو
77. كانت المرودية للزيتون تاعك العام الماضي؟ لتر/قنطار
78. ما هي نسبة المحصول الغير قابل للاستهلاك عندك (بين فاسد و حب صغير و متساقط)؟
- اراء و تعليقات**
79. هل عندك كارت فلاح؟ 0. لا 1. نعم
80. هل انت منتمي الى احد الجمعيات الفلاحية او احد التعاونيات؟ 0. لا 1. نعم (مع ذكر اسم الجمعية
ومقرها.....)
81. كي تحتاج معلومة تقنية حول زراعة الزيتون من اين تتحصل عليها؟
82. هل تحس انه كاين نقص في نشر الوعي بين الفلاحين من ناحية: 1. التقنيات الفلاحية 2. الافات الزراعية
3. أخرى.....
83. هل استفدت سابقا من الدعم فلاحى؟ 0. لا 1. نعم
84. اذا استفدت, تقدر تقوللنا في أي مجال؟
85. ما هي المعوقات التي يعاني منها الفلاحين في ولاية الوادي حاليا في نظرك؟
1. نقص المساحات 2. ملوحة المياه 3. نقص المياه 4. نقص المدخلات الفلاحية 5. غلاء المدخلات الفلاحية 6.
نقص المعدات الفلاحية 7. السوق غير مستقر 8. نقص اليد العاملة 9. مشكل في الملكية العقارية 10. نقص
المسالك الفلاحية 11. نقص في الامداد بالكهرباء الفلاحية 12. مشاكل مالية (نقص رؤوس الأموال) 13. نقص
مرودية الفلايح عن السابق 14. هروب الشباب من الفلاحة 15. مشكل اخر(حدد).....
86. ما هي النصيحة التي يمكنك تقديمها للفلاحين الاخرين لتحسين جودة منتوجاتهم؟
.....
87. هل ترى ان واقع الفلاحة فالوادي رايح : 1. يتحسن 2. يقعد كيما راه 3. يروح للاسوء

ANNEXES 04

العمر (او عام الازدياد)

	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
	3.3	3.3	3.3	1	37
	13.3	10.0	10.0	3	38
	20.0	6.7	6.7	2	39
	30.0	10.0	10.0	3	40
	40.0	10.0	10.0	3	42
	43.3	3.3	3.3	1	43
	50.0	6.7	6.7	2	44
	53.3	3.3	3.3	1	45
	63.3	10.0	10.0	3	46
	66.7	3.3	3.3	1	49
	73.3	6.7	6.7	2	50
	86.7	13.3	13.3	4	52
	93.3	6.7	6.7	2	54
	100.0	6.7	6.7	2	58
		100.0	100.0	30	Total

Valid

وشمن مستوى وصلت ليه فالقرابة؟

	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
	3.4	3.4	3.3	1	ماقر بيتش
	10.3	6.9	6.7	2	الابتدائي
	55.2	44.8	43.3	13	متوسط
	100.0	44.8	43.3	13	ثانوي
		100.0	96.7	29	Total
			3.3	1	System

Valid

Missing

ملخص

تقدم الدراسة تحليلاً مفصلاً لممارسات زراعة الزيتون في منطقة واد سوف، حيث تهدف إلى تقييم فعالية هذه الممارسات وتحديد فرص التحسين لزيادة الإنتاجية. تم جمع البيانات من خلال استبيان شمل جميع مراحل الزراعة من زراعة الأشجار حتى الحصاد، وشملت 30 فلاحاً في المنطقة. الأصناف المزروعة تشمل الشملال والسيغواز، ويتم استخدام نظام الري بالتنقيط، مع نظام تسميد مدمج يجمع بين الأسمدة العضوية والمعدنية. يتراوح إنتاج الزيتون بين 10 و30 كيلوغرام لكل شجرة، مع معدل استخراج الزيت يتراوح بين 5 و16 لتر لكل 100 كيلوغرام من الزيتون. لم تُسجل أي مشاكل صحية في أشجار الزيتون، مما يشير إلى فعالية الممارسات الزراعية في مكافحة الأمراض والآفات. الحصاد يتم يدوياً، مع مراعاة المعايير الموصى بها لضمان جودة المنتج.

الكلمات المفتاحية: واد سوف، أصناف، ممارسات زراعية

Résumé

L'étude présente une analyse détaillée des pratiques agricoles de la culture de l'olivier dans la région de Wadi Souf, visant à évaluer l'efficacité de ces pratiques et à identifier les opportunités d'amélioration pour accroître la productivité. Les données ont été collectées à travers une enquête couvrant toutes les étapes de la culture, de la plantation des arbres à la récolte, et ont inclus 30 agriculteurs de la région. Les variétés cultivées comprennent le Chamlal et le Sigouaz, avec utilisation d'un système d'irrigation goutte à goutte et d'un système d'engrais intégré combinant des engrais organiques et minéraux. La production d'huile d'olive varie entre 10 et 30 kilogrammes par arbre, avec un taux d'extraction d'huile variant entre 5 et 16 litres pour chaque 100 kilogrammes d'olives. Aucun problème de santé n'a été enregistré sur les arbres d'olivier, ce qui indique l'efficacité des pratiques agricoles dans la lutte contre les maladies et les ravageurs. La récolte est effectuée manuellement, en respectant les normes recommandées pour garantir la qualité du produit..

. **mots cle** Wadi souf. Les variétés. pratique agricole

Abstract

The study presents a detailed analysis of agricultural practices in olive cultivation in the Wadi Souf region, aiming to evaluate the effectiveness of these practices and identify opportunities for improvement to increase productivity. Data was collected through a survey covering all stages of cultivation, from tree planting to harvesting, and included 30 farmers from the region. Cultivated varieties include Chamlal and Sigouaz, with the use of a drip irrigation system and an integrated fertilization system combining organic and mineral fertilizers. Olive oil production ranges from 10 to 30 kilograms per tree, with an extraction rate varying between 5 and 16 liters for every 100 kilograms of olives. No health problems have been recorded on olive trees, indicating the effectiveness of agricultural practices

in combating diseases and pests. Harvesting is done manually, adhering to recommended standards to ensure product quality.

Key words : Wadi souf . varieties ,agricultural practices

Catégorisation des exploitation oléicoles dans la région d'El -Oued

Résumé

L'arboriculture dans la région d'El Oued reste très faible, cependant les moyens qui ont été utilisés sont très importants. L'objectif de cet inventaire est de mettre en lumière le potentiel scientifique et technique des producteurs d'arbres fruitiers de la région d'El Oued et de couvrir la pénurie en mettant en évidence les problèmes techniques qui entravent le développement de la filière des arbres fruitiers d'une manière générale et de la filière oléicole en particulier. A travers cet inventaire, nous avons constaté que l'âge moyen des dirigeants d'investisseurs est de 45,67% ans et que 44,8% des agriculteurs ont participé aux stages et à la formation. Alors que 90% des agriculteurs ont bénéficié de subventions agricoles L'utilisation de la main-d'œuvre manuelle pour la gestion des vergers affecte négativement le revenu des agriculteurs. Un manque d'expérience en oléiculture a été constaté chez les agriculteurs.

Mots clés : olivier, production, formation, âge des producteurs, niveau d'instruction

Résumé

Arboriculture in the El Oued region remains very low, however the means that have been used are very important. The objective of this inventory is to highlight the scientific and technical potential of fruit tree producers in the El Oued region and to cover the shortage by highlighting the technical problems that hinder the development of the fruit tree sector in general and the olive sector in particular. Through this inventory, we found that the average age of investor managers is 45.67% and that 44.8% of farmers have participated in internships and training. While 90% of farmers have benefited from agricultural subsidies, the use of manual labor for orchard management negatively affects farmers' income. A lack of experience in olive growing was noted among farmers.

Keywords: olive tree, production, training, age of producers, level of education

ملخص

لا تزال زراعة الأشجار في منطقة الوادي منخفضة جدا، لكن الوسائل التي تم استخدامها مهمة للغاية. ويهدف هذا الجرد إلى إبراز الإمكانيات العلمية والتقنية لمنتجي الأشجار المثمرة في منطقة الوادي وتغطية النقص من خلال تسليط الضوء على المشكلات الفنية التي تعيق تطوير قطاع الأشجار المثمرة بشكل عام وقطاع الزيتون بشكل خاص. من خلال هذا الجرد، وجدنا أن متوسط عمر مديري المستثمرين هو 45.67% وأن 44.8% من المزارعين شاركوا في التدريب والتدريب. في حين أن 90% من المزارعين استفادوا من الإعانات الزراعية، فإن استخدام العمل اليدوي لإدارة البساتين يؤثر سلبا على دخل المزارعين. ولوحظ نقص الخبرة في زراعة الزيتون بين المزارعين.

الكلمات المفتاحية: شجرة الزيتون، الإنتاج، التدريب، عمر المنتجين، مستوى التعليم.

