

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLICQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE
جامعة 20 أوت 1955 - سكيكدة
UNIVERSITE 20 AOUT 1955-SKIKDA



Département des Sciences de la Nature et de la Vie
Mémoire Présenté en Vue de l'obtention du Diplôme de Master

Filière: Ecologie et environnement

Option: Ecologie des milieux naturels

Intitulé

**Intérêt et utilisation de l'olivier (*Olea europaea* L)
dans la région de Skikda.**

Présentée par: Aiach Hamrioui Ikram

Beldjoudi Chaima

Aoued Imene

Barket Inas

Membre de jury:

Président : Dr. Dziri Hamdi

Université 20 Août 1955. Skikda

Directrice de mémoire : Dr. Nouasria Djaouida

Université 20 Août 1955. Skikda

Examinatrice : Mme. Boussouak Ratiba

Université 20 Août 1955. Skikda

Année universitaire 2021/2022

Remerciements

Avant tout Nous remercions Allah de nous avoir donné la vie et d'avoir fait de nous ce que nous sommes aujourd'hui. C'est grâce à lui que ce présent travail a vu le jour.

Nous remercions particulièrement notre encadrant Mme Nouasria djaouida, qui nous a encadrer et encourager tout au long de la réalisation de ce travail Nous sommes reconnaissants pour sa bonne volonté, sa patience et ses précieux conseils.

Nous la remercions chaleureusement pour tout. Nous exprimons également nos vifs remerciements aux membres du jury Dr dziri H, et Mme boussouak R, pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre recherche et en l'enrichissant avec leurs commentaires Nos remerciements s'adressent aussi au tout l'ensemble du personnel du département des Sciences de la Nature et de la Vie de la faculté des sciences.

Enfin, nous tenons également à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce modeste travail.

Dédicace :

A celle qui a attendu avec patience les fruits de sa

Bonne éducation et de ses dévouements

A ma chère mère

A celui qui s'est changé la nuit en jour pour

M'assurer les bonnes conditions

A mon cher père

A ma petite famille qui m'a toujours soutenue

A tous mes collègues et amis

Le dédie ce modeste travail

Aiach hamrioui Ikram

Dédicace :

Louange à Dieu le Miséricordieux qui m'a éclairé à la lumière de la science et de la Connaissance et par sa grâce j'ai réussi à achever ce travail.

Je dédie ce modeste travail :

A ma très chère maman Lyamna : aucune dédicace ne peut exprimer mon grand amour et respect pour vous.

C'est en reconnaissance de son amour, de sa tendresse, de son soutien continu et de ses prières pour moi ; et ma grande gratitude pour les sacrifices qu'elle a faits pour mon éducation. je demande à dieu tout puissant de vous donner la santé ; le bonheur et une longue vie.

A mon très cher père Ahcene : Pour son amour, son soutien continu et ses Encouragements.

À mes chères sœurs Loubna et Rima pour leur grand amour et leur soutien continu. Je leur Souhaite bonheur et réussite dans leur vie.

A l'âme de ma pure sœur Iman, que Dieu ait pitié d'elle, je t'aime tellement, ma chérie.

A mon très cher amie Hadjer.

Beldjoudi Chaima

Dédicace :

Je dédie ce travail à mes chers mon père et ma mère,
Pour leur amour, leur encouragement et leur soutien tout au long de mes études.

À mes sœurs.

A mon cher mari.

À mes collègues qui ont participé avec moi à la réalisation de cette
recherche

IKRAM, CHAIMA et INES.

A ceux qui me souhaitent un avenir plein de joie,

De réussite et de bonheur

A mes chères amies et qui ont partagé ma vie universitaire.

A tous les étudiants de la promo 2021-2022.

Aoued Iméne

Dédicace :

Je dédie ce travail à mes parents, pour leur patience sans fin et leurs
encouragements Constant

A mon père Rabah qui a toujours été et sera toujours mon modèle.

A ma mère Nadia, qui a tout sacrifié pour moi, qui m'ai toujours soutenu.

A mes frères Achraf et Amine et mes sœurs Oumaima et omnia pour leur
grand

amour et leur soutien.

A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce
travail.

Barket Inas

La liste des figures

N°	Titre	Page
01	Carte oléicole mondiale.	05
02	La carte de l'oléiculture de l'Algérie.	06
03	Tronc de l'olivier.	07
04	Feuilles de l'olivier.	08
05	Fleurs de L'olivier.	09
06	Fruit d'olivier.	09
07	Représentation du cycle annuel de développement de l'olivier.	10
08	Image satellite de la wilaya de Skikda.	15
09	découpage administratif de la wilaya de Skikda.	16
10	La température moyenne mensuelle de la région de Skikda durant la période (2010- 2020).	20
11	Les précipitations mensuelles de la région de Skikda durant la période(2010-2020).	21
12	L'humidité mensuelle de la région de Skikda durant la période (2010-2020).	21
13	vitesse moyennes mensuelles du vent de la région de Skikda durant la période (2010-2020).	22
14	Diagramme pluviothermique de Bagnouls et Gaussien de Skikda durant la période (2010-2020).	23
15	Localisation de la région de Skikda sur la Quotient pluviométrique d'Emberger.	24
16	L'utilisation de l'olivier selon le sexe.	28
17	L'utilisation de l'olivier selon l'âge.	29
18	L'utilisation de l'olivier selon le niveau d'étude.	29
19	Utilisation de l'olivier selon la profession.	30
20	L'utilisation de l'olivier selon la situation familiale.	31
21	Les différents usages de l'olivier.	31
22	La partie utilisée de la plante.	32
23	La forme d'emploi de l'olivier.	33
24	Le type de maladie.	33
25	les résultats d'utilisations de l'olivier.	34
26	L'effet secondaire d'utilisation de l'olivier.	34
27	La toxicité de la plante.	35

Lite des tableaux

N°	Titre	Page
01	Cycle végétatif annuel de l'olivier	11
02	Principales Variété d'oliviers Cultivées en Algérie	14
03	Les différents Communes de la wilaya de Skikda	16
04	Donnés climatiques de station météorologique de Skikda durant la période (2010 – 2020)	19
05	Quotient pluviométrique d'Emberger et l'étage bioclimatique de la région de Skikda (2010-2020)	24

Liste des abréviations

FAO	Food and Agriculture Organisation.
APS	Agriculture du développement rural et la pêche de la saison 2015-2016.
COI	Conseil Oléicole International.
%	Pourcentage.
°C	Degré Celsius.
mm	Millimètre.
m	Mètres.
ph	potentielle hydrique.
ANIRF	Agence Nationale d'Intermédiation et de Régulation Foncière.
DCS	Direction du commerce Skikda.
DSASI	Direction des Statistiques Agricoles et des Systèmes d'Information.
S.A.U	Surface Agricole Utile.
ONTA	Office National de Terre Agricole Algérie.
m/s	Mètre par second.
ANPE	Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement.
Ha	Hectare.
Q2	Coefficient Factorielle de Correspondance.
P	Précipitation.
T	Température.

Table de matières

Introduction général	02
----------------------------	----

Partie 1 : GENERALITE SUR L'OLIVIER

Chapitre I : Description de l'olivier (*Olea europaea L*)

1. Origine et historique.....	04
2. Oléiculture dans le monde.....	04
3. L'oléiculture en Algérie	05
4. Classification botanique	06
5. Caractéristiques morphologiques	07
a. Système racinaire	07
b. Le Système aérien	07
6. Caractéristiques physiologique.....	10
a. Le cycle de développement.....	10
b. Cycle végétatif annule	11
7. Les exigences de l'olivier.....	12
7.1. Les exigences climatiques	12
a. La température	12
b. La pluviométrie.....	12
c. L'altitude	12
d. La lumière.....	12
e. L'hygrométrie	13
7.2. Exigences édaphiques	13
8. Principales variétés d'oliviers en Algérie.....	13
9. Importance de l'oléiculture en Algérie.....	14

Chapitre II : Présentation de la zone d'étude.

1. Situation géographique de la wilaya	15
2. Découpage administratif	15
3. Le relief	17
4. Réseau hydrographique.....	17
5. Les plaines.....	17
6. La couverture végétale.....	18
7. Climat.....	19
7.1. La température.....	19
7.2. Les précipitations	20
7.3. L'humidité.....	21
7.4. Le vent.....	22
7.5. La synthèse climatique	22
7.5.1. Diagramme Ombrothermique de Bagnouls et Gaussen.....	22
7.5.2. Le Quotient pluviométrique d'Emberger	23

Partie 2 : Étude expérimentale.

Chapitre I : Méthodologie d'enquête.

1. Introduction	25
2. Cadre expérimental et déroulement de l'enquête	25
3. Méthodologie.....	26

Chapitre II : Résultats et discussion.

I. Informateur

1. L'utilisation de l'olivier selon le sexe	28
2. L'utilisation de l'olivier Selon l'âge.....	28
3. L'utilisation de l'olivier selon le niveau d'étude.....	29
4. Utilisation de l'Olivier selon la profession.....	30
5. L'utilisation de l'olivier selon la situation familiale	30

II. Matériel Végétale (*Olea europaea L*)

1. Usage de la plante.....	31
2. La partie utilisée	32
3. Forme d'emploi	32
4. Usage médicaux	33
5. Résultats des soins	34
6. Effet Secondaire	34
7. Toxicité.....	35
8. Précaution d'emploi.....	35

Conclusion général.

Conclusion général	37
--------------------------	----

Bibliographie

Références bibliographiques	39
-----------------------------------	----

Résumé

L'objectif de ce travail est d'étudier les bienfaits et l'utilisation de l'olivier (*Olea europaea* L.) dans la région de Skikda. Pour cela une série d'enquêtes ethnobotaniques a été réalisée à l'aide d'une 60 fiche de questionnaire afin de collecter toutes les informations sur les usages thérapeutiques traditionnels de cette plante par les différentes catégories des habitants de cette région.

D'après les résultats de cette étude, nous avons trouvé que cette plante est plus utilisée par les femmes (52%), des personnes mariées (62%) ayant un niveau universitaire (52%), âgées de 20 à 30 ans (25%) et des personnes qui ont pratiqué différents professions.

Les fruits sont la partie de la plante la plus utilisée ; (39%) pour l'alimentation, (32%) les pratiques thérapeutiques, (22%) pour la cosmétique. En générale cette plante est utilisée sous forme d'huile (61%).

Pour l'usage médicaux, la plupart des personnes enquêtées ont déclaré que l'olivier permet seulement une amélioration des maladies traitées par exemple la constipation (25%), soins des plaies (17%).

Ils affirment aussi que cette plante n'avait pas des effets secondaires donc elle est saine, on peut l'utiliser sans précaution d'emploi.

Mot clé: Huile, Olivier, usages thérapeutique, Skikda.

Abstract

The objective of this work is to study the benefits and the use of the olive tree (*Olea europaea* L.) in the region of Skikda. For this, a series of ethnobotanical surveys was carried out using (60) questionnaire sheet in order to collect all the information on the traditional therapeutic uses of this plant by the different categories of inhabitants of this region.

According to the results of this study, we found that this plant is used more by women (52%), married people (62%) with a university level (52%), aged 20 to 30 years (25 %) and people who have practiced different professions.

The fruits are the most used part of the plant; (39%) for food, (32%) therapeutic practices, (22%) for cosmetics. In general, this plant is used in the form of oil (61%). For medicinal use, most of the people surveyed said that the olive tree only allows an improvement in the diseases treated, for example constipation (25%), wound care (17%).

They also claim that this plant had no side effects so it is healthy, it can be used without precaution.

Key words: Oil, olive tree, therapeutic uses, Skikda.

المخلص

الهدف من هذا العمل هو دراسة فوائد واستخدام شجرة الزيتون (*Olea europaea* L.) في منطقة سكيكدة. لهذا الغرض، تم إجراء سلسلة من الدراسات العرقية النباتية باستخدام (60) استبينا من أجل جمع كل المعلومات حول الاستخدامات العلاجية التقليدية لهذا النبات من قبل فئات مختلفة من سكان هذه المنطقة.

وفقاً لنتائج هذه الدراسة، وجدنا أن هذا النبات يستخدم أكثر من قبل النساء (52%)، المتزوجين (62%) الحاصلين على مستوى جامعي (52%)، الذين تتراوح أعمارهم بين 20 إلى 30 عامًا (25%) والأشخاص الذين يمارسون وظائف مختلفة. الثمار هي الجزء الأكثر استخداما في النبات؛ (39%) للغذاء، (32%) ممارسات علاجية، (22%) لمستحضرات التجميل. بشكل عام يستخدم هذا النبات في صورة زيت (61%). بالنسبة للاستخدام الطبي، فمعظم الأشخاص الذين شملهم الاستطلاع أكدوا بأن شجرة الزيتون تسمح فقط بتحسين الأمراض المعالجة، على سبيل المثال الإمساك (25%)، العناية بالجروح (17%). كما يزعمون أن هذا النبات ليس له أي آثار جانبية لذلك فهو صحي ويمكن استخدامه دون احتياطات.

الكلمات المفتاحية: زيت، زيتون، استعمالات علاجية، سكيكدة

Introduction

Introduction générale

Depuis l'Antiquité, l'olivier a joué un rôle très important dans la vie des populations méditerranéennes, qui le considéraient comme un arbre sacré (Villa, 2003). Il est réputé pour sa grande rusticité, lui permettant de se développer et de fructifier sous des conditions de climat et Brousse, 1978).

La culture de l'olivier occupe une place privilégiée dans l'agriculture Algérienne. Au niveau de la production agricole, la culture de l'olivier se place au 7ème rang avec une production qui dépasse 400 000 tonnes. Les Oliveraies couvrent une superficie de 412 000 hectares avec 47 millions d'arbres, soit plus de 50% du patrimoine Oléicole national (Faostat, 2010).

La wilaya de Skikda occupe la 5ème place nationale en termes de production d'olive dont les principales variétés sont Chemlal et Azeradj (Aps, 2016).

Nous avons mené une étude ethnobotanique dans la région de Skikda, qui montre l'importance et les usages de l'olivier (*Olea europaea* L.) dont les objectifs sont :

- ✓ Connaître l'étendue de l'olivier dans le milieu étudié.
- ✓ Rassembler le maximum d'informations sur l'olivier (parties utilisées, mode d'utilisation, maladies traitées, toxicité.....).
- ✓ Analyser les résultats du degré d'utilisation traditionnelle de l'espèce dans la zone d'étude.

Afin d'atteindre ces objectifs, nous avons divisé cette recherche en deux parties :

❖ **Première partie** : synthèse bibliographique, contient deux chapitres :

- Le premier chapitre est une présentation générale de l'olivier, c'est-à-dire à son origine, son historique, sa description botanique et ces exigences et enfin son importance nationale.
- Le second chapitre donnera un aperçu de milieu physique. Dont la situation géographique permet d'avoir une description générale de la zone d'étude ; sa climat, population, topographie, végétation...

❖ **Deuxième partie** : étude expérimentale : cette partie est divisée en deux chapitres :

- Le premier chapitre sera réservé aux matériels et les méthodes de recherche, dans lequel nous présentons la méthodologie d'enquête pour l'utilisation des oliviers.
- Le deuxième chapitre résume les différents résultats obtenus dans l'étude.

On terminera notre travail par une conclusion générale.

Première partie :
Synthèse bibliographique

CHAPITRE I : GENERALITE SUR L'OLIVIER

1. Origine et historique

Selon Candole (1985), l'olivier est connu pour la première fois aux confins de la frontière Irano-Syrienne ; dans la partie externe de la zone dite du croissant fertile (Rugini et *al*, 1998 ; Loumon et Giourage, 2003). Mais il est probable que la culture de l'olivier en Afrique du Nord précède l'arrivée des phéniciens.

D'après Fiorino et *al* (1992), l'oléiculture en bordures de la méditerranée remonte à IVème millénaire avant J.C. L'olivier a été introduit dès le seizième siècle dans plusieurs régions (Baldy, 1990). Et plus récemment cette culture c'est développée en Afrique du Sud, en Australie, au Japon et en Amérique du Sud.

Dans le bassin méditerranéen, les premières traces découvertes de sa présence à l'état sauvage remontent au tertiaire, il y'a plus de 3 millions d'années. L'olivier a donc une histoire bien plus longue que celle de l'homme (Langer, 2008). L'oléastre était considéré comme un taxon sans intérêt par les chercheurs et les oléiculteurs (Breton et Bervillé, 2012).

L'histoire de l'olivier se confond avec celle des civilisations qui ont vu le jour autour du bassin méditerranéen. Ainsi, l'olivier et son huile occupent une place prépondérante dans la culture et patrimoine des grandes civilisations antiques (Henry, 2003).

L'olivier est nettement présent dans toutes les religions (chrétienne, judaïsme, islam) symbolisant la paix, le vieillissement, la longévité, le rajeunissement, l'autorité,... et de nombreuses légendes et histoires sont ancrées dans son histoire dans les cultures méditerranéennes (Catherine et *al*, 2012).

En Algérie l'origine de l'olivier remonterait au 12ème millénaire avant notre ère, puisque l'oléastre aurait existé depuis l'époque. De Tlemcen à Tébessa et d'Alger à Tamanrasset, la propagation de l'olivier aux quatre coins de l'Algérie montre l'attachement ancestral de l'algérien à cette espèce et à ses produits. De Bejaia vers Jijel, l'olivier se développe sur les monts de la chaîne des Babors face à la mer puis le long du massif de Collo « Skikda » vers l'Est et remonte vers Constantine par les monts d'El-Milia et Mila (Anonyme, 2006 *in* Meghaichi et Merikhi, 2008).

2. Oléiculture dans le monde

L'olivier est aujourd'hui cultivé dans toutes les régions du globe se situant entre les latitudes 30° et 45° des deux hémisphères, des Amériques (Californie, Mexique, Brésil, Argentine, Chili), en Australie et jusqu'en Chine, en passant par le Japon et l'Afrique du Sud.

On compte actuellement plus de 900 millions d'oliviers cultivés à travers le monde, mais le bassin méditerranéen reste la région la plus propice à cette plante, avec près de 95% des oliveraies mondiales (Benhayoun et Lazzeri, 2007).



Figure 1. Carte oléicole mondiale (Coi, 2013).

3. L'oléiculture en Algérie

La culture de l'olivier en Algérie remonte à la plus haute antiquité, elle constitue une importante source de subsistance pour la population rurale. Cette culture représente plus de 50% du verger arboricole national. Superficie et répartition géographique. L'olivier est principalement cultivé sur les zones côtières du pays à une distance de 8 à 100 km de la mer où il trouve les conditions favorables pour son développement. Il occupait en 2009, une superficie de 310 000 hectares (Khoumeri, 2009), qui se répartie sur tout le territoire comme le montre la figure 2.

La majorité des surfaces oléicoles se localisent dans des régions de montagne et les collines recouvrant une surface de 195 000 hectares (Khoumeri, 2009), ainsi que dans les plaines occidentales du pays (Mascara, Sig, Relizane...) 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...) en vue d'augmenter les productions et de minimiser les importations.

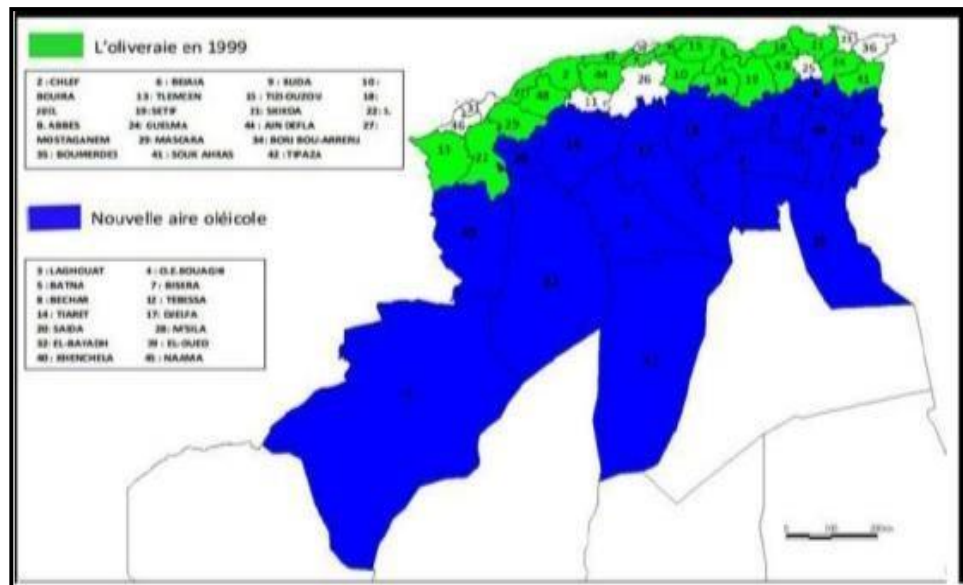


Figure 2. La carte de l'oléiculture de l'Algérie (Khoumeri, 2009).

4. Classification botanique

L'olivier appartient à la famille des Oléacées qui comprend 29 genres (Flahault, 1986 ; Morettini, 1972).

Le genre *Olea* est représenté par 30 espèces qui sont toutes originaires de régions où les conditions sont relativement difficiles (Zohary, 1973).

Selon Argenson et al (1999), la classification systématique est la suivante :

Embranchement : Phanerogames.

S /Embranchement : Angiospermes.

Classe : Dicotylidones.

Série : Terebinthalles.

Ordre : Ligustrales.

Famille : Oleacees.

Genre : *Olea*.

Espèce : *Olea europaea*.

Selon Villa (2003), on distingue à l'intérieur de l'espèce *Olea europaea* deux sous-espèces : L'*Olea europaea* oleaster (olivier sauvage) : se distingue de l'espèce cultivée par ses dimensions plus modestes (il ne dépasse jamais 5 m de haut) et par la lenteur de sa croissance. Ses branches sont anguleuses, épineuses et son écorce plus lisse et de couleur grise ; ses feuilles sont clairsemées, plus étroites, plus petites, très persistantes et de couleur vert sombre. Ses fruits sont petits, moins riches en pulpe de couleur noir brillant ; ils donnent moins d'huile.

L'*Olea europaea sativa* (olivier cultivé) : est un arbre plus grand, capable d'atteindre entre 18 et 20 m de haut ; ses branches sont peu épineuses, rondes, souvent flexibles et retombantes, ses feuilles sont lancéolées, ses fruits sont moins nombreux mais plus gros et riches en pulpe et en huile.

5. Caractéristiques morphologiques

L'olivier est un arbre caractérisé par son grand développement, atteignent une hauteur de 15-20 mètres et un diamètre de 1,5-2 mètre (Loussert et Brousse, 1978 in Lavee, 1997). La rusticité de l'olivier lui permet de pousser et de prospérer dans des sols très pauvres et des climats semi-arides (Loussert et Brousse, 1978), il se distingue également par sa grande longévité, 200 ans (Maillard, 1975).

a. Le Système racinaire

L'olivier, solidement retenu par ses racines noueuses, va chercher l'eau et les éléments nutritifs (Lacoste, 2011).

Le système racinaire de l'olivier est très étendu et se compose principalement de racines pivotant qui s'enfoncent dans le sol à des profondeurs de 15 à 150 cm (Jean-Marie, 2010).

Selon Pagnol (1996), le système racinaire de l'olivier est de type mixte, à la fois fasciculé et pivotant, il se développe selon la nature du sol.

b. Le Système aérien

- **Tronc** : Solon, Hobaya et Bendimerad (2012), le tronc est jaunâtre puis passe au brun très clair. Il est très dur, compacte, court, trapu (jusqu'à 2m de diamètre), et porte des branches assez grosses, tortueuses, et lisses.



Figure 3. Tronc de l'olivier (Aiach Hamrioui, 2022).

- **Les rameaux** : selon Maillard (1975), les jeunes pousses ont une couleur encore claire avec une section quadrangulaire, mais s'arrondissent en vieillissant, leur couleur passe au vert gris puis au gris argenté.

Selon Villa (2003), on distingue trois types de rameaux :

- Rameau à bois.
- Rameau mixte.
- Rameau fructifère.
- **Les Feuilles** : sont relativement petites, opposées, ovales et lancéolées, aux bords entiers, de couleur vert foncé au recto et vert argenté au verso. Elles apparaissent sur les branches du printemps à l'automne et vivent une année, voire plus, mais atteignent rarement l'âge de deux ans (Villa, 2003).

Selon Amouretti (1985) les feuilles de l'olivier contiennent très souvent des matières grasses, des cires, des chlorophylles, des acides (gallique et malique), des gommés et des fibres végétales.



Figure 4. Feuilles de l'olivier (Aiach Hamrioui, 2022).

- **Les Fleurs** : la floraison a lieu en mai ou juin. Les fleurs sont petites, blanches, dressées en petites grappes à l'aisselle des feuilles (Polese, 2007), chaque grappe peut porter trois à quarante fleurs non épanouies (Moreaux, 1997). Les fleurs sont régulières, généralement hermaphrodites ou parfaites, avec une formule florale très simple : 4 sépales, 4 pétales, 2 étamines, 2 carpelles. Les deux étamines insérées sur la corolle présentent un filet court, elles portent des anthères introrses à deux loges.

L'ovaire est libre et biloculaire. Chaque loge contient deux ovules anatropes. Le style est court et bifide (Argenson et *al*, 1999).



Figure 5. Fleurs de L'olivier (Haddou, 2017).

- **Les fruits :** la période de la mise à fruit s'étale d'octobre à novembre les fruits sont ovoïdes gros (1.5 à 2 cm), longtemps verts, puis noirs à complète maturité, de forme variable suivant les variétés à pulpes charnue huileuse (Rol et Jacamon, 1988).

Le fruit est constituée, selon Vladimir (2008), de :

- Epicarpe : représente la partie dermique du fruit, généralement imperméable à l'eau.
- Mésocarpe ou pulpe : selon les variétés, la pulpe contient 65% d'eau, 25% d'huile, le reste est composé de cellulose et de produits azotés.
- Endocarpe et graine : noyau ne représente que 2%.

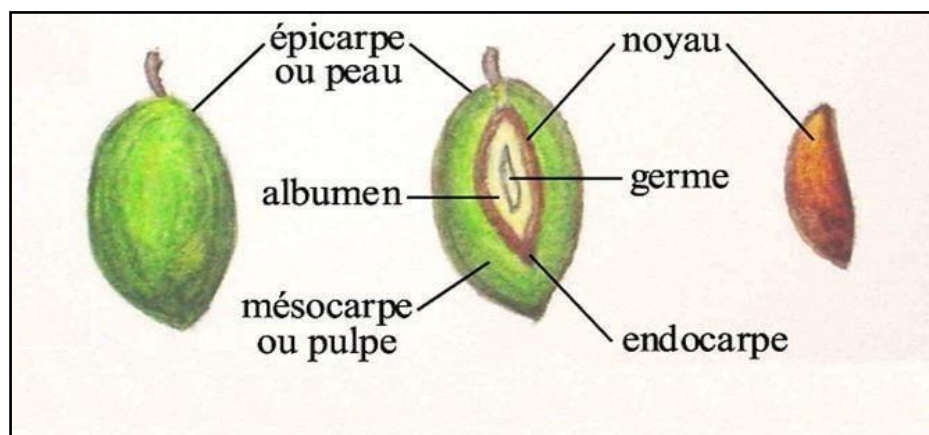


Figure 6. Fruit d'olivier (Rossini, 1999).

6. Caractéristiques physiologique

a. Le cycle de développement

Le cycle de développement de l'olivier passe par quatre grandes périodes (Loussert et Brousse, 1978).

- **La période de jeunesse** : de la 1^{ère} à la 12^{ème} année : Période de culture et de croissance des jeunes plants. Elle commence en pépinière pour se terminer au verger dès que le jeune arbre est apte à fructifier, c'est durant cette période que se développent le système racinaire et la frondaison.
- **La période d'entrée en en production** : de la 12^{ème} à la 50^{ème} année : Une phase intermédiaire chevauchant les phases de jeunesse et d'adulte, dont l'apparition des premières productions fruitières, en même temps que le jeune arbre poursuit sa croissance et son développement.
- **La période adulte** : de la 50^{ème} à la 150^{ème} année : Durant cette période, l'arbre atteint sa taille normale de développement aérien et souterrain, où il fournit l'optimum de sa production.
- **La période de sénescence** : au - delà de 150 ans : Le vieillissement de l'arbre est caractéristique de cette période, avec une diminution progressive des récoltes. Cette phase peut être accélérée par des causes externes, comme les attaques parasitaires, manque de soins, aléas climatiques.

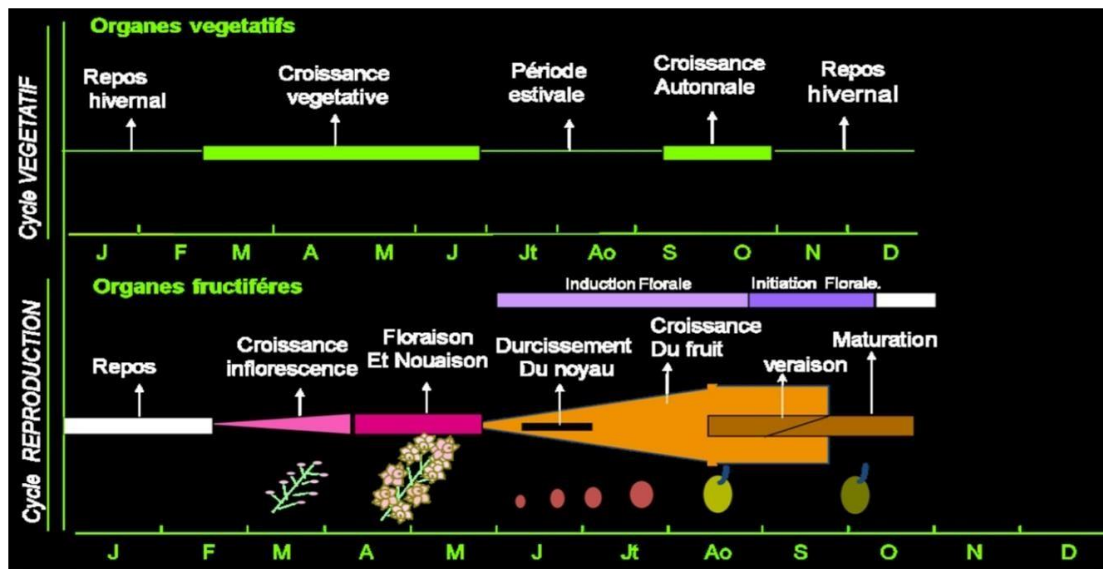


Figure 7. Représentation du cycle annuel de développement de l'olivier (Coi, 2007).

b. Cycle végétatif annule

Le déroulement annuel du cycle végétatif de l'olivier est en étroite relation avec les conditions climatiques de son aire d'adaptation, caractérisé essentiellement par le climat méditerranéen (Loussert et Brousse, 1978).

Tableau 1. Cycle végétatif annuel de l'olivier (Tombesi, 2007).

Phases végétatives	Début	Durée	Manifestations
Repos végétatif	Décembre- Janvier	1-3 mois	Activité germinative arrêtée ou ralentie
Induction florale	Février	1 mois	Les fruits se développeront sur le bois ayant poussé l'année précédente.
Reprise de la Végétation	Fin février	20-25 jours	Emission d'une nouvelle végétation de couleur claire.
Apparition de boutons floraux	mi-mars	18-23 jours	Inflorescences de couleur verte blanchâtre à maturité.
Floraison	De début mai au 10 juin	7 jours	Fleurs ouvertes et bien apparentes, pollinisation et fécondation.
Fructification	Fin mi-juin		Chute des pétales, hécatombe précoce des fleurs et des fruits
Développement des fruits	Seconde moitié de juin	3-4 semaines	Fruits petits mais bien apparents
Durcissement du noyau	Juillet	7-25 jours	Fin de la formation des fruits devenant résistants à la coupe et à la section
Croissance des fruits	Août	1.5-2 mois	Augmentation considérable de la taille des fruits et apparition des lenticelles.
Début de maturation	De mi-octobre à décembre		Au moins la moitié de la surface du fruit vire du vert au rouge violacé.
Maturation complète	De fin octobre à décembre		Fruits avec une coloration uniforme violette à noire.

7. Les exigences de l'olivier

7.1. Les exigences climatiques

a. La température

La résistance de l'olivier au froid varie selon son stade végétatif. En hiver si le refroidissement est progressif, il peut supporter des températures de l'ordre de (-80°C). Au printemps les gelées à (0°C) ou (-10°C) peuvent provoquer la destruction des bourgeons et compromettre la floraison ; toutefois, l'olivier a besoin d'une période de froid hivernale inférieure à (+7°C) pour assurer une bonne induction florale. La durée de cette période peut varier avec les variétés, de 500 à plus de 1000 heures. L'arbre n'est pas sensible aux températures élevées (+40°C) lorsque son alimentation hydrique est assurée. Néanmoins, au-delà de (+30°C), son activité végétative est considérablement réduite (Anonyme, 2006 c).

b. La pluviométrie

Une bonne croissance et un bon développement pour l'olivier sont assurés à une pluviométrie comprise entre 450 mm- 650 mm (Loussert et Brousse, 1978).

Selon les mêmes auteurs, la répartition de ces précipitations, la profondeur du sol et sa capacité de rétention d'eau dans le temps permettent aux oliviers de se retrouver dans des conditions propices à leur croissance.

Bien que l'olivier soit naturellement rustique et robuste, il doit bénéficier d'un apport d'eau durant les saisons où le déficit hydrique est marqué. Il se comporte bien sous une pluviométrie allant de 450 à 600 mm dans un sol présentant 30% d'argile et une profondeur de 1 à 1,5 m. Tout stress hydrique affectera non seulement les récoltes pendantes, mais aussi Les récoltes ultérieures (Loussert, 1987).

c. L'altitude

La culture de l'olivier à des altitudes de 900 à 1000 mètres peut s'exposer aux risques de gel Ou de neige. Il est préférable de ne pas dépasser les 800 mètres d'altitude en exposition sud et Les 600 mètres en exposition nord (Loussert et Brousse, 1978).

d. La lumière

La lumière à une influence sur l'induction florale, le grossissement et la coloration des fruits (Gautier, 1987).

Selon Baldy et *al* (1985) et Lahmak 1985), l'olivier ne supporte pas des densités de plantation très élevées en raison de ses besoins élevés en rayonnement solaire.

e. L'hygrométrie

L'olivier redoute des taux d'humidité atmosphérique élevés, ce qui empêche sa culture dans les zones du littoral. Certaines variétés comme la Hammra cultivée dans le golfe de Jijel seraient assez tolérantes à l'excès d'humidité dans la mesure où elle n'est pas excessive (+ de 60%) ni constante (Loussert et Brousse, 1978).

7.2. Exigences édaphiques

Le sol offre à la végétation, l'eau et les minéraux dont elle en a besoin et constitue un support pour cette dernière. Grâce à son système racinaire très puissant, l'olivier possède une bonne faculté d'adaptation aux différents types de sol. Cependant, les sols légers, filtrants, qui favorisent l'aération et la perméabilité. Il supporte des teneurs plus élevées en calcaire actif et en chlorure, c'est un consommateur de potasse, et peu exigeant en acide phosphorique. Il est très sensible aux carences en bore (Maillard, 1975).

Selon Loussert et Brousse (1978), l'oléiculture préfère les sols légèrement alcalins (pH=7,5) à alcalins (pH=8-8,5).

8. Principales variétés d'oliviers en Algérie

Le patrimoine variétal oléicole algérien est très riche, l'institut technique de l'arboriculture fruitière et de la vigne a répertorié 72 variétés autochtones dont 36 sont homologuées, le reste est en cours de réalisation. Les variétés d'oliviers les plus fréquentes en Algérie offrent la meilleure valorisation et cela concerne particulièrement les cultivars Adjeraz, Chemlal et Sigoise bénéficient d'une bonne appréciation qui occupent à eux seuls près de 400.000 hectares soit les 3/4 de l'oléiveraie nationale.

Tableau 2. Principales Variétés d'oliviers Cultivées en Algérie (Loussert et Brousse, 1978).

Variétés	Aire de culture	Importance	Destination	Observations
Sigoise	Ouest Algérien (Oranie, Tlemcen)	25%	Table+ Huile	Très estimée pour la conservation et huilerie, rendement élevé en huile, variété auto fertile.
Chemlal	Centre Algérien Kabylie	10%	Huile	Huile très appréciée, Résiste en culture sèche. Inconvénients, auto stérile, floraison tardive.
Azeradj	Centre Algérien	15%	Table + Huile	Très bon pollinisateur de Chemlal
Bouchouk	Centre Algérien	2%	Table + Huile	Intéressante pour la région de Bougaâ
Limli	Est Algérien	8%	Huile	Variété conseillée dans la région de jijel à Sidi-Aich

9. Importance de l'oléiculture en Algérie

Comme dans la plupart des autres pays méditerranéens, l'olivier constitue l'une des principales espèces fruitières plantées en Algérie. Elle couvre une superficie de 431.009 ha avec 23 million d'arbres, soit plus de 50% du patrimoine arboricole national (Fao, 2018 ; Missat, 2012).

D'après Chauv in Sekour (2012), il se concentre notamment dans trois principales régions : la région du Centre (54%), la région de l'Est (29%) et la région de l'Ouest (17%). Pour la région centre, l'essentiel du verger oléicole de cette zone (95%) est occupé par les wilayas de Bejaïa, Tizi-Ouzou et Bouira. La production moyenne annuelle se situe entre 653.725 et 860.784 tonnes d'olive entre les années 2015 et 2018 (Fao, 2020).

Chapitre II : Présentation de la zone d'étude

1. Situation géographique de la wilaya

La wilaya de Skikda se situe dans le nord-est de l'Algérie, elle est limitée au nord par la mer Méditerranée, à l'est par la wilaya de Annaba, à l'ouest par la wilaya de Jijel, au sud par Constantine et Guelma, et par Mila au Sud-ouest, entre les altitudes (36°5N) et (36°15N) et les longitudes (7°15E) et (7°30E). Couvrant une superficie totale d (4137,68 km²) avec une frange littorale de (142 Km) de long, représentant ainsi 12% du littoral algérien (Mohamed ben Ali, 2015).



Figure 8. Image satellite de la wilaya de Skikda (Google Earth, 2022).

2. Découpage administratif

La Wilaya de Skikda est issue du découpage administratif de 1974 (Figure 9). Elle comprend treize (13) daïras regroupant trente-huit (38) communes, et s'étend sur une superficie de 4.137,68 kilomètres² avec 130 kilomètres de littoral.



Figure 9. Découpage administratif de la wilaya de Skikda (Anirf, 2011).

Tableau 3. Les différents Communes de la wilaya de Skikda (Dcws, 2015).

	Communes	Superficies (Km ²)
	Skikda, Hamadi Krouma, Filfila	162,33
	El hadaik, Bouchetata, Ain zoutit	271,75
Ramdane Djamel	Ramdane djamel, Beni bechir	158,99
El Harrouch	El harrouche, Salah bouchaour, Mezedje edchich, Zardeza, Ouled h' baba	572,40
Sidi Mezghiche	Sidi mezghiche, Ain bouziane, Beni ouelbane	332,23
Azzaba	Daïras	805,34
Ben Azzouz	Skikda	504,19
Tamalous	El Hadaik	368,09
Collo	Collo, Beni zid, Cheraia	228,28
Zitouna	Zitouna, Kanouaa	102,45
Ain Kechra	Ain Kechra, Ouldja Boulbalout	213,21
Ouled Attia	Ouled Attia, Khenak mayoun, Ouled z'hour	239,04
Oum Toub	Oum toub	179,38

3. Le relief

Le relief de la région de Skikda est assez accidenté, et plus particulièrement dans la partie littorale et le massif de Collo. Ce relief est caractérisé par des plaines représentent la surface totale de la wilaya, et concentré au niveau des régions de Skikda, Collo, Ain Charchar et Ben Azouz. Ces plaines résultent des débouchés de oued Guebli, oued Saf-Saf et oued El Kbir (LifaetYounes,2011).

4. Réseau hydrographique

La wilaya de Skikda est traversée par trois principaux cours d'eau à savoir : ouedkebir à l' Est, oued Saf-Saf au Centre et oued Guebli à l'Ouest (Mohamed ben Ali, 2015). Sept bassins hydrographiques sont alors identifiés au niveau de la région :

- A l'Ouest : on identifiés les deux bassins hydrographiques suivant :
 - le bassin côtier du Cap Bougaroun.
 - le bassin de l'oued Guebli.
- Au Centre : ainsi pour le centre, possède deux bassins hydrographiques :
 - le bassin de l'oued Bibi.
 - le bassin de l'oued Saf-Saf.
- A l'Est : trois bassins hydrographiques s'identifiés :
 - le bassin côtier de Filfila.
 - le bassin côtier du Kebir Ouest.
 - le bassin côtier du Kebir Ouest cote Magroun.

5. Les plaines

- Les plaines de la vallée du Saf-Saf : Allongée dans une direction sud-est / nord-ouest, la vallée du Saf-Saf débute à El-Harrouch et déborde sur la petite plaine de Skikda par un long couloir partageant la wilaya en son centre, épousant les contours de l'oued Saf-Saf.
- Les plaines de la vallée de l'oued Guebli : La vallée débute à Oum-Toub, s'évase au niveau de Tamalous, s'effile jusqu'à Collo, où elle s'évase de nouveau.
- Les plaines de la vallée de l'oued El-Kébir : Arrosées par l'oued El-Kébir, elles s'étendent d'Es-Sebt à Azzaba et jusqu'à Djendel, où elles présentent un étranglement débouchant à Aïn-Charchar et Bekkouche-Lakhdar. Une zone tampon sépare cette zone plane de la dépression qui débute au lac Tonga.

6. La couverture végétale

Milieu cultivé

Selon (Dsasi, 2003) ; La Surface Agricole Utile (S. A. U) totale est estimée à (125.869 ha), dont (13.021 ha) sont conduits en irrigué. Parmi les principales spéculations pratiquées à Skikda, il y a lieu de citer, les céréales (52.707 ha), les cultures maraîchères (14.265 ha), les cultures fourragères (9.432 ha), les cultures industrielles (6.871 ha), l'olivier (6.599 ha), les arbres fruitiers à pépins et à noyaux (4.204 ha) et le figuier (1 033 ha). A Skikda, les agrumes occupent une superficie de (2 353 ha). L'oranger est le plus cultivé (1 479 ha), suivi par le clémentinier (483 ha), le mandarinier (226 ha), le citronnier (106 ha) et enfin le pomelo (1 ha) (Bellabas, 2011).

Milieu naturel :

Les surfaces sylvicoles : maquis, arbres forestiers et arbustes : La forêt est l'une des plus grandes richesses de la wilaya de Skikda. Son exploitation a permis la création d'une industrie de bois et de liège. Elle couvre, environ, (50%) de la superficie de la wilaya couvrant, surtout, le massif de Collo pour l'essentiel.

L'aire sylvicole de la wilaya s'élève à (194.362 ha) dont (129.162 ha) de forêts et (65.200 ha) de maquis. Cette superficie est répartie en forêts naturelles (166.090 ha) et forêts artificielles (28.272 ha) (Onta, 2015).

Les espèces végétales qu'on peut rencontrer dans la zone d'étude, suivant les strates, sont :

La strate arborée ou arborescente : Correspondant à quelques sujets éparpillés avec comme principales espèces qui la composent : le chêne-liège (*Quercus suber* L.), le pin maritime (*Pinus pinaster*), l'eucalyptus (reboisement).

La strate arbustive : Composée de nombreux buissons à feuilles épineuses ou persistantes dont la majeure partie comprend : l'olivier sauvage (*Olea oleaster*), répandu dans les maquis de la région, l'olivier cultivé (*Olea europaea*), le lentisque (*Pistacia lentiscus*), de ciste et le pistachier lentisque (*Pistacia lentiscus* L).

Cette zone comprend également de plus petits arbustes ou arbrisseaux tels quelle myrte (*Myrtus Communis*), la bruyère arborescente, la bruyère blanche ou la bruyère en arbre (*Erica arborea*), le calicotome épineux, (*Calicotome spinosa*), la filaria genre *phillyrea*, le

romarin (*Rosmarinus officinalis*), la lavande, genre *lavandula*, les cistes genre *cistus* (*Cystus* sp.), la ronce commune (*Rubus fruticosus*), le bourrage (*Borago officinalis*), *Scolymas maculatus* et *Petris equilina* (Bounouara, 2017).

7. Climat

Notre zone d'études caractérise par un climat typiquement méditerranéen. Il est chaud et sec en été, doux et pluvieux en hiver. Il faut noter que la région de Skikda est l'une des régions les plus importantes du point de vue pluviométrique (Anpe, 1994).

Tableau 4. Données climatiques de station météorologique de Skikda durant la période (2010 – 2020).

Mois	Température Moyenne Maximale	Température Moyenne Minimale	Température Moyenne	Précipitation (mm)	Humidité (%)	Vente (m/s)
Janvier	15,3	6,7	11,5	149,3	66,2	4,2
Février	16,1	7,9	12,4	102	65,8	4,4
Mars	17,3	10,7	16,3	60,4	68,3	4,1
Avril	21,3	13,7	17,4	40,2	68,9	3,1
Mai	24	17,4	20,4	30,1	69,4	3,1
Juin	27,7	20,3	23,8	10,8	70,1	3,2
Juillet	29,8	21,7	25,9	2,3	69,2	3,2
Août	29,9	21,3	25,4	2,1	69,5	3,1
Septembre	28,1	21,1	25,1	23,7	68,9	3,3
Octobre	26,4	19,2	22,4	40,9	68,7	3,2
Novembre	22,8	16,4	18,1	78,9	65,4	3,6
Décembre	16,2	9,1	13,4	121,2	70,9	4,1

7.1. La température :

Dans la wilaya de Skikda, la température moyenne minimale du mois le plus froid est enregistré au mois de janvier (6,7°C), et la température moyenne maximale au mois le plus chaud est enregistrée au mois d'août (29,9°C).

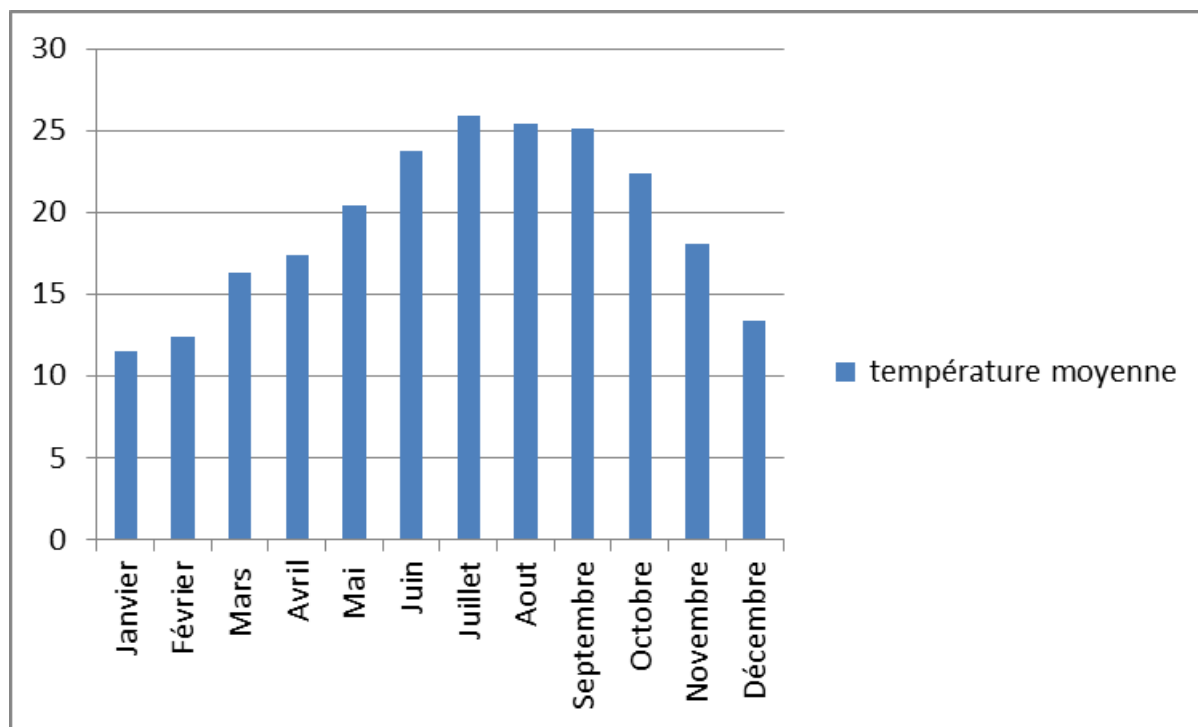


Figure 10. La température moyenne mensuelle de la région de Skikda durant la période(2010- 2020).

7.2. Les Précipitations :

La pluviométrie est un facteur écologique d'importance fondamentale. Dans la région de Skikda nous avons remarqué Les précipitations hivernales sont les plus importantes.

Janvier reste le mois le plus pluvieux (149,3 mm). D'autre part, juillet est le mois le plus sec avec une précipitation moyenne de (1,1 mm) Précipitations annuelles (661,9 mm).

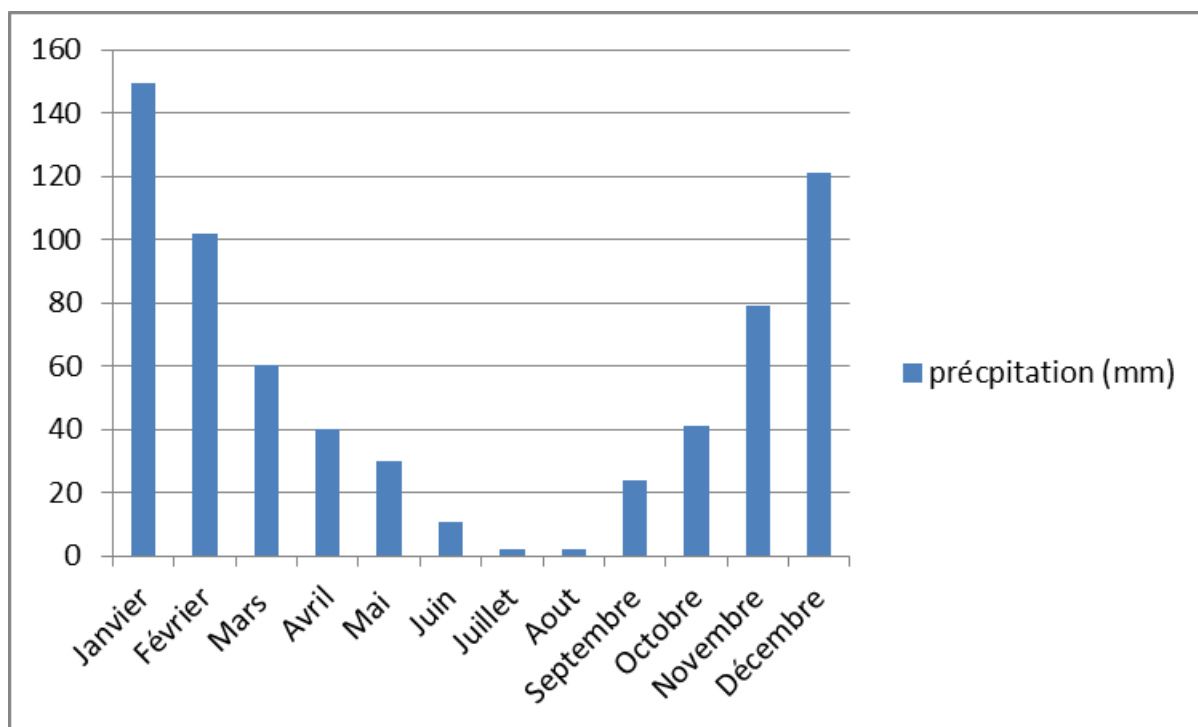


Figure 11. Les précipitations mensuelles de la région de Skikda durant la période (2010-2020).

7.3. L'humidité :

L'humidité est élevée et presque constante tout au long de l'année. Nous avons remarqué un Le plus haut en décembre, 72,5 %, le plus bas 65,4 % Novembre.

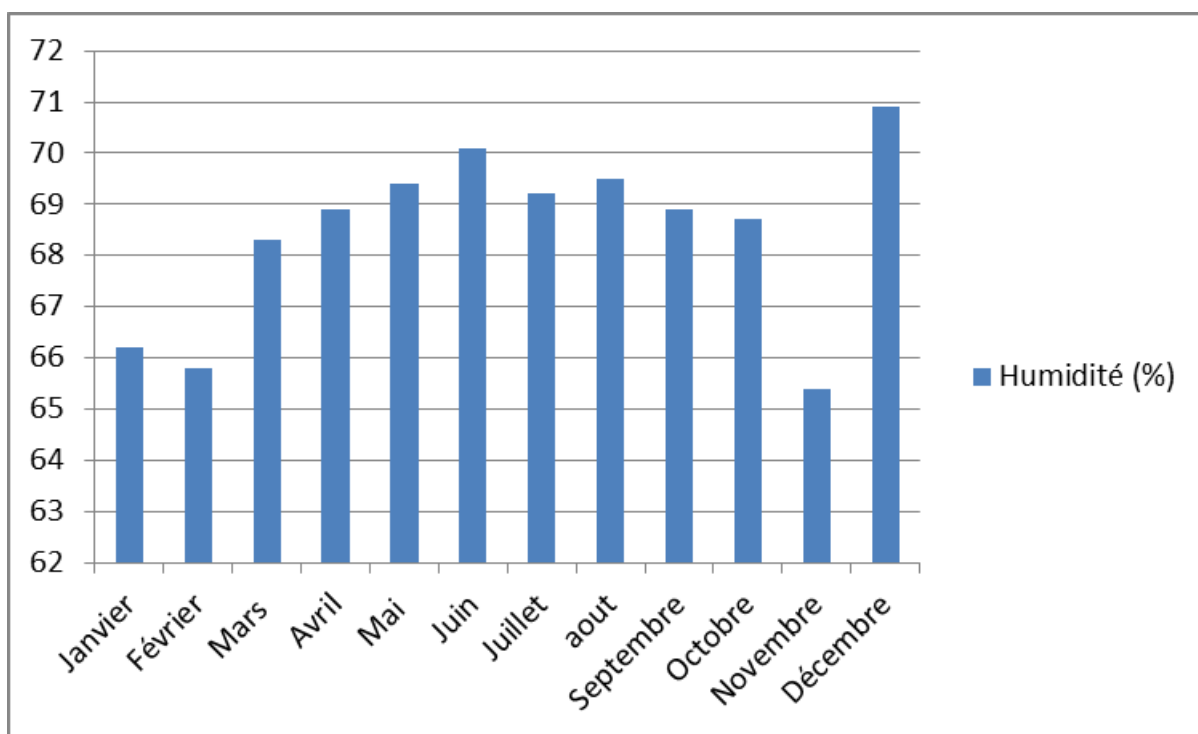


Figure 12. L'humidité mensuelle de la région de Skikda durant la période (2010-2020).

7.4. Le vent

Le vent est un facteur climatique secondaire (Dreux, 1980). Au niveau de la wilaya de Skikda le maximum observé (4,4m/s) pendant le mois février, et minimum (3,1m/s) en été.

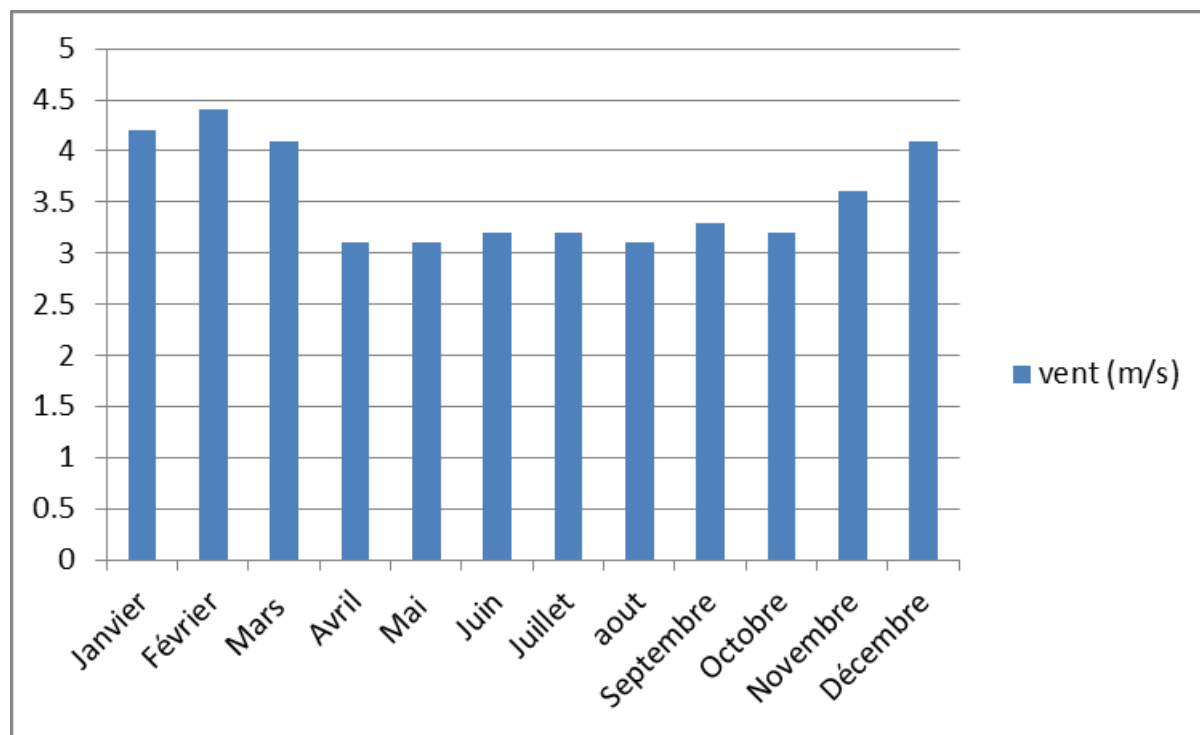


Figure 13. vitesses moyennes mensuelles du vent de la région de Skikda durant la période (2010-2020).

7.5. La synthèse climatique

En région méditerranéenne, le plus souvent ce sont le diagramme ombrothermique de Bagnouls et Gaussen et le quotient pluviométrique d'Emberger qui sont les plus utilisés.

7.5.1 Diagramme Ombrothermique de Bagnouls et Gaussen

D'après Faurie et *al*, (1980), le diagramme ombrothermique (Ombro= pluie, thermo=température) est construit en partant en abscisses les mois et ordonnées les précipitations (P) sur un axe et les températures (T) sur le second en prenant soin de doubler l'échelle par rapport à celle des précipitations ($P=2T$).

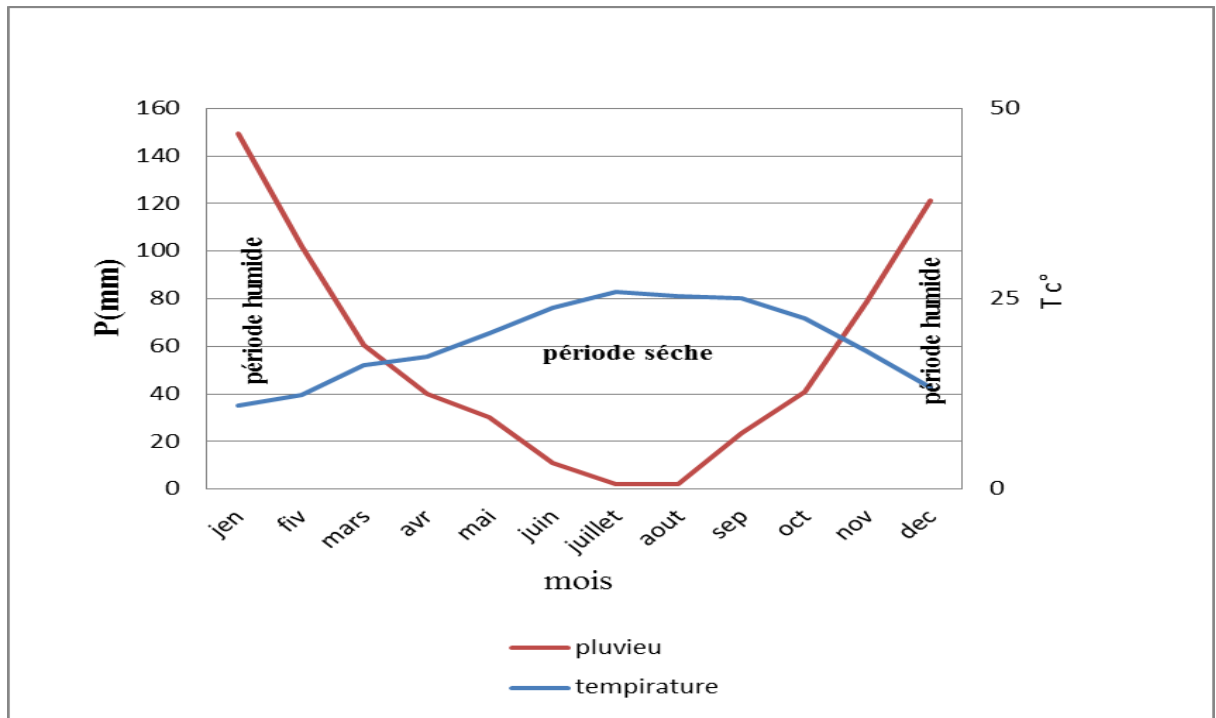


Figure 14. Diagramme pluviothermique de Bagnouls et Gausson de Skikda durant la période (2010-2020).

7.5.2. Le Quotient pluviométrique d’Emberger

Le Climagramme pluviothermique d’Emberger permet de connaître l’étage bioclimatique de la région d’étude. Il existe cinq étages bioclimatiques en Algérie (Sahariens, arides, semi-arides, sub-humides et humides). Emberger classe les climats méditerranéens en faisant intervenir deux facteurs essentiels qui sont la sécheresse (représentée par le quotient pluviothermique) et la température du mois le plus froid (Dajoz, 1985). Le quotient pluviothermique d’Emberger est déterminé Selon la formule suivante :

$$Q2 = \frac{1000P}{\frac{(M + m)}{2} (M - m)}$$

Dont :

- Q2 : Quotient pluviométrique d’Emberger.
- P : la moyenne annuelle des précipitations en mm.
- M : la moyenne des températures maximales au mois le plus chaud en °K (°K = °C + 273,2°C).

- m : la moyenne des températures minimales du mois le plus froid en °K (°K = °C + 273,2°C).

Tableau 5. Quotient pluviométrique d’Emberger et l’étage bioclimatique de la région de Skikda (2010-2020).

Station	Température maximale C°	Température minimale C°	Précipitations mm	Quotient pluviométrique	Étages bioclimatique
Skikda	29,9	6,7	661,9	97,9	Sub-Humide

D’après les données climatiques de la région de Skikda, pour la période qui début par l’année 2010 jusqu’à l’année 2020 est égale à $Q_2 = 97,9$ Donc, notre station d’étude est située dans l’étage Bioclimatique Sub-Humide à hiver tempéré.

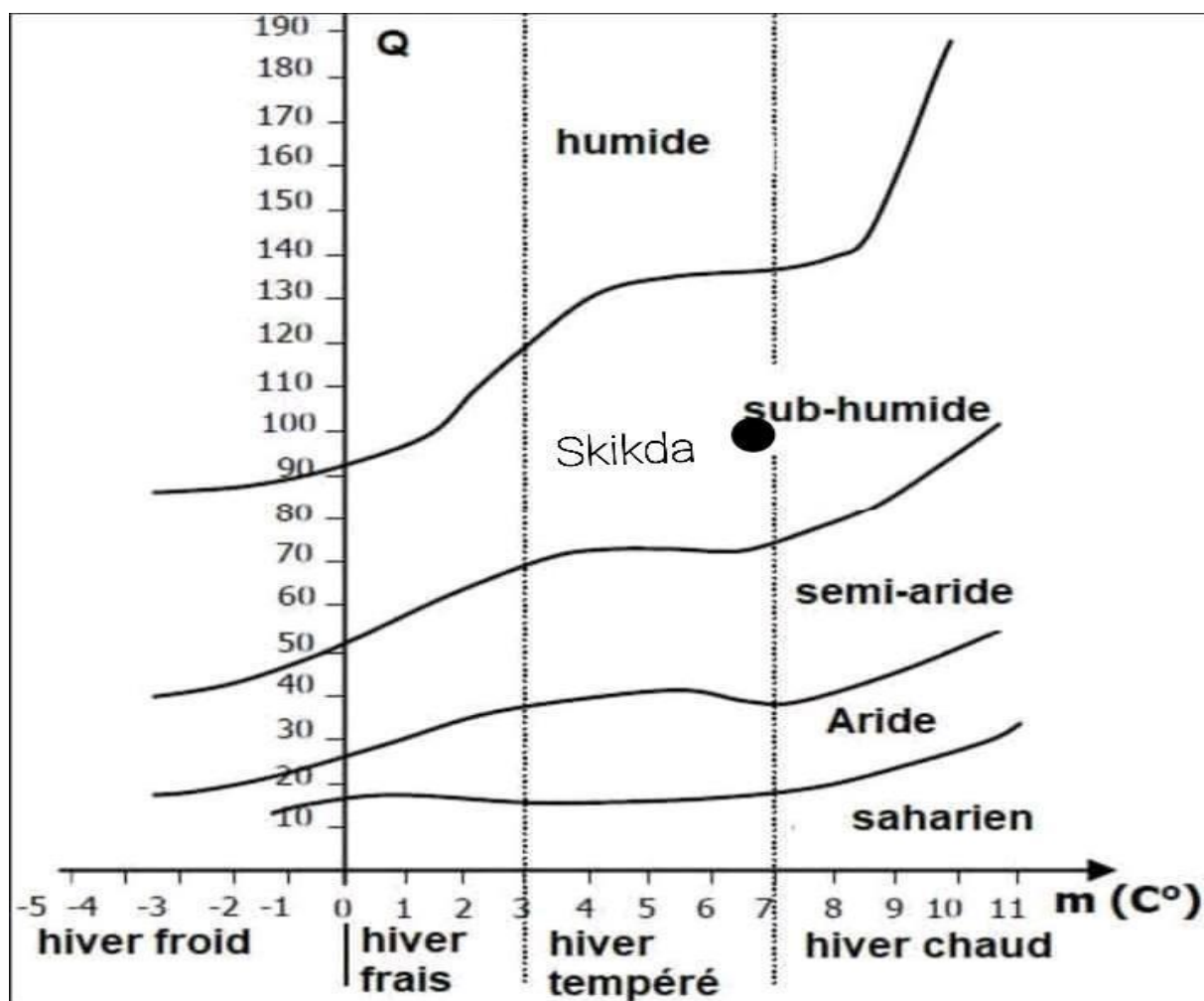


Figure 15. Localisation de la région de Skikda sur la Quotient pluviométrique d’Emberger.

Deuxième partie : Étude expérimentale

CHAPITRE I : MATERIELS ET METHODES

1. Introduction

Depuis l'antiquité, l'humanité a utilisé diverses plantes trouvées dans son environnement afin de traiter et soigner toutes sortes de maladies. A ce jour, les plantes jouent à travers le monde un rôle capital dans l'art de guérir (Lahsissene et al 2009 ; Yeh et al. 2003 ; Zeggwagh et al. 2013).

Famille des oléacées est économiquement importante, vu que plusieurs de ses plantes sont cultivées pour leur valeur alimentaire ou comme plantes décoratives. Plusieurs espèces sont utilisées en pharmacie. En effet, il a été rapporté que les fruits, les fleurs et les feuilles de certaines plantes de cette famille, possèdent des propriétés anti-nociceptives et anti-inflammatoires. De ce fait, de nombreuses espèces de cette famille sont utilisées en médecine traditionnelle. Une des propriétés typiques de la famille des oléacées est sa richesse en composés naturels divers (Mezache, 2010).

L'olivier ou *Olea europaea* L, est l'une des plantes caractéristiques du bassin méditerranéen, elle est intégrée à l'histoire et au mode de vie de la population de cette région.

Parmi les disciplines scientifiques qui s'intéressent à la phytothérapie traditionnelle, l'ethnobotanique qui permet de traduire le savoir-faire populaire en savoir scientifique (Bouزيد et al. 2016).

L'objectif de cette enquête ethnobotanique était de connaître l'étendue de l'intérêt des populations locales pour les oliviers et leur huile et les modes d'utilisation agréés.

2. Cadre de la zone d'enquête

Pour déterminer les différentes utilisations de l'olivier dans la wilaya de Skikda, Nous avons mené une enquête ethnobotanique pour la population de la région d'El-Harrouche et nous avons appris l'importance et l'étendue de leur dépendance à cet arbre dans leur vie.

El harrouche est situé au Nord-Est algérien, il s'agit d'une agglomération chef-lieu de commune de la wilaya de Skikda, et se trouve sur la route nationale n°3 reliant la ville de Skikda avec la métropole de Constantine. Elle est devenue l'agglomération chef-lieu de la daïra après le découpage administratif survenu en 1974. Ainsi, la Daïra d'El Harrouch administre cinq communes : El Harrouch, Salah Bouchaour, Mejez Edchich, Zerdaza et Ouled Hbaba.

3. Méthodologie

Une étude ethnobotanique a été réalisée sur un nombre de 60 personnes entre hommes et femmes selon d'une part une enquête sur la base d'un plan d'échantillonnage aléatoire simple et d'autre part selon un questionnaire qui se divise en deux parties ; une partie comprend des informations sur les personnes impliquées dans l'étude, et la deuxième partie comprend différentes informations sur l'olivier :

- ❖ **L'informateur** : le sexe, l'âge, profession, niveau d'instruction et la situation familiale.
- ❖ **L'information sur l'arbre** : usage de plante, partie utilisée, forme d'emploi, Type de maladie, Résultats, effet secondaire, Toxicité, précaution d'emploi.

Université 20 Août 1955. Skikda

Fiche ethnobotanique

N° du questionnaire :

I. Informateur :

- **Le sexe** Féminin Masculin
- **L'âge** <20 ans 20-30 ans 31-40 ans 41-50ans 51- 60ans > 61ans
- **Profession** :
- **Niveau d'instruction** :
- Aucun niveau Primaire Moyen Secondaire Universitaire
- **La situation familiale** : Marié Célibataire

II. Matériel végétale (*Olea europaea* L.)

- **Usage de la plante** : Thérapeutique Cosmétique Ornementale
 Fourragère Artisanal Alimentaire
- **Partie utilisée** : Feuilles Fruits Racine
 Autre

combinaison.....

- **Forme d'emploi** : Tisane Poudre Huile

Autre.....

-Type de maladie :

- Brûlures Brûlure d'estomac Maux d'estomac Pansement gastrique
- Toux Pansement pour l'estomac Contre la constipation Infections du gros intestin
- Cicatrisante Exéma Soins des plaies
- Autre.....

- **Résultats** : Guérison Amélioration

Effet secondaire :**Toxicité** :**Précaution d'emploi** :

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

I. Informateur

L'enquête ethnobotanique réalisé dans la région de Skikda a permis d'interroger des personnes de différents catégories (femmes, hommes ,jeunes , vieux, mariées et célibataires) et de différents niveaux d'instructions qui ont exprimé leur avis sur l'olivier et comment ils l'utilisent.

1. Utilisation de l'olivier selon le sexe

Nous avons constaté que les deux sexes ont utilisé l'olivier, presque de même proportion les femmes présentent 52%, les hommes 48% (figure n° 16). Ceci explique l'intérêt de la femme et de l'homme pour l'olivier dans ses différentes formes d'utilisation dans la vie quotidienne. On peut dire aussi que le développement de la médecine alternative a augmenté l'utilisation de l'olivier pour les hommes. Ces résultats sont incompatibles à d'autres travaux ethnobotaniques réalisés à l'échelle national notamment celle de Zirek et *al* (2021) qui ont montré que les femmes sont les plus détentrices du savoir phytothérapeutique traditionnel.

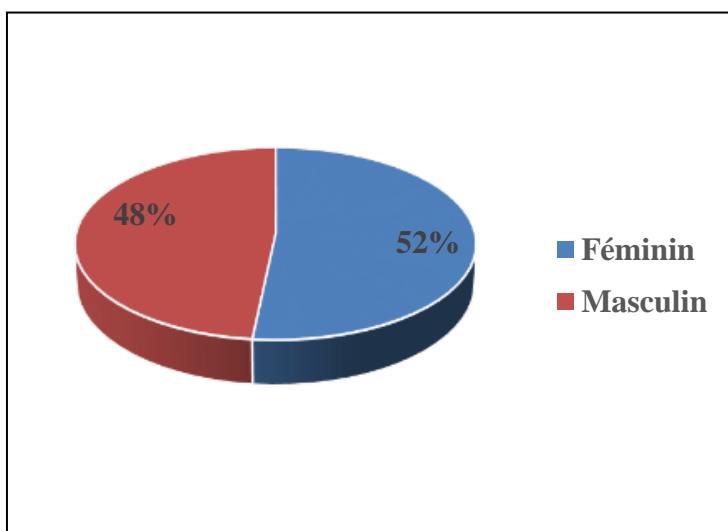


Figure 16. L'utilisation de l'olivier selon le sexe.

2. Utilisation de l'olivier selon l'âge

D'après la figure n° 17 nous pouvons dire que cette plante est utilisée par différents groupes d'âge, mais dans des proportions variables, nous avons relevé que la tranche d'âge la plus répandue est (20-30 ans) avec un pourcentage estimé à 25%, suivie des tranches d'âge (31-40 ans) et (41-50 ans) avec des degrés proches entre 21 % et 20% et le même pourcentage 12%

pour chaque Tranches d'âge moins de 20 ans et (51 à 60 ans). Alors que nous avons enregistré un faible taux de 10% pour les âges supérieurs à 60 ans. Ces résultats ont été confirmés par (Hamlaoui et al, 2021).

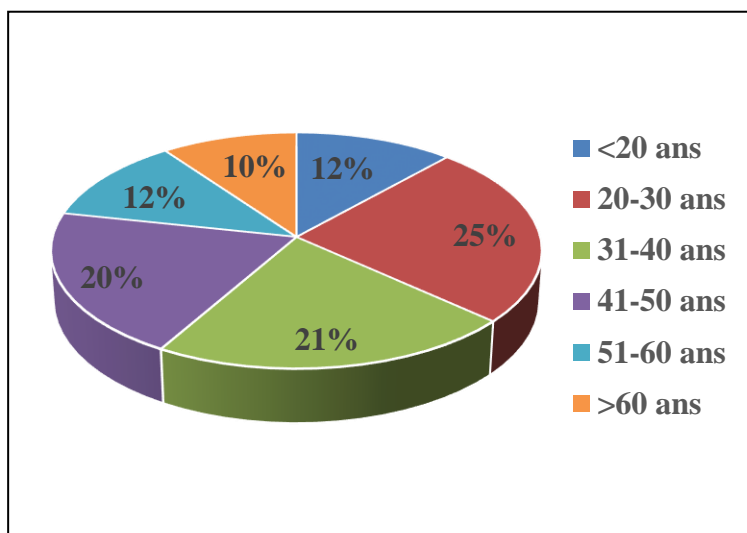


Figure 17. Utilisation de l'olivier selon l'âge.

3. Utilisation de l'olivier selon le niveau d'étude

La figure n° 18 illustre le niveau d'étude des personnes sondées dans la zone d'étude, la grande partie des personnes qui utilisent l'olivier sont des personnes ont un niveau universitaire avec un taux de (52%) suivie par le niveau secondaire avec un pourcentage de (25%), les personnes qui ont un niveau d'étude moyen et primaire sont égaux avec un pourcentage de (10%) pour chaque catégorie, les analphabètes sont les derniers avec seulement un taux de (3%).

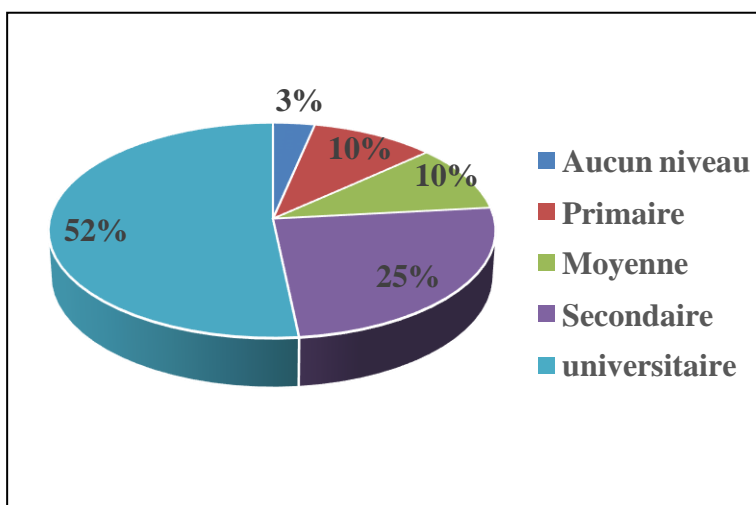


Figure 18. Utilisation de l'olivier selon le niveau d'étude.

4. Utilisation de l'Olivier selon la profession

Pour l'utilisation de l'olivier selon la profession, L'étude ethnobotanique montre que 33% des personnes sont des travailleurs dans divers domaines, 25% sont des étudiants, 20% des travailleurs dans le domaine de l'éducation, 15% sont des personnes sans profession et le taux le plus faible 7% est enregistré chez les personnes qui travaillent dans le domaine médicales. Grâce à ces résultats, nous avons constaté l'étendue d'intérêt de l'olivier, en particulier dans le domaine cosmétique contrairement aux années précédentes.

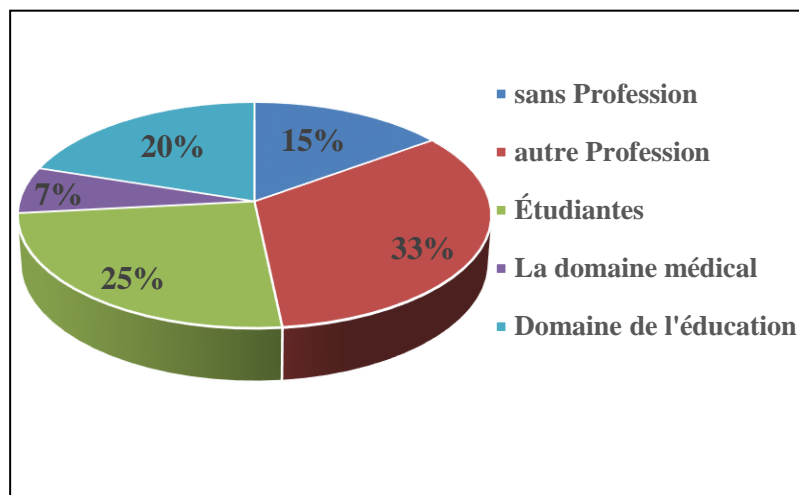


Figure 19. Utilisation de l'olivier selon la profession.

5. Utilisation de l'olivier selon la situation familiale

L'olivier est plus utilisé par les personnes mariées que les célibataires avec un taux de 37% pour les mariés et un taux de 23% pour les célibataires. Ce qui peut s'expliquer par le fait que les parents portent la responsabilité d'assurer des produits naturels et de réduire l'utilisation des médicaments qui coûtent chers. Ces résultats sont confirmés par les autres études ethnobotaniques réalisées par (EL hafian et al, 2014).

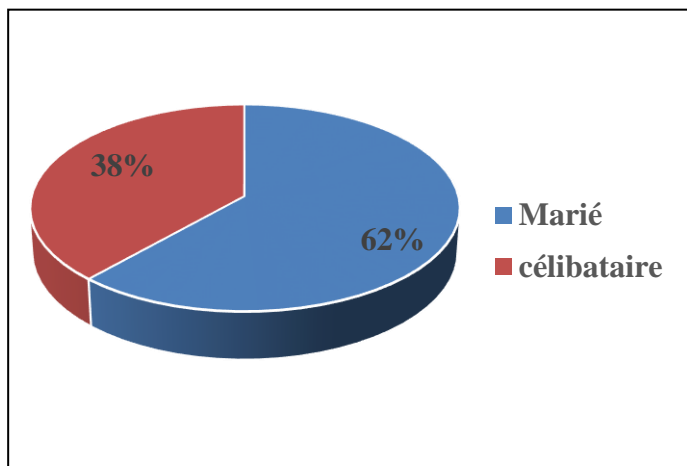


Figure 20. Utilisation de l'olivier selon la situation familiale.

II. Matériel Végétale (*Olea europaea L*)

1. Usage de la plante

Dans cette enquête ethnobotanique, la majorité utilise les oliviers dans le secteur alimentaire avec un taux de 39%, 32% dans le domaine thérapeutique, 22% dans le domaine cosmétiques, un taux de 4% dans l'artisanat et rarement dans le cas de fourrage avec un taux de 3% (figure n° 21).

La plupart des personnes interrogées utilisent l'huile d'olive et les olives de table principalement dans leur alimentation, ainsi que dans la pratique thérapeutique de l'huile et de ses feuilles, l'utilisation d'olivier par les gens est généralement favorisée par les femmes pour les soins de peau, (Azzouz et *al*, 2018) confirme nos résultats.

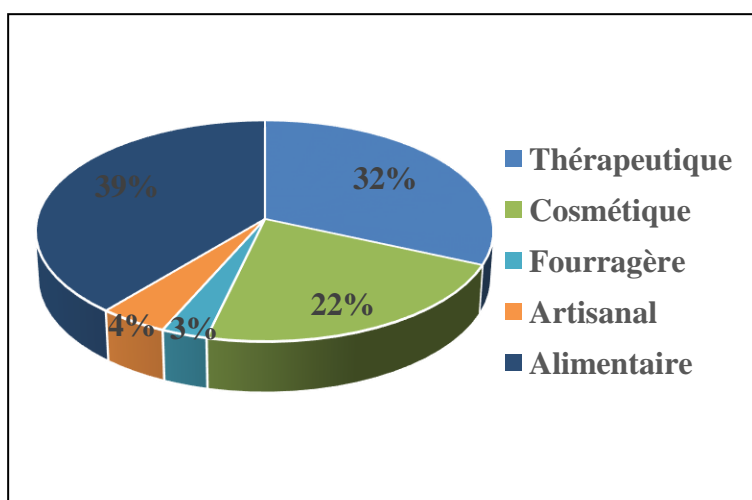


Figure 21. Les différents usages de l'olivier.

2. La partie utilisée de la plante

Durant cette enquête ethnobotanique, nous avons trouvé que la partie d'olivier qui est principalement utilisée sont les fruits avec un taux de (55%), suivie par les feuilles avec un taux de (40%) et un faible pourcentage est enregistré chez les racines avec (5%).

Ces résultats illustrent l'importance du fruit de l'olivier, qui contient de nombreux avantages car il s'agit d'un aliment complet et dont l'huile d'olive est dérivée, nos résultats statistiques sont confirmés par les autres résultats notamment celle de (Azzouz et *al*, 2018).

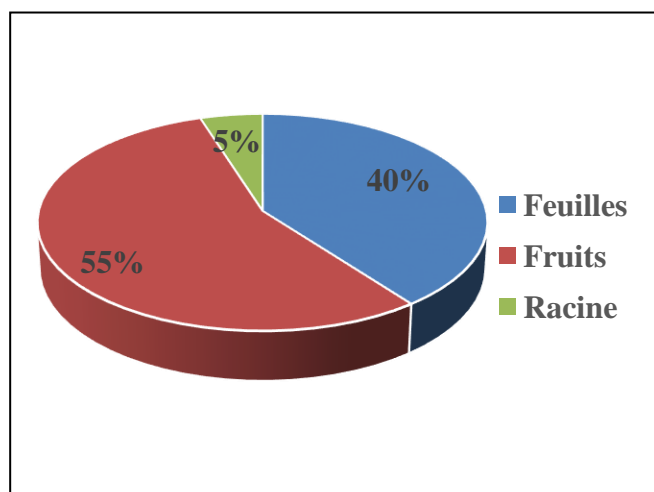


Figure 22. La partie utilisée de la plante.

3. Forme d'emploi

La figure n°23 révèle que les formes les plus utilisées de l'olivier sont l'huile avec un pourcentage de (51%) et les tisanes avec un pourcentage de (39%). Ces résultats justifient l'importance de l'huile d'olive qui est un composant essentiel de l'alimentation et thérapeutique pour l'individu grâce à ses bienfaits pour la santé, nos résultats sont confirmés par les travaux (Hamlaoui et *al*, 2021).

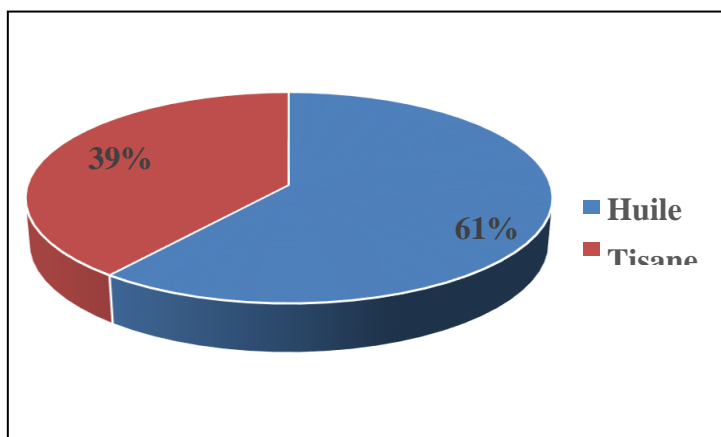


Figure 23. La forme d'emploi de l'olivier.

4. Usage médicale

L'étude ethno-botanique permet de répertorier un certain nombre de maladies guérissables grâce à l'olivier. Généralement, les résultats obtenus montrent que le symptôme le plus traité est la maladie du tube digestif ; contre la constipation (25%), pansement gastrique (7%), maux

d'estomac (16%). Suivi par les maladies dermatologique ; brûlures (7%), cicatrisante (5%), Exéma (7%), soins des plaies (17%), les maladies respiratoires et la toux (16%).

D'après la figure n° 24, nous avons remarqué que les problèmes digestifs et dermatoses sont les affections les plus traités. Ces mêmes résultats ont été trouvés par Tahri et *al* (2012) dans la province de Settat (Maroc), Hseini et *al* (2007) dans la région de Rabat (Maroc occidental).

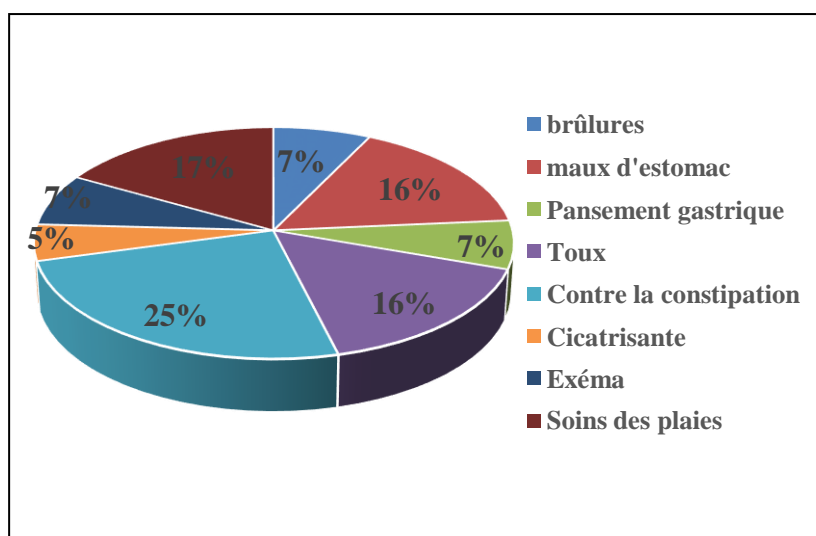


Figure 24. Le type de maladie.

5. Résultats des soins

La figure n°25 montre que l'olivier a la capacité d'amélioration avec un pourcentage (67%) que de guérison avec un pourcentage (33%) et cela est dû au fait que les olives ne donnent que des résultats d'amélioration.

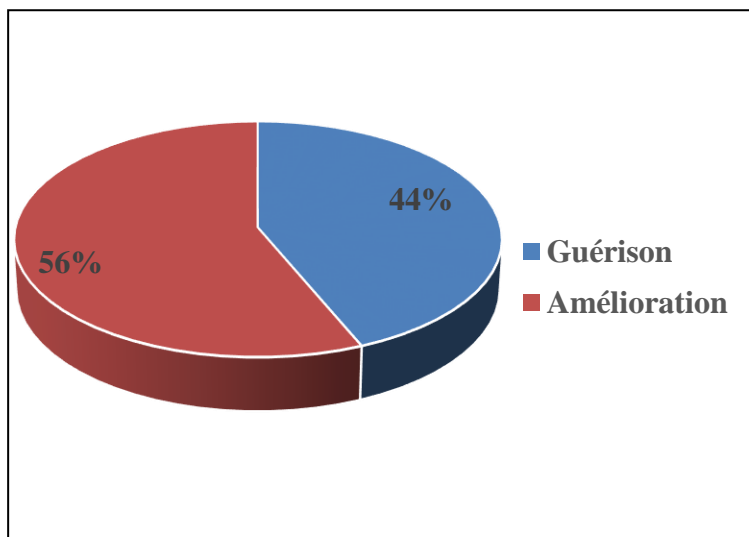


Figure 25. Les résultats d'utilisations de l'olivier.

6. Effet secondaire

L'olivier est l'une des plantes les plus utilisées dans notre vie quotidienne, que ce soit pour le traitement traditionnel ou la consommation alimentaire en raison de ses nombreux avantages, mais cela ne l'empêche pas de contenir des effets secondaires lorsqu'il est utilisé par les personnes, et cela a été confirmé par nos résultats. 85% des personnes croient qu'ils n'ont pas souffert d'effets secondaires lorsqu'ils ont utilisé l'un des matériaux de l'olivier, que ce soit l'huile, les feuilles ou les racines, mais en revanche 15% ont souffert d'effets secondaires lorsqu'ils ont utilisé l'olivier et ces résultats sont confirmés par (Adouane, 2016).

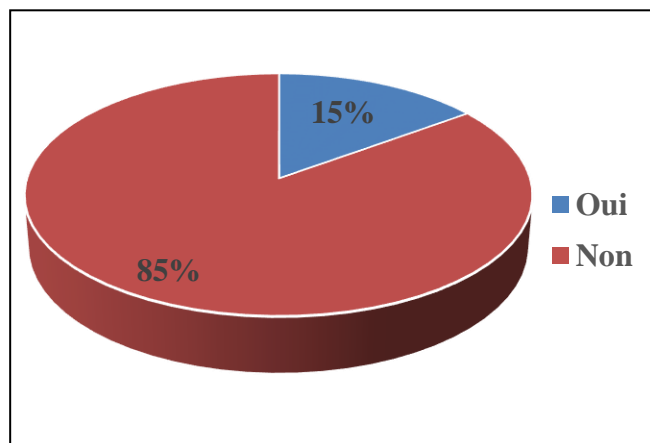


Figure 26. L'effet secondaire d'utilisation de l'olivier.

7. Toxicité

Les résultats ont montré que la majorité de la population de la zone étudiée a confirmé que l'olivier est non toxique à 92%, tandis que la minorité avait une opinion différente, car ils ont été empoisonnés à la suite de leur utilisation de l'un des matériaux végétaux de l'olivier comme l'huile et les feuilles. Ces résultats sont confirmés par (Adouane, 2016).

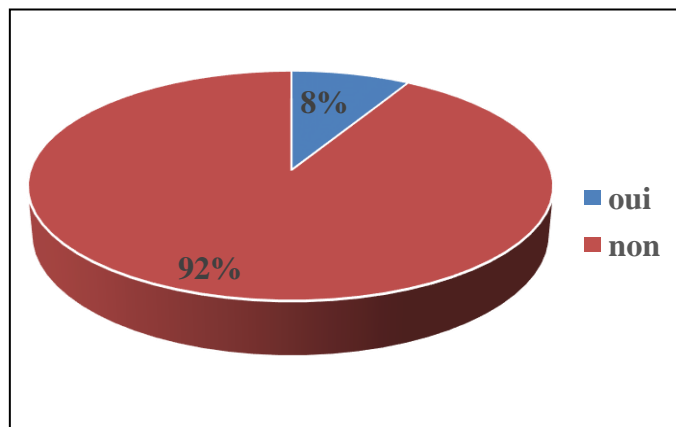


Figure 27. La toxicité de la plante.

8. Précaution d'emploi

Environ 82% de personnes ne prennent pas de précautions avant l'utilisation de l'un des matériaux de l'olivier, et cela est dû au fait que ses avantages l'emportent sur ses inconvénients et ses dommages potentiels car c'est un arbre béni, mais cela n'empêche pas que 18% de personnes de prendre les précautions nécessaires avant de l'utiliser, notamment sur le plan thérapeutique, et ces résultats sont confirmés par (Adouane, 2016).

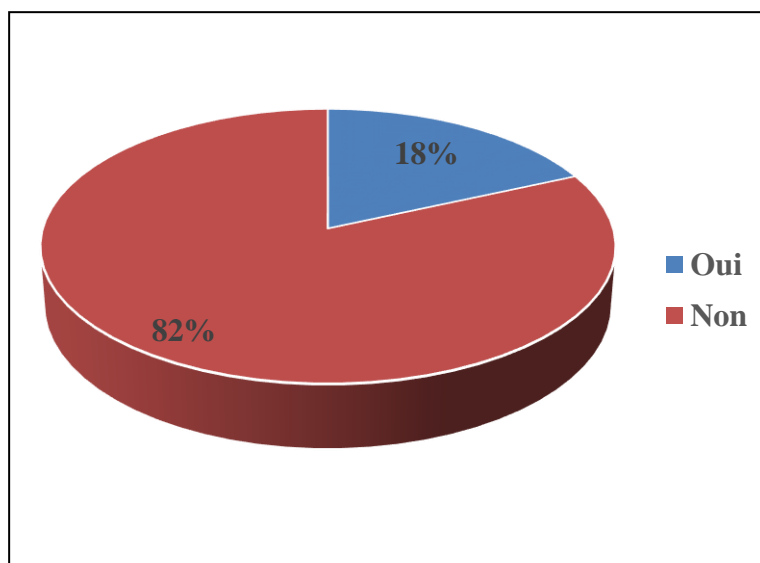


Figure 28. La précaution d'emploi de la plante.

Conclusion générale

Conclusion générale

CONCLUSION GENERALE

Ce travail, qui s'inscrit dans le cadre d'une étude sur l'utilité et les modes d'utilisation de l'olivier, nous permet de conclure que l'utilisation de cette plante s'est considérablement développée.

Son utilisation n'est pas limitée à un sexe spécifique, car les hommes avec un pourcentage similaire utilisent également cette plante. En ce qui concerne la tranche d'âge, nous avons remarqué l'usage de cette plante par les jeunes, et cela est dû de suivi des développements récents dans le monde de la nutrition et les nouvelles tendances de l'esthétique naturelle.

Même le groupe instruit a enregistré le plus grand pourcentage d'utilisation de cette plante, et cela est également dû au niveau élevé d'éducation et de connaissances.

Grace à ses nombreux bienfaits, on trouve qu'elle est utilisée dans notre vie quotidienne dans plusieurs domaines, et même pour la médecine moderne.

La chose importante que nous avons constatée est que toutes les parties de cette plante peuvent être utilisées, et nous n'oublions pas que l'olivier est un arbre sacré mentionné dans le Saint Coran et même notre prophète nous conseille à l'usage d'huile d'olive.

Bibliographie

A

- **ADOUANE S., 2016** : Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de magistère en sciences agronomiques, étude ethnobotaniques des plantes médicinales dans la région méridionale des Aurès.
- **AMOURITTI M., COMET G., 1985** : La livre de l'olivier. Ed. Edi sud, 161 p.
- **AMIOUR A., 2005** : Les zones préférentielles de la mondialisation en Algérie. Exemple de Skikda. Mémoire de Magister, Université Mentouri Constantine, 29 p.
- **ANONYME C., 2006** : L'oléiculture. Journée technique sur l'oléiculture. Duplion de la direction des services Agricoles de JIJEL.
- **ANPE., 1994** : Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement. Monographie de la wilaya de Skikda. MATE. 220 p.
- **APS 2016** : un rapport du ministère de l'agriculture du développement rural et la pêche de la saison 2015-2016.

- **ARGENSON C., REGIS S., JOURDAIN J.M., VAYSSE P., 1999** : l'olivier monographie. Ed. Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes. Paris. 201 p.
- **AZZOUZ F., GHALMI R., AHTATACHE H., 2018** : enquête ethnobotanique et propriété pharmacologiques d'une plantes du bassin méditerranéen : l'olivier *Olea europaea* L .P134.

B

- **BALDY C., 1990** : Le climat de l'olivier (*Olea europaea*) volume jubilaire duprofesseur P.QUAZEL. Ecole méditerranéenne XVI, 1990, pp : 113-121.
- **BALDY C., LHOTEL J.C., HANOQC J.F., 1985** : Effet du rayonnement solaire sur l'activité photosynthétique de l'olivier (*Olea europea L.*). Revue « Olivae ».N°8.Ed.COI.pp :18-23.
- **BELLABAS A., 2011** : Etude de base sur les agrumes en Algérie. Ed. FAO (Rome), 45 p.
- **BENHAYOUN G., LAZZERI Y., 2007** : L'olivier en Méditerranée : du symbole à l'économie. Editions L'Harmattan. Paris, - p137. PP17.

- **BOUZID A., CHADLI R., Bouzid K., 2016** : Etude ethnobotanique de la plante médicinale *Arbutus unedo* L dans la région de Sidi Bel Abbès en Algérie occidentale, Phytothérapie.
- **BRETON C., BERVILLÉ A., 2012** : Histoire de l'olivier : arbre des temps. Ed. Quae. RD 10 : 160 p.

C

- **CATHERINE B., BERVILLÉ A., 2012** : Histoire de l'olivier. Edition quae.224p. Langer, P. (2008). L'olivier.128 p.
- **CHELIREM IMANE., ZIANI RANIA., ZIREK REGUIA., 2021** : Mémoire présenté en vue de l'Obtention du Diplôme de Master. Intérêt et utilisation de l'olivier (*Olea Europaea L*) dans la région de Skikda.
- **COI., 2007** : Conseil Oléicole International. Techniques de production en oléiculture.
- **COI., 2013** : Conseil Oleicole International., Principales variétés cultivées dans le monde.128 p.

D

- **DAJOZ R., 1985** : précis d'écologie .Ed. Bordas, Paris, 505 p.
- **De CANDOLE V., 1985** : L'olivier dans le monde, Edi, J-B.Baillières.Vol.2, 120 p.
- **DREUX PH., 1980** : Précis d'écologie. Ed. Presses universitaires, Paris, 231 p.
- **DSASI., 2003** : Recensement général de l'agriculture 2001.Ed.Ministère de l'Agriculture (Algérie), 125 p.

E

- **EL HAFIAN M., BENLAM DINI N., ELYACOUBI H., ZIDANE L., et ROCHDI A., 2014** : Étude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales utilisées au niveau de la préfecture d'Agadir-Ida – Outanane. Maroc. Journal of Applied Biosciences, 81:7198 – 17213.

F

- **F.A.O., 2010** : Séries statistiques. www.FAO.org , consulté 22/03/2016.
- **F.A.O., 2018**: Food and Agricultural Organization.

<http://www.fao.org/faostat/fr/#data> .

- **F.A.O., 2020:** Food and Agricultural Organization.
<http://www.fao.org/faostat/fr/#data> .
- **FAURIE C., FERRA C., MEDMEORI P., 1980 :** Ecologie. Ed. Baillière, Paris, 168p.
- **FIORINO., GRIFI., 1992 :** L'olivier techniques et pratique, Edi, Leonardo, 75 p.
- **FLAHAULT R., 1986:** L'olivier. Ann. Ecole Nat. Agric. Montpellier, France. T II. In : Fertilidad de las variedades d'olivo espanolas. Garcia A., Ferreira J., Frias L. et Fernandez A. (Eds), Sem. Oleic. Int., 6-17 Octobre 1975, Cordoue, Espagne, pp. 25-28.

G

- **GAUTIER M., 1987 :** La culture de fruitière. « L'arbre fruitier ». Vol 1.Ed.TEC et Doc Lavoisier. 248 p.

H

- **HADDOU D., 2017 :** L'infestation de la Teigne de l'olivier dans quelques vergers, Mémoire de Master en Agronomie : Amélioration végétale, Université de Tlemcen, 6 p.
- **HAMLAOUI F., FETNI S., MECHRI KH., 2021 :** Enquête ethnobotanique et effet anti-nociceptif des feuilles d'*Olea europaea L.*
- **HENRY S., 2003 :** L'huile d'Olive, son intérêt nutritionnel, ses utilisations en pharmacie et en cosmetique. Le Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, université Henri poincare, 3 p.
- **HOBAYA O., BENDIMERAD M., 2012 :** Contribution à l'étude des ravageurs de l'Olivier *Olea europaea* Tlemcen. Mémoire de D.E.S., (Université de Tlemcen), 87 p.
- **HSEINI S., KAHOUADJI A., LAHSSISSENE H., et TIJANE M., 2007 :** Análisis florísticoy etnobotánico de las plantas vasculares medicinales utilizadas en la región de Rabat (Marruecos occidental). Lazaroa, 28 : 93-100 p.

J

- **JEAN-MARIE., 2010 :** l'olivier Polese. 54 p.

K

- **KHOUMERI L., 2009 :** Influence de la photopériode, des milieux de culture et des

hormones de croissance sur le développement in-vitro des embryons et du micro boutures de l'olivier (*Olea europaea L.*) Var Chemlal. Thèse. ING. 100p.

L

- **LACOSTE S., 2011** : les Plantes qui guérissent, TALANTIKIT, Bejaïa, 415P, ISBN : 978-9947-819-91-3.
- **LAHMAK A., 1985** : Les exigences pédo-climatique de l'olivier.5ème cours international sur l'oléiculture. Tizi- Ouzou .pp : 5,6 p.
- **LAHSISSENE H., KAHOUADJI A., HSEINI S., 2009** : Catalogue des plantes médicinales utilisées dans la région de Zaër (Maroc Occidental, Le jeunia, Revue de Botanique.
- **LANGER P., 2008** : L'olivier.128p.
- **LAVEE S., 1997** : Biologie et physiologie de l'olivier, In, Encyclopédie mondial de l'olivier, Conseil Oléicole International principe de ver gara, Espagne, 479 p.
- **LIFA M., YOUNES M., 2011** : Contribution à l'étude d'analyse physico-chimique des eaux de surface de l'oued Saf-Saf, (cas la commune de skikda et hamadi krouma). Mém.Ing.D'état.Univde Skikda. 60p.
- **LOUMON A., GIOURGA C., 2003**: Olive groves: "The life and the identity of the Mediterranean". Agriculture and Human Values: 20:87-95p.
- **LOUSSERT R., 1987** : les airs écologiques de l'olivier au Maroc. In revue « olivae » N°18 : 32-35 p.
- **LOUSSERT R., BROUSSE G., 1978** : L'olivier. Techniques agricoles et productions méditerranéennes. (Eds.) Maisonneuve et Larousse, Paris, France, P 464-480 p.

M

- **MAILLARD R., 1975** : La culture de l'olivier. Ed. De Vecchi S.A, Paris. 147 p.
- **MAILLARD R., 1975** : « L'olivier ». Ed. Invulfec. 147 p.
- **MEGHAICH A., MERIKHI M., 2008** : Caractérisation morphologique des variétés d'olivier dans la région de Jijel, Mémoire DES, Biophysologie végétale, université de Jijel, 39 p.
- **MEZACHE N., 2010** : Détermination structurale et évaluation biologique de substances naturelles dequelques espèces de la famille asteraceae : *Senecio giganteus* desf. Et *Chrysanthemum myconis* l. Thèse doctorat, Université mentouri-

Constantine. 4, 5, 17, 23-26 p.

- **MISSAT L., 2012** : Perspectives de développement de l'olivier dans les monts des Ksour. Mémoire d'Ingénieur d'Etat. Université de Tlemcen. 33 p.
- **MOHAMMED BEN ALI R., 2015** : Evaluation de la pollution des eaux issue de la zone industrielle de Skikda. Mémoire de magister en Pathologie des Ecosystèmes Forestiers, Université de Constantine, 4-5 p.
- **MOREAUX S., 1997** : Arbres de Méditerranée le pin parasol, le figuier, l'olivier, Actes Sud, S.L, 89 P, ISBN : 2-7427-1071-x.
- **MORETTINI A., 1972** : Olivi coltura. Ramo editorial Degli agricolture .Roma .

Ω

- **ONTA., 2015** : Office National de Terre Agricole. Algérie.

P

- **PAGNOL J., 1996** : « L'olivier » Ed Aubanel. 180 p.
- **POLESE J.M., 2007** : la culture des oliviers, Artémis, S.L, 95 P, ISBN : 978-2

R

- **ROL R., JACAMON M., 1988** : Flore des arbres, arbustes et arbrisseaux. Ed. La Maison rustique, Paris, 51p.
- **ROSSINI G., 1999** : Mémoire de l'Olivier, Ed. Equinoxe.
- **RUGINI E., BIASI R., ROSARIO M., 1998** : Olive (*Olea europaea* var sativa) transformation .In Proceeding seminar on Moléculaire biology of Woody plants .Editors jain; S.M., S.C. Minocha.

S

- **SEKOUR B., 2012** : phytoprotection de l'huile d'olive vierge (H .O .V) par ajout des plantes végétal (thym, ail, romarin) mémoire de magister, université de Bouverdes. 8, 36 p.

T

- **TAHRI N., EL BASTI A., ZIDANE L., ROCHDI A., et DOUIRA A., 2012** : Etude Ethnobotanique Des Plantes Medicinales Dans La Province De Settlat (Maroc). Journal of Forestry Faculty, 12(2) : 192-208 p.
- **TOMBESI A., 2007** : Techniques de production en oléiculture, Ed. Conseil oléicole

international. Espagne.

Y

- **Villa P., 2003** : La culture de l'olivier. Ed. De Vecchi, Paris, 16-19 p.
- **VLADIMIR A., 2008** : l'olivier et les vertus thérapeutiques de ses feuilles. Thèse de Doctorat, 104 p.

Y

- **YEH G. H., KAPTCHUK T. K., EISENBERG D. M., PHILIPS R.S., 2003**: Systematic review of herbs and dietary supplements for glycemic control in diabetes, Diabetes Care, 26, 1277-1294.

Z

- **ZEGGWAGH A.A., LAHLOU Y., BOUSLIMAN Y., 2013** : Enquête sur les aspects toxicologiques de la phytothérapie utilisée par un herboriste à Fès, Maroc, The Pan African Medical Journal, 14p.
- **ZOHARY D., 1995**: Olive, *Olea europaea* (Oleaceae). In: Smartt J. & Simmonds N.W., "Evolution of Crop Plans". Longman Scientific & Technical. United Kingdom, pp. 379-282.
- <https://dcwskikda.dz> Direction du Commerce Skikda.
- <https://www.aniref.dz> Agence Nationale d'intermédiation et Régulation Foncière.