



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique



جامعة محمد البشير الإبراهيمي برج بوعريريج
Université Mohamed El Bachir El Ibrahimi B.B.A
كلية علوم الطبيعة والحياة وعلوم الأرض والكون
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre et de l'Univers
قسم العلوم البيولوجية
Département des Sciences écologie et environnement

Mémoire

En vue de l'obtention du Diplôme de Master

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : écologie et environnement

Spécialité : biodiversité

Thème

**La biodiversité des caractéristiques des caractéristiques
morphologiques et pomologiques d'Olivier (*Olea europaea*)**

Présenté par :

lakhlef Khaoula et Deguis henia

Soutenu le __/__/2024, devant le jury :

Président :	Président:Regoui chelbia	MAA	Université de BBA
Encadrant :	Encadrant:Guissous Mokhtar	MCA	Université de BBA
Examineur :	Examineur:Bahlouli Faycel	Pr	Université de BBA

Année universitaire 2023/2024

Remerciement

*Nous remercions tout d'abord ALLAH le
tout puissant de nous avoir donné la santé, la
patience, la puissance et la volonté pour réaliser
Ce travail*

*Nous remercions vivement, Madame .regoui
chellia de nous avoir fait
L'honneur de présider le jury.*

*Nous exprimons nos vifs remerciements à
Monsieur bahlouli faycel d'avoir accepté
d'examiner ce travail.*

*Nous exprimons nos profonds remerciements et
notre vive reconnaissance à monsieur Guisous
Mokhtar pour nous avoir encadré et dirigé ce
travail avec une grande rigueur scientifique, sa*

*disponibilité, ses conseils, ainsi qu'à ses qualités
relationnelles et humaines.*

Dédicaces



*À la source de ma détermination et de ma volonté,
ma mère nadjet et ma tante fifi qui ont marqué ma
vie*

*À ceux qui ont satisfait mes ambitions, mon cher
père Ali mon oncle Adel ils m'ont donc beaucoup
donné et n'ont pas attendu de remerciements*

*À l'âme de mon cher grand-père Masoud à l'âme
de mes chéris saida et Dalila*

À mon frère Mohamed et ma sœur Nada

À ma camarade henia

*À moi-même parce que je mérite de me citer un mot
après ce que j'ai réalisé
aujourd'hui et atteint mes objectifs*

Khaoula



Dédicaces

*Je commence ma dédicace au nom de Dieu et le
salut sur Mohamed le messager de Dieu
Je dédie ce modeste travail à toutes les personnes
qui me sont chères:*

MÈRE TRÈS SÈVEUSE PARENTS:

*Mon père adoré et ma mère chérie qui ont été
toujours à mes côtés.*

A mes sœurs bienaimées

A ma famille.

A mon binôme khawla.

*A mes amis et mes collègues (racha-kenxa-amina-
fares-malika-linda).*

heria

Table des matières

<i>Introduction</i>	1
<i>Chapitre I : généralité sur l'olivier:</i>	4
<i>I.1 généralité sur l'Olivier:</i>	4
<i>I.1.2 historique :</i>	5
<i>I.1.3 l'olivier au monde:</i>	5
<i>I.1.3.1 l'oléiculture d'oliviers dans le monde.....</i>	5
<i>I.1.3.2 Variétés d'oliviers cultivé dans le monde:</i>	6
<i>I.1.4 l'Olivier en Algérie.....</i>	7
<i>I.1.4 .1 l'oléiculture d'oliviers en Algérie:</i>	7
<i>I.1.4 .2 Les variétés cultivées en Algérie: D'après (Boukhari, 2014) :</i>	7
<i>I.1.4 .3 les variétés d'Olivier en Algérie :</i>	8
<i>I.1.4 .5 Importance d'Olivier.....</i>	11
<i>Chapitre II: Matériels et méthodes :</i>	15
<i>II.1 Matériel et méthode</i>	15
<i>II.2.1 Le système racinaire:</i>	16
<i>II.2.2 Système aérien</i>	16
<i>II.2.2.1 Écorce:</i>	16
<i>II.2.2.2 le tronc:</i>	16
<i>II.2.2.3 Les charpentières:</i>	16
<i>II.2.3. arbre:</i>	16
<i>II.2.3.1 Vigueur :</i>	16
<i>II.2.3.2 Port:</i>	17
<i>II.2.3.3 Densité de feuillage:</i>	17
<i>II.2.4 feuille:</i>	17
<i>II.2.5 fruit:</i>	18

II 5.4 Sommet (en position A) :.....	20
II 5.5 Base (en position A) :.....	20
II 5.6 Mamelon	20
II 5.7 Dimension des lenticelles.....	20
II.2.6 dendocarpe:	21
2.6.1 Poids.....	21
II 2.6.2	21
II 2.6.3 Symétrie (en position A).....	21
II 2.6.4 Sommet.....	22
II 2.6.5 Base.....	22
II 2.6.7 Surface	22
II 2.6.8 Nombre de sillons fibrovasculaires.....	22
II 2.6.8 Extrémité du sommet :	23
II 3 La méthode d'encoder les caractéristiques morphologique:	23
Chapitre III : Résultats et discussions	26
III 1 Les résultats de l'étude morphologique d'arbre:.....	26
III 1.1 la vigueur.....	26
III 1.2 le port.....	26
III 1.3 la densité.....	27
III 2 Les résultats de l'étude morphologique de la Feuille.....	27
III 2.1 La forme:	27
III 2.2 La courbe longitudinale à du limbe.....	28
III 3 Les résultats de l'étude morphologique du Fruit	28
III 2.1 La forme:	28
III 3.2 Le poids:	29
III 4 Les résultats de l'étude morphologique dendocarpe :	29
III 4.1 La forme:	29
III 4.2 Le poids	30

<i>III 5 statistiques de similitudes et parentès entres les variétés mondiales et les variétés nationales :</i>	30
<i>III 5.1 au niveau port d'arbre :</i>	30
<i>III 5.3 Au niveau vigueur d'arbre :</i>	32
<i>III 5.5 Au niveau CCL du feuille :</i>	34
<i>III 5.6 Au niveau poids fruit :</i>	36
<i>III 5.7 Au niveau du forme fruit :</i>	37
<i>III 5.8 : Au niveau poids endocarpe :</i>	38
<i>Conclusion</i>	43
<i>Reference bibliographique :</i>	45

Liste des figures

<i>Figure 1: représente arbre, feuille, fruit et endocarpe d'Olivier</i>	<i>4</i>
<i>Figure 2: : les principales parties dun olivier</i>	<i>16</i>
<i>Figure 3: représente les caractéristiques de la forme et CCL du feuille d'oliviers</i>	<i>17</i>
<i>Figure 4: représente les caractéristiques de la forme, symétrie et position du diamètre du fruit d'Olivier</i>	<i>19</i>
<i>Figure 5: représente les caractéristiques du mamelon, sommet et présence et dimension de lenticelles du fruit d'oliviers.</i>	<i>20</i>
<i>Figure 6; représente les caractéristiques de la forme et symétrie du lendocarpe d'Olivier</i>	<i>21</i>
<i>Figure 7: représente les caractéristiques du base, surface, sommet et position du diamètre du endocarpe d'Olivier</i>	<i>22</i>
<i>Figure 8: représente l'extrémité du sommet dendocarpe d'oliviers</i>	<i>23</i>
<i>Figure 9: des graphes représente les pourcentages totale des caractéristiques du vigueur d'arbre</i>	<i>26</i>
<i>Figure 10: des graphes représente les porcentage totale des caractéristiques du port d'arbre.....</i>	<i>26</i>
<i>Figure 11: des graphes représente les pourcentages totale des caractéristiques du densité du feuillage d'arbre</i>	<i>27</i>
<i>Figure 12: des graphes représente les pourcentages totale des caractéristiques du forme feuille</i>	<i>27</i>
<i>Figure 13: des graphes représente les pourcentages totale des caractéristiques du CCL du feuille</i>	<i>28</i>
<i>Figure 14: des graphes représente les pourcentages totale des caractéristiques du forme fruit</i>	<i>28</i>
<i>Figure 15: des graphes représente les pourcentages totale des caractéristiques du poids fruit.....</i>	<i>29</i>
<i>Figure 16: : des graphes représente les pourcentages totale des caractéristiques du formedendocarpe</i>	<i>29</i>
<i>Figure 17: des graphes représente les pourcentages totale des caractéristiques du poid dendocarpe</i>	<i>30</i>

Liste des tableaux

<i>Tableau I : les variétés d'Olivier a l'échelle mondiale</i>	6
<i>Tableau II: représentent les chiffres des caractéristiques d'arbres</i>	23
<i>Tableau III: représentent les chiffres des caractéristiques du feuille</i>	23
<i>Tableau IV: représentent les chiffres des caractéristiques du fruit</i>	23
<i>Tableau V: représentent les chiffres des caractéristiques dendocarpe</i>	24
<i>Tableau VI: represent les pourcentagedes caractéristiques Arbre (Port) des variétés:</i>	30
<i>Tableau VII: représentent les pourcentage des caractéristiques Arbre (densite) des variétés.....</i>	31
<i>Tableau VIII: reprèsent les pourcentages des caractéristiques des variétésarbre (vigueur) des variétés:</i>	32
<i>Tableau IX: représentent les porsontages des caractéristiques des variétés feuille (forme) des variétés:</i>	33
<i>Tableau X: reprèsent les pourcentages des caractéristiques feuille (CII) des variétés:.....</i>	34
<i>Tableau XI: reprèsent le pourcentage des caractéristiques fruit (Poids) des variétés:.....</i>	36
<i>Tableau XII: reprèsent les porsontages des caractéristiques fruit (Forme) des variétés:.....</i>	37
<i>Tableau XIII: reprèsent les pourcentage des caractéristiques endocarpe (Poids) des variétés:</i>	38
<i>Tableau XIV: reprèsent les porsontages des caractéristiques endocarpe(Forme) des variétés:</i>	40

Liste des abréviations

OHIS:olive health information système

FAO: L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture

CCL:courbe longitudinale du limpe

APS:Algérie press service.

T: Température moyenne annuelle

Cm: centimètres

L:longueur

L:largeur

Introduction

Introduction

L'olivier (*Olea europaea* L.) est l'une des espèces cultivées les plus anciennes, elle occupe une place importante dans l'arboriculture fruitière méditerranéenne. Elle compte de nombreuses variétés ayant une diversité phénotypique et génétique importante sous-estimée **(Idrissi et Ouazzani,2006)**

Depuis ses débuts, la culture de l'olivier fait l'objet d'une sélection naturelle et humaine. Cette espèce présente un grand polymorphisme dû aux influences du sol et du microclimat qui sont susceptibles d'apporter des modifications de nature à la fois phénotypiques et/ ou génotypes.

Cette diversité de variétés est due à la longévité de l'arbre, à son histoire séculaire et à la nature de sa pollinisation:**(Ouzzani et al., 1995; Trujillo et al., 1995; Belaj et al.2001)**

L'olivier a développé une plateforme de variétés distinctes pour chaque région agricole du monde, où l'on compte environ 1 250 variétés cultivées dans 54 pays, soit environ 100 collections FAO **(Bartolini 2008)**.

Le verger d'oliviers algériens se distingue par sa diversité variétale, avec la présence de 36 variétés locales identifiées grâce à leurs caractéristiques morphologiques distinctes. Les régions montagneuses, vallonnées et les plaines de l'ouest du pays abritent les variétés les plus importantes. Toutefois, il est essentiel de mettre en place un programme national de développement de la culture de l'olivier algérien dans les régions steppiques et pré-désertiques. **(Khoumeri, 2009)**

Notre travail s'inscrit dans le cadre du développement lié à la classification morphologique des variétés d'oliviers, à la fois à l'échelle mondiale et nationale en Algérie.

Notre méthodologie de travail repose sur la procédure de remplissage d'un tableau Excel en sélectionnant les caractéristiques des arbres, des feuilles, des fruits et des endocarpes étudiés parmi 173 variétés d'oliviers à l'échelle mondiale.

L'objectif principal était de déterminer si des similarités morphologiques existent entre les variétés d'oliviers à l'échelle mondiale et celles spécifiques à l'Algérie. Pour ce faire, nous avons comparé les caractéristiques des arbres, des feuilles, des fruits et des endocarpes des deux ensembles de variétés.

Pour atteindre nos objectifs, nous avons structuré notre travail comme suit:

- Une synthèse bibliographique: qui porte sur des généralité sur l'Olivier.

- Une partie pratique englobant deux parties:
- Matériel et méthodes
- Résultats et discussion

Enfin, on conclue par une conclusion.

Chapitre I :
generalitè surOllivier

Chapitre I : généralité sur l'olivier:

I.1 généralité sur l'olivier:

L'olivier (*Olea europaea* L.) est une variété domestiquée de l'oléastre qui appartient à la famille des Oléacées. L'olivier est un arbre de hauteur médiocre (8-15 m), à bois dur et à écorces crevassées avec une couleur grise (Bruneton, 2009).

L'olivier présente une remarquable rusticité et une plasticité lui permettant de se développer dans des conditions extrêmes (adaptation à une large gamme de sol et une insuffisance de l'irrigation) (El_hadrami, 2001).

.2 La répartition botanique de l'espèce faite selon Ghedira 2008)

- Sous-Embranchement : Magnoliophytina
- Classe : Magnoliopsida (Dicotylédones)
- Sous-classe : Dialypétales
- Ordre : Lamiales
- Famille : Oleaceae
- Genre : *Olea*
- Règne : Plantae
- Embranchement : Magnoliophyta
- Espèce: *Olea europaea*



Figure 1: arbre, feuille, fruit et endocarpe d'Olivier

I.1.2 historique :

L'olivier est un arbre emblématique fortement associé aux paysages méditerranéens et aux cultures de cette région depuis des millénaires. Ses origines remontent à des temps très anciens, avec des traces remontant à 37 000 ans avant JC, découvertes en Grèce. Bien que son pays d'origine ne soit pas unanimement défini, il s'est adapté parfaitement aux conditions climatiques méditerranéennes. Son introduction en dehors du bassin méditerranéen s'est faite grâce aux grandes expéditions maritimes vers le Nouveau Monde au XVI^e siècle, puis dans des régions telles que la Californie au XVIII^e siècle. Plus récemment, il s'est propagé en Afrique du Sud, en Australie, en Chine et au Japon. L'olivier a joué un rôle important dans les civilisations anciennes, notamment chez les Phéniciens, les Grecs, les Romains et les Arabes. Des peintures rupestres découvertes au Sahara témoignent de la connaissance de l'olivier dès le millénaire avant JC. **(OHIS,2024)(L.R.Guèllar,2000)**

L'origine de l'olivier en Algérie remonterait au 12^{ème} millénaire avant notre ère, puisque l'oléastre aurait existé depuis l'époque.

Les romains cultivaient l'olivier sur les territoires qu'ils occupaient. Lorsqu'ils arrivèrent en Afrique du nord les berbères savaient déjà greffer l'oléastre. Dès lors la culture de l'olivier s'étend à mesure que la demande romaine s'accroît.

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 longe le massif de Collo « Skikda » vers l'Est et remonte vers Constantine par les monts d'El-milia et Mila **(M.Mendil et A.Sebai,2006) (Anonyme, 2006)**.

I.1.3 l'olivier au monde:

I.1.3.1 l'oléiculture dans le monde :

La culture de l'olivier dans le monde occupe environ 9,6 millions d'hectares, se classant au 24^{ème} rang des 35 types les plus cultivés au monde.

Environ 97 % des 850 millions d'oliviers de la planète poussent dans la région méditerranéenne. **(Benhayoun et Lazzeri, 2007)**.

Les quatre premiers pays producteurs (Espagne, Italie, Grèce et Turquie) assurent 80 % de la production mondiale d'olives.

En Afrique du Nord, les grands pays producteurs est le Maroc, l'Algérie, la Tunisie, la Libye et l'Égypte **(FAO,2012)**.

l'olivier a continué à se répandre en dehors de la Méditerranée et est aujourd'hui cultivé dans des endroits aussi éloignés de ses origines que l'Afrique australe, l'Australie, le Japon et

la Chine. Comme l'a dit Duhamel, « la Méditerranée s'arrête là où l'olivier ne pousse plus », ce qui peut se résumer en disant que « Là où le soleil le permet, l'olivier prend racine et gagne du terrain(OHIS,2024)

I.1.3.2 Variétés d'oliviers cultivé dans le monde:

les variétés dominantes dans le monde sont ceux trouvés en Tunisie comme olive à huile (Chemlali et Chetoui), olive de table(Marsaline). D'autres variétés sont trouvées en Espagne comme l'olive à huile (Hajiblanca et Verdal) et l'olive de table (Manzanilla et Gordal-sevillana). En Italie nous signalons l'Olive à huile (Moraiolo et Leccino) et l'olive de table (Ascolona Tenera et Santa Caterin)(Loussert et Brousse., 1978).

d'après le catalogue L.Cuèllar,2000, le catalogue mondiale des variétés d'oliviers ,Les variétés d'oliviers dans le monde sont identifiées dans le tableau suivant:(L.R. Cuèllar,2000)

Tableau I : les variétés d'Olivier a l'échelle mondiale

Pays	Variétés
Albani	Kalindjof
Argentine	Arauco
Chili	Azape
Chypre	Ladoelia
Croatie	Lastovka,levantika,oblica
Égypte	Aggezi,shami,Hamed,toffahi
Espagne	Alfara,alorena,arbeopina,bical,blanqueta,callosina,carasqueno de sierra, castellana, changlot réal, cornicabra, empeltre, farga, Gordal de Granado, gordal sevillana, hojiblanca, lechin de granado, lechin de Sevilla, loaime, Lucio,manzanilla cacerène, manzanilla prieta, manzanilla de Sevilla, mollar de cièza, morisca,morona, morrut, palomar, picual, picudo, rapasayo, royal de cazorla, sivillence, Verdial de badajoz,Verdial de huevar,Verdial de vélezmalaga,verdiell,villalongo.
France	Aglandau ; Bouteillan ; Grossane ; Lucques ; Picholine ,Languedoc :Salonenque,Tanche.
Grèce	Adramitini; Amigadalolia ; Chalkidiki ; Kalamone ; Conservolia :Koroneiki ; Mastoidis ; Megaritiki ; Valanlia.
Italie	Ascolana Tenera ; Biancolilla ; Bosana ; Canino ; Carolea ; Casaliva ;Cassanese ; Cellina di Nardo ; Coratina ; Cucco ; Dolce Agogia ; Dritta ;Frantoio ; Giarrappa ; Grignan ; Itrana ; Leccino ; Majatica di Ferrandina ;Maraiolo ; Nocellara del Belice ; Nocellara Etnea ; Oliarola Barese ; Olivadi

	Cerignola ; Ottobratica ; Pendolino ; Oisciottana ; Pizz'e Carroga ;Rosciola ; Sant Agostino ; Santa Caterina ; Taggiasca.
Jordanie	Rasi'i
Liban	Soury
Maroc	Haouzia ; Menara ; Meslala ; Picholine Marocaine
Palestine	Nabali Baladi
Portugal	Carasquenha,cobrancosa, cordivil de Castillo Branco,cordovil de sépra,galega vulgar, masanilha algarvia,redondal.
Slovénie	Bianchera
Syrie	Abou-Satl ; Doebli ; Kaissy ; Sorani ; Zaity
Tunisie	Chemlali de Sfax ; Chétoui ; Gerboui ; Meski ; Oueslati
Turquie	Ayvalik ; çekiste ; celesi ; Domat ; Erkence ; Gemlik ; Izmir Sofralik ;Memecik ; Uslu.
Yougoslavie	Zutica
Israël	Barnea,kadesh,merhavia,
Étas unis	Mission

I.1.4 l'olivier en Algérie :

I.1.4 .1 l'oléiculture en Algérie:

Aujourd'hui le verger oléicole algérien, couvre plus de 450 mille hectares de la superficie avec un nombre d'oliviers atteignant les 6200000 arbres. (Amrouni et al., 2017).

L'olivier est considéré comme une ressource arborescente essentielle en Algérie et sa culture est concentrée dans les zones montagneuses, et se répartit typiquement dans trois régions:

- Centre-Nord de 54,3% (Tizi Ouzou, Bouira et Bejaia)
- Est de 28,3% (Jijel, Guelma, Skikda et Mila)
- Ouest de 17% (Tlemcen, Sij et Maskara)(APS,2017)

I.1.4 .2 Les variétés cultivées en Algérie:D'après (Boukhari, 2014) :

- Chemlal : C'est la variété la plus dominante en Algérie, elle représente près de 45% du Patrimoine oléicole nationale.
- Blanquette de Guelma;(Elles se trouvent en association dans la région Est du pays.)
- Azeradj (Elles accompagnent généralement les peuplements de Chemlal Dont Azeradi améliore la pollinisation.)

- Limli (représente 8% du verger oléicole national, elle se rencontre dans la région d'Oued Soummam.)

I.1.4 .3 les variétés d'Olivier en Algérie :

D'après le catalogue national des variétés d'Olivier (M.Mendil et À.Sebai,2006) ont identifiés 37 variétés algériennes situées comme suit :

Azeradj, blanquette de Guelma, chemlal de Kabyle, limli, sigoise, abani, aberkane, aaleh, aghchren del Ousser, aggenfas, agrarez, aguenou, aghchren de Tigest, Aharon, Aimel, akerma, bouchouk guerguour, bouchouk soumam, boughenfous, bouichret, boukaila, bourricha, chemlal, ferkani, grosse du gamma, hamra, longue du Miliana, Mekki, neb Djamel, ronde du miliana, rouquette du mitidja, souidi, tabelout, Tefah, takesrit, zeletni.

I.1.4.4 Exigences pédoclimatiques et culturelles de l'olivier

L'olivier, un arbre emblématique des régions arides et chaudes, prospère grâce à une combinaison optimale de facteurs climatiques, géologiques et techniques culturelles.

I.1.4.4.1 Exigences climatiques

I.1.4.4.1 .1 La température

L'olivier est sensible aux températures, surtout pendant sa phase de floraison. La formation des bourgeons floraux, qui se produit en fin d'hiver, est fortement influencée par les températures. Une étude a démontré que des températures élevées réduisent significativement la production de fleurs. Pour une floraison optimale, l'olivier nécessite une exposition d'au moins 10 semaines à des températures comprises entre 12 et 13 °C. (Boulouha et al., 2006).

Les températures basses jouent également un rôle crucial dans le développement de l'olivier. L'initiation florale, qui se produit généralement en fin d'été et en début d'automne, est favorisée par une baisse progressive des températures. Cependant, une chute brutale de température, descendant à 0-1 °C, peut causer des dommages importants à la floraison.

De même, les températures élevées ont un impact négatif. Une augmentation importante, atteignant 35-38 °C, stoppe la croissance végétative. Si la température dépasse 40 °C, des brûlures peuvent endommager le feuillage et provoquer la chute des fruits, particulièrement en cas de manque d'irrigation. (D.Zinessi, 2020).

I.1.4.4.1.2 La Pluviométrie

L'olivier, emblématique du bassin méditerranéen, est naturellement adapté à des conditions de pluviométrie relativement basses, supérieures à 400 mm par an. Cependant, il peut survivre avec des précipitations bien inférieures, atteignant 200 mm par an. Pour une

production optimale, l'olivier nécessite une pluviométrie plus importante, entre 350 et 450 mm (Stéphane et al, 2012)

La période critique pour l'olivier en termes de sécheresse se situe entre le 15 juillet et le 30 septembre. Durant cette période, le manque d'eau peut provoquer une chute importante des fruits, un phénomène que seule l'irrigation peut prévenir. Avant cette période, l'olivier peut tirer parti de la moindre humidité, même celle de l'hiver, qui suffit à assurer sa fécondation et une croissance normale jusqu'au 15 juillet.

Une pluie en septembre permet de relancer rapidement la végétation et favorise la maturation des fruits (Zinnesse, 2020)

I.1.4.4.1 .3 La lumière

L'olivier, bien qu'il ne soit pas particulièrement sensible à la durée du jour (photopériodisme), est fortement influencé par la quantité de lumière qu'il reçoit. Une exposition suffisante à la lumière est cruciale pour la production de fruits de qualité (Boulouha et al, 2006).

Un manque d'ensoleillement affaiblit la formation des fruits et rend l'olivier plus vulnérable aux infections parasitaires, comme la fumagine et les cochenilles.

I.1.4.4.1 .4 Le vent

L'olivier est sensible à plusieurs conditions climatiques défavorables qui peuvent affecter sa floraison et sa fructification. Parmi ces facteurs, on retrouve :

- Les vents chauds pendant la floraison: Ils peuvent dessécher les fleurs et empêcher la pollinisation.
- Les brouillards et les fortes hygrométries: Ces conditions favorisent le développement de maladies fongiques et peuvent nuire à la fécondation des fleurs.
- La grêle: Les grêlons peuvent endommager les fleurs, les fruits et le feuillage.
- Les gelées printanières: Les températures basses peuvent endommager les jeunes pousses et les fleurs.

Ces conditions météorologiques défavorables peuvent entraîner une diminution de la production d'olives ou même une absence totale de récolte. (Wallali et al., 2003).

I.1.4.4.2 Exigences pédologiques

L'olivier se montre remarquablement adaptable en termes de qualité du sol. Il n'est pas exigeant en ce qui concerne la composition physico-chimique du sol, mais il est important que le sol soit profond pour permettre un bon développement racinaire (Stéphane et al 2012)

L'olivier se développe dans des sols marginaux et ingrats, qu'ils soient argileux ou légers. Les sols légers sont préférables car ils permettent à l'olivier de mieux résister à la sécheresse que les sols argileux. Il tolère également des sols calcaires avec un pH allant jusqu'à 8 (**Gargouri et al., 2006**).

Pendant, l'olivier n'apprécie pas les sols humides, bien qu'il puisse se développer dans des sols frais si l'humidité est bien drainée. Il est également considéré comme une espèce modérément tolérante au sel (**Civantos, 1998**).

I.1.4.4.3 Exigences culturales

I.1.4.4.3 .1 le travail du sol

Cette description correspond aux travaux du sol utilisés pour la culture de l'olivier. Ils consistent principalement en des façons superficielles, c'est-à-dire des actions qui modifient la couche superficielle du sol sans le retourner en profondeur.

Ces façons superficielles visent à :

Ameublir le sol: Créer des espaces entre les particules du sol pour améliorer la circulation de l'eau et de l'air.

Aérer le sol: Permettre aux racines de respirer et d'absorber plus facilement les nutriments.

Éliminer les plantes adventices: Supprimer les mauvaises herbes qui entrent en compétition avec l'olivier pour l'eau, la lumière et les nutriments.

Incorporer des matières organiques: Apporter de la matière organique au sol pour améliorer sa structure, sa fertilité et sa capacité à retenir l'eau.

Incorporer des engrais: Apporter les nutriments nécessaires à la croissance de l'olivier.

En résumé, les travaux du sol sont une pratique culturale essentielle pour maintenir un environnement propice à la croissance et au développement de l'olivier. (**Si Bennasseur, 2010**)

I.1.4.4.3 .2 les amendements

Vous décrivez bien les deux types de fumure utilisés pour la culture de l'olivier.

La fumure du fond: Cette fumure est généralement incorporée au moment du labour de défoulement qui se réalise avant l'hiver. Elle vise à apporter une dose importante de nutriments au sol pour un développement optimal de l'olivier sur le long terme.

La fumure d'entretien: Cette fumure, quant à elle, est apportée tous les deux ans, en fonction de la qualité du sol et de la vigueur de la plantation. Elle permet de compenser les nutriments prélevés par l'olivier et de maintenir sa vigueur. (**Laumonnier, 1960**)

En résumé, ces deux types de fumure sont essentielles pour assurer une nutrition équilibrée à l'olivier, et donc sa croissance et sa production fruitière optimale.

I.1.4.4.3 .3L'irrigation d'appoint

La technique mentionnée est appliquée à la sortie de l'hiver ou au début du printemps afin d'optimiser le développement végétatif de l'olivier, comprenant le développement des rameaux, la fécondation des fleurs et l'assimilation des fertilisants (Anonyme, 1964). Les besoins en eau de l'olivier sont évalués à 2000 mètres cubes par an, et ces besoins varient en fonction de l'étage bioclimatique dans lequel se trouve l'olivieraie (Tous, 1995).

I.1.4.4.3 .4Les traitements phytosanitaires

La lutte contre les ravageurs et les maladies affectant l'olivier s'effectue par le biais de diverses méthodes, y compris la méthode chimique. Cette méthode implique l'utilisation de produits pesticides, tels que les insecticides Fenthion et Diméthoate.

I.1.4 .5 Importance d'Olivier

L'olivier est cultivé pour ses fruits, qui produisent de l'huile d'olive. Il est utilisé dans la fabrication de savon et de certains médicaments naturels, et son bois a une valeur industrielle et économique.(Dakar et Mrabat,2003)

Les olives sont un élément essentiel et important de l'assiette, qu'elles soient vertes ou noires selon leur maturité. Peu importe la façon dont on les consomme, mais elles ont une valeur nutritionnelle et contiennent des fibres végétales.

Le composant principal de l'huile d'olive est l'acide oléique, recommandé dans l'alimentation pour prévenir les maladies.

Les feuilles d'olivier sont utilisées pour l'alimentation du bétail ou en pharmacie(Louser et Bros,1978)

I.1.4.6 Consideration agronomique et commerciale d'oliviers (L.R. Cuéllar,2000)

Ces caractères permettent de définir le profil bioagro-nomique du cultivar en vue d'optimiser son utilisation.

Pour faciliter et rendre plus homogène la transmission de ces informations par les différents pays, des catégories ont été établies pour tous les caractères (descripteurs).

Toutefois, dans les fiches variétales, ces informations apparaissent sous forme rédigée, ce qui a permis d'introduire en même temps des informations recueillies de façon non systématique ou dans la bibliographie.

Entrée en production : Par "entrée en production" on entend l'intervalle, mesuré en nombre d'années, entre la plantation et la première récolte intéressante du point de vue

La référence est obtenue à agronomique.

partir des plants obtenus en pépinière et cultivés en conteneur.

Trois catégories ont été prévues :

- Précoce (3e-4e année)
- Moyenne (4e-5e année)
- Tardive (après la 5e année)

Productivité : Par "productivité" , on entend la quantité de produit fourme par unité de surface occupée par la culture ; ce paramètre est rapporté à l'arbre.

Dans la mesure où ce paramètre peut être influencé par la technique de culture employée et les conditions environnementales, il sera considéré avec précaution.

Trois catégories ont été définies : Faible , Moyenne et Élevée.

Régularité de la production: La répétabilité de cette donnée ne dépend que partiellement des caractéristiques du cultivar ; en effet, elle subit l'incidence des pratiques agronomiques et des conditions environnementales.

En outre, la définition devrait être accompagnée par des indices appropriés; c'est pourquoi on a estimé opportun de diviser les cultivars en deux grandes catégories se rapportant à la constance de la production :

Alternante : lorsque le cultivar présente des irrégularités très nettes de production, même dans des conditions agronomiques normales ;

Constante : lorsqu'on arrive à obtenir annuellement une production, avec de légères fluctuations, à partir d'arbres en pleine production.

Rendement en huile au moulin :

Ce caractère dépend de l'époque de la récolte et du système d'extraction utilisé ;

sur la base des informations disponibles, les cultivars ont été distribués en trois catégories :

Faible (<18%) Moyen(18-22%). Élevé (>22%)

Détachement de la pulpe du noyau :

Deux catégories ont été créées au regard de ce caractère qui ne présente un intérêt que pour les fruits destinés à la confiserie :(Facile) (Difficile)

Aptitude rhizogène : Ce caractère se rapporte à la capacité d'enracinement par bouturage semi-ligneux sous nébulisation avec un traitement conventionnel d'AIB.

Quatre catégories ont été identifiées : Nulle (<20%) Moyenne (20-60%) Élevée(>60%)

Époque de la floraison : Dans ce cas, chaque information a une valeur comparative pour des milieux définis et par rapport à des niveaux standards qui sont encore peu homogènes ;

trois catégories ont été identifiées :Précoce , Moyenne , Tardive

Compatibilité : Caractéristique qui permet au pollen de germer et de se développer jusqu'à la fécondation sur la fleur.

La variété est ainsi autocompatible et elle dépend beaucoup moins de la présence de pollinisateurs pour la production.

Avortement ovarien : Sur l'inflorescence de l'olivier, on trouve généralement des fleurs parfaites et des fleurs "pistilifères". Par « avortement ovarien », on entend l'ensemble des malformations qui annulent la fonctionnalité du gynécée et réduisent la fonction de la fleur à une simple pollinisation indépendamment du cultivar, divers facteurs environnementaux et agronomiques influent sur ce phénomène.

Époque de maturation: Ce facteur dépend de la variété et de l'environnement.

Résistance du fruit au détachement :

Ce paramètre est lié à la maturation physiologique et peut être utilisé comme indicateur au début de la campagne de récolte en vue de la mécanisation éventuelle de cette opération.

Chapitre II :

Matériels et méthodes :

Chapitre II: Matériels et méthodes :

II.1 Matériel et méthode

II.1.1Le matériel utilisé dans notre étude est deux catalogues le 1er (L,R.Cuéllar.catalogue mondiale des variétés d'oliviers.conseil oléicole internationale2000.mai 2000.espagne) Et le 2ème (M.Mendil.A.Sebai.catalogue des variétés algériennes d'Oliviers,ITAF.Algerie.2006)

II.1.2La méthode utilisée dans nôtre travail Convertissez les informations du deux catalogues dans un tableau Excel qui spécifie les caractère d'un Arbre, feuille, fruit, et endocarpe par des paramètres:

- Arbre(vigueur,port et densité du feuillage)
- Feuille(forme, longueur,largueur,courbure longitudinale du limbe)
- Fruit(poids,forme, symétrie,transversal maximal, sommet,base,mamelon, lenticelle)
- Endocarpe(poids,forme,symétrie,sommet,base,surface,nombre de sillon fibrovasculaire,extrémité du sommet).

Après codée numériquement cette caractèrè morphologique pour faire des analyse statistiques.

II.2 Les caractères morphologique:

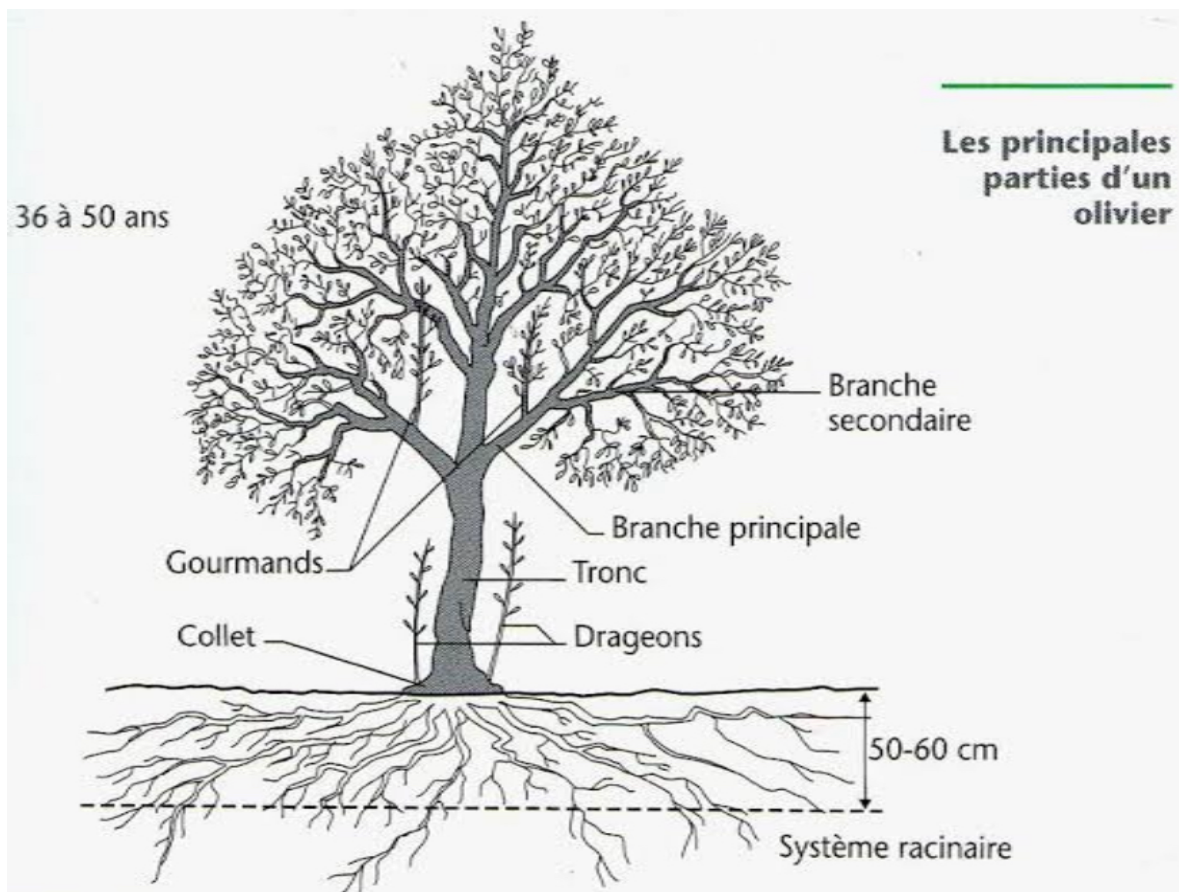


Figure 2: : les principales parties dun olivier

II.2.1 Le système racinaire:

Le système racinaire de l'olivier se situe à une profondeur de 50 à 60 cm. Sous le tronc, il forme une lignée ligneuse dans laquelle s'accumulent des réserves, appeléesmate. Les racines ont la capacité d'exploiter le sol. Son développement peut être liés aux propriétés physiques et chimiques du sol et du climat. Loussert et Brousse (1978)

II.2.2 Système aérien

II.2.2.1Écorce:

est très mince, percevant le moindre choc mécanique et sous le coup se déchirefacilement.L'épiderme devient épais, rude, crevassé et se détache en plaques.(Belhoucine, 2003).

II.2.2.2 le tronc:

C'est le principal support de l'arbre,Le tronc de l'olivier est vert et lisse à maturité, puis devient sinueux et caractérisé par des motifs longitudinaux irréguliers.(Villa, 2003).

II.2.2.3 Les charpentières:

Ce sont de grosses branches destinées à former la charpente de l'arbre, et elles sont de deux types:

Les branches mères sont des branches fortes, au nombre de 3 à 5 chez le sujetsummit à la tailleetsous branches mères qui se développent sur les charpentières(LoussertetBrousse, 1978)

II.2.3. arbre:

II.2.3.1 Vigueur :

Fait référence aussi bien aux dimensions de l'arbre qu'à la capacité intrinsèque des branches principales et des rameaux de croître en longueur et en épais-seur. Les catégories suivantes ont été distinguées:

Faible : Sa croissance est faible même dans des conditions idéales, ce qui signifie que la taille des racines et la surface des feuilles de l'arbre sont inférieures à celles attendues

Moyenne: est le développement moyen attendu de l'olivier

Élève: Croissance importante et développement remarquable du tronc et des feuilles de l'arbre en termes de hauteur et de taille.

II.2.3.2 Port:

Décrit la répartition normale des menuisiers et des branches est classé en trois catégories:

Retombant: Son aspect ramifié est caractérisé par une dissolution dans le sol, se développant dès le début en s'inclinant vers le bas.

Etalé: C'est le port naturel de l'espèce : la ramification initiale est perpendiculaire, puis elle s'incline dans le sens de l'espace et de la lumière, de sorte que les feuilles acquièrent une forme hémisphérique

Dressé: Ses branches poussent verticalement, prenant une apparence conique et devenant cylindriques lorsque l'individu devient adulte.

II.2.3.3 Densité de feuillage:

Ce paramètre fait référence à l'abondance de végétation de la frondaison qui peut être mesurée par la possibilité de pénétration de la lumière. Il constitue le résultat de l'interaction entre la longueur des entre-nœuds, le nombre et la vigueur des rameaux et les dimensions des feuilles. La densité du feuillage est classée en trois catégories

Lache: Ce sont des variétés à croissance rapide et dotées de longues branches internes.

Moyenne: C'est la densité typique des types de végétation complète

Compacte: Il se caractérise par des entre-nœuds courts et des feuilles ramifiées dont la surface interne est trompeuse

II.2.4 feuille :



Figure 3: les caractéristiques de la forme et CCL du feuillage d'oliviers

Sur les quatre caractères considérés pour la feuille, les trois premiers sont quantitatifs et le quatrième est qualitatif. Ils doivent être observés sur des échantillons d'une quarantaine de feuilles adultes de la partie médiane de 8-10 pousses de l'an-née, choisies parmi les plus représentatives et situées dans la partie de l'arbre orientée vers le sud, à hauteur d'homme.

II.2.4.1 Forme : Déterminée par le rapport entre la longueur (L) et la largeur (I) :

- Elliptique; ($L/l < 4$)
- Elliptique-lancéolée ($L/l = (4-6)$)
- Lancéolée; ($L/l > 6$)

II.2.4.2 Longueur :

- Réduite; (< 5 cm)
- Moyenne; (5-7 cm)
- Elevée; (> 7 cm)

II.2.4.3 Largeur :

- Réduite; (< 1 cm)
- Moyenne; (1-1,5 cm)
- Elevée; ($> 1,5$ cm)

II.2.4.4 Courbure longitudinale du limbe:

L'axe longitudinal de la feuille permet de classer le limbe en quatre catégories:

Épinastique; Plane; Hyponastique; Hélicoïdal.

II.2.5 fruit:

C'est une plante au mésocarpe charnu riche en graisses. Sa forme varie selon les variétés. Elle mûrit à partir de l'eau. En mûrissant, elle s'enrichit en huile, qui représente un tiers de son poids. ses caractères:

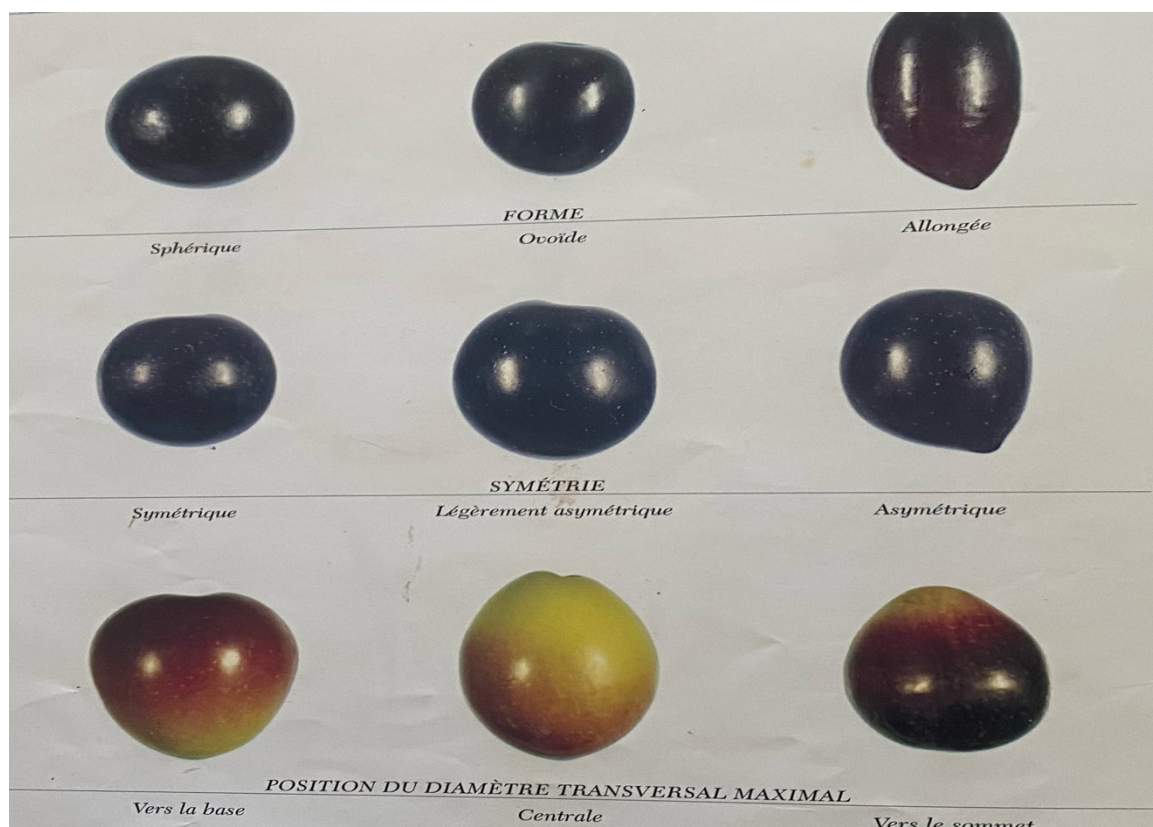


Figure 4: les caractéristiques de la forme ,symétrie et position du diamètre du fruit d'Olivier.

5.1 Poids : Dans l'hypothèse où chaque variété a été cultivée dans des conditions agronomiques normales pour sa zone de culture, les catégories suivantes ont été définies :

- Réduit;(<2 g)
- Moyen;(2-4 g)
- Elevé;(4-6 g)
- Très élevé (>6g)

5.2 Forme (en position A) : Déterminée en fonction du rapport entre la longueur (L) et la largeur (l).

- Sphérique ;($L/l < 1,25$)
- Ovoïde;($L/l 1,25-1,45$)
- Allongée ;($L/l > 1,45$)

5.3 Symétrie (en position A) : Déterminée par la correspondance entre ses deux moitiés longitudinales :

- Symétrique
- Légèrement asymétrique

- Asymétrique

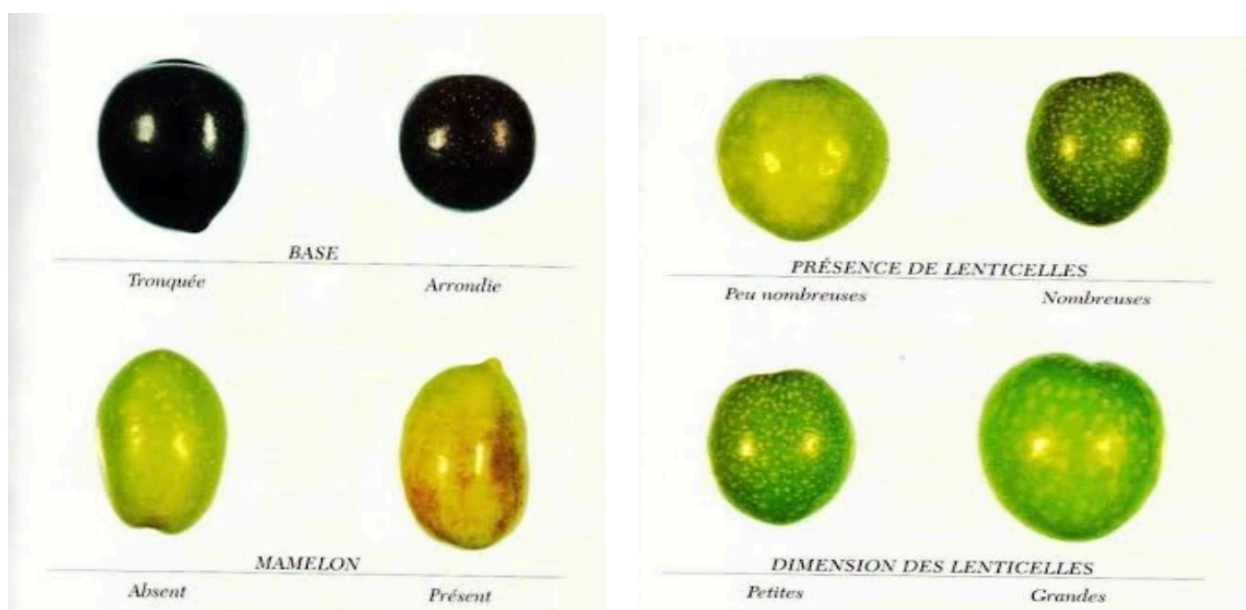


Figure 5: les caractéristiques du mamelon, sommet et présence et dimension de lenticelles du fruit d'oliviers.

II 5.4 Sommet (en position A) :

- Pointu
- Arrondi

II 5.5 Base (en position A) :

- Tronquée
- Arrondie

II 5.6 Mamelon : Ce caractère du point styloïde du fruit peut être:

- Absent
- Présent

Présence de lenticelles: Les caractères relatifs aux lenticelles sont déterminés lorsque le fruit est complètement développé mais encore vert. Ces formations, observées à l'œil nu, peuvent être :

- Peu nombreuses
- Nombreuses

II 5.7 Dimension des lenticelles : Par rapport à d'autres variétés, elles peuvent être :

- Petites
- Grandes

II.2.6 lendocarpe:

L'endocarpe est la partie interne du fruit qui protège le grain ou amandon et la surface du fruit et observe sa structure.

Sur une conception habituelle du « nouveau », le corps entier est façonné par l'endocarpe et le grain.

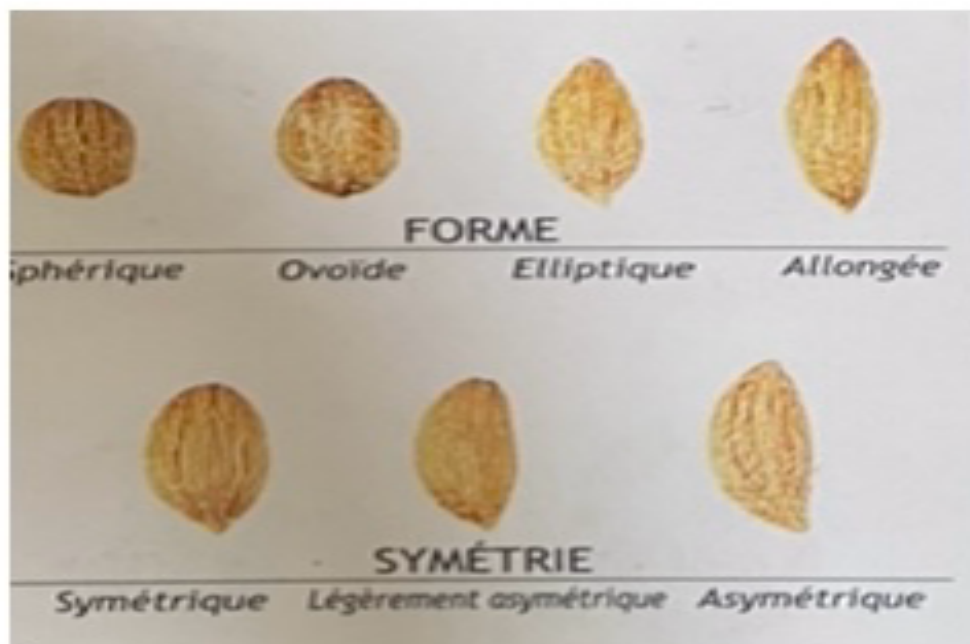


Figure 6; les caractéristiques de la forme et symétrie du lendocarpe d'Olivier

2.6.1 Poids: Dans l'hypothèse où chaque variété a été cultivée dans des conditions agronomiques normales pour sa zone de culture, les catégories suivantes ont été définies :

- Réduit;(<0,3 g)
- Moyen;(0,3-0,45 g)
- Elevé;(>0,45 g)

II 2.6.2 Forme (en position A) : Déterminée en fonction du rapport entre la longueur (L) et la largeur (l) :

- Sphérique ($L/l < 1,4$)
- Ovoïde;($L/l \ 1,4 < 1,8$)
- Elliptique;($L/l \ 1,8-2,2$)
- Allongée;($L/l > 2,2$)

II 2.6.3 Symétrie (en position A) : Déterminée par la correspondance entre ses deux moitiés longitudinales :

- Symétrique

- Légèrement asymétrique
- Asymétrique

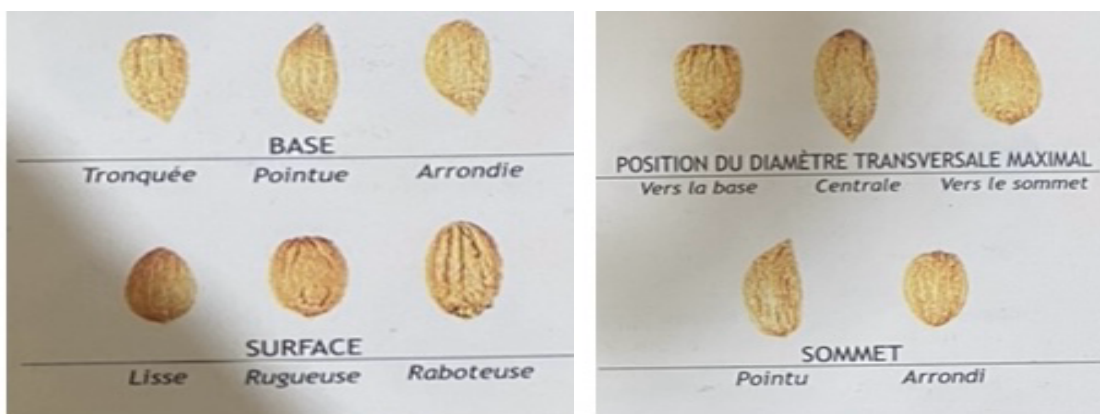


Figure 7: les caractéristiques du base ,surface ,sommet et position du diamètre du endocarpe d'Olivier .

II 2.6.4 Sommet (en position A) :

- Pointu
- Arrondi

II 2.6.5 Base (en position A) :

- Tronquée
- Pointue
- Arrondie

II 2.6.7 Surface (en position B) :En fonction de la profondeur et de l'abondance des sillons fibrovasculaires :

- Lisse
- Rugueuse
- Raboteuse

II 2.6.8 Nombre de sillons fibrovasculaires : Observés à partir du point d'insertion du pédoncule:

- Réduit ;(<7)
- Moyen ;(7-10)
- Élevé ;(>10)



Figure 8: l'extrémité du sommet dendocarpe d'oliviers

II 2.6.8 Extrémité du sommet :

- Sans mucron
- Avec mucron

II 3 La méthode d'encode les caractéristiques morphologique:

D'après ces caractéristiques du caractère d'arbre ,fruit ,feuille et endocarpe en acodées numériquement avec cette méthode suivante:

Tableau II: les chiffres des caractéristiques d'arbres

Arbre									
Les caractères	Vigueur			Port			D. du feuillage		
Caractéristiques	Réduite	Moyenne	Èlevée	Retombant	Drèssè	Ètalè	Lache	Moyenne	Compacte
Les chiffres	1	2	3	1	2	3	1	2	3

Tableau III: représent les chiffres des caractéristiques du feuille

Feuille							
Les caractères	Forme			CCL			
Caractéristiques	Lancèolè	Elliptique	Elliptiques Lancèolè	Hyponastique	Epinastique	Plane	Hèlicoidal
Chiffres	1	2	3	1	2	3	4

Tableau IV: les chiffres des caractéristiques du fruit

Fruit										
Les caractères	Poids				Forme				Symétrie	
Caractéristiques	Reduit	Moyen	Èlevée	Très élevée	Sphèrique	Ovoide	Allongè	Asymetrique	Legerement asymetrique	Symètrique
Chiffres	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3

Les paramètres	Transversal maximal			Sommet		Base		Mamelon	
Caractéristiques	Vers la base	Centrale	Vers le sommet	Arrondi	Pointu	Arrondi	Tronquée	Absent	Present
Chiffre	1	2	3	1	2	1	2	1	2

Tableau V: les chiffres des caractéristiques dendocarpe

Endocarpe									
Les paramètres	Poids			Forme				Symetrie	
Les caractéristiques	Reduit	Moyen	Elvèe	Elliptique	Ovoide	Allongè	Asymétrique	Symétrique	Legerement asymétrique
Les chiffres	1	2	3	1	2	3	1	2	3

Les paramètres	T.maximal			Sommet			Base		
Caractéristiques	Vers la base	Centrale	Vers le sommet	Arrondi	Pointu	Arrondi	Pointu	Tronquè	
Chiffre	1	2	3	1	2	1	2	3	

Les paramètres	Surface				Base		Extrimite du sommet	
Les caractéristiques	Raboteuse	Lisse	Rugueuse	Arrondi	Pouintu	Tronque	Sans mucron	Avec mucron
Chiffres	1	2	3	1	2	3	1	2

Chapitre III

Résultats et discussions

Chapitre III : Résultats et discussions :

A partir des caractéristiques morphologiques de l'olivier, codées numériquement et placées dans un tableau Excel (annexe T1) des statistiques ont été obtenues pour les paramètres de chaque variété dans le monde et en Algérie, soit 173 variétés représentés sous forme de colonnes graphiques.

III 1 Les résultats du l'étudies morphologiques d'arbre:

III 1.1 la vigueur

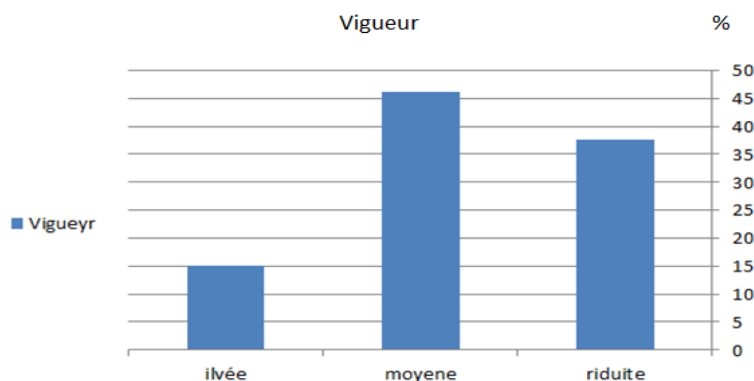


Figure 9: les pourcentages totale des caractéristiques du vigueur d'arbre

La vigueur: les résultats obtenus en analysant la vigueur du 173 variétés ont montré que vigueur moyenne représente le pourcentage le plus élevé (47%) suivie par ordre décroissement de vigueur réduite (38%) ou vigueur élevée représente le pourcentage le plus faible (15%) .

III 1.2 le port

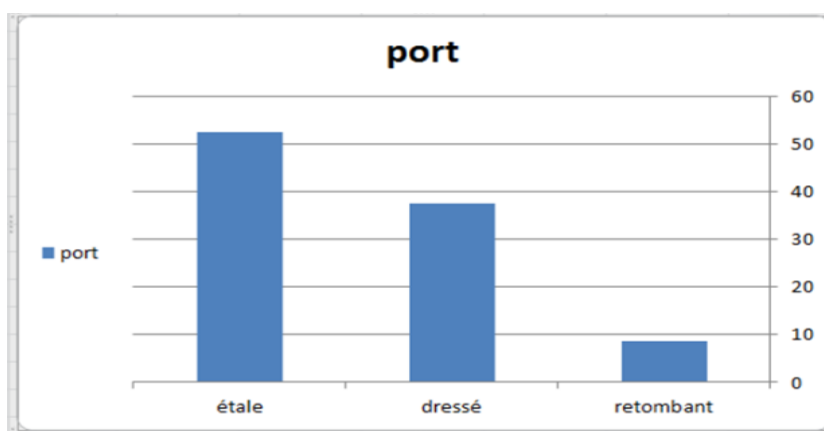


Figure 10: les pourcentage totale des caractéristiques du port d'arbre

Le port :les résultats obtenus en analysant le port du 173 variétés ont montré que port etalie représene le pourcentage le plus élevé (52%) suivie par ordre décroissement de port dressè (39%) ou port estimè représentent le pourcentage le plus faible (9%) .

III 1.3 la densité

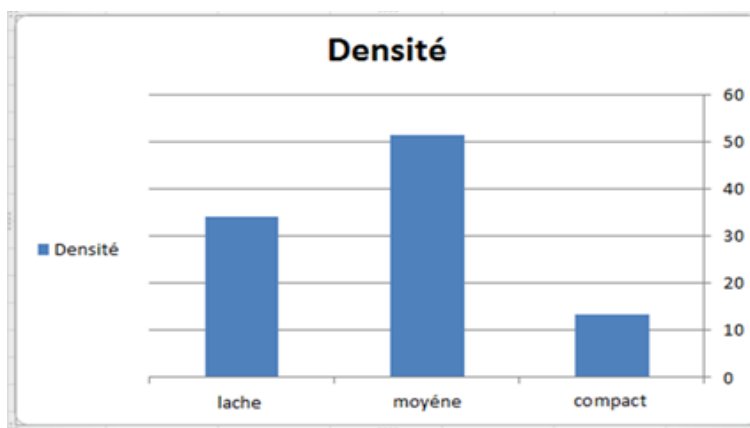


Figure 11: les pourcentages totale des caractéristiques du densité du feuillage d'arbre

La densité : les résultats obtenus en analysant la densité du 173 variétés ont montré que densité moyenne représente le pourcentage le plus élevé (52%) suivie par ordre décroissement de densité lache (35%) et densité compact représente le pourcentage le plus faible (14%) .

III 2 Les résultats de l'étude morphologiques du Feuille:

Les figures:représente des statistiques sous forme de graphiques résumant le pourcentage des paramètre du feuilles d'olivier dans le monde.

III 2.1 La forme:

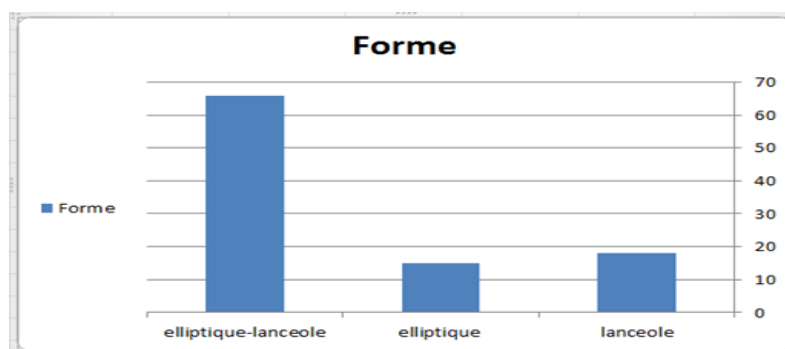


Figure 12: les pourcentages totale des caractéristiques du forme feuille

La forme: les résultats obtenus en analysant la forme du 173 variétés ont montré que forme elliptique lancéolé représente le pourcentage le plus élevé (65%) suivie par ordre décroissement de forme lancéolé (18%) et forme elliptique représente le pourcentage le plus faible (17%) .

III 2.2 La courbe longitudinale à du limpe

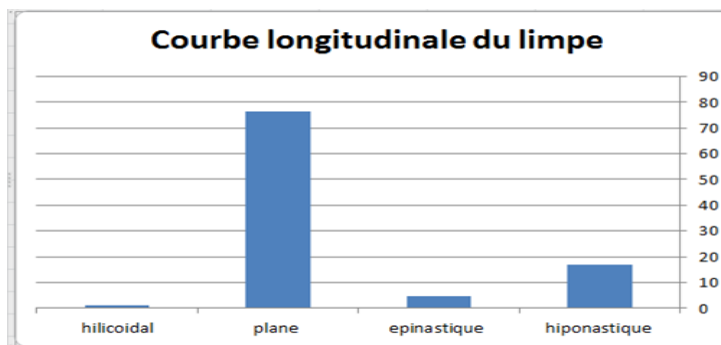


Figure 13: les pourcentages totale des caractéristiques du CCL du feuille

La courbe longitudinale à du limpe : le plus grand pourcentage (78%) pour CCL plane, suivi par ordre décroissement CCL hiponastique(17%) ,CCL épinastique (4%) et CCL hélioidal représente le pourcentage le plus faible (1%) .

III 3 Les résultats de l'étude morphologique du Fruit

III 2.1 La forme:

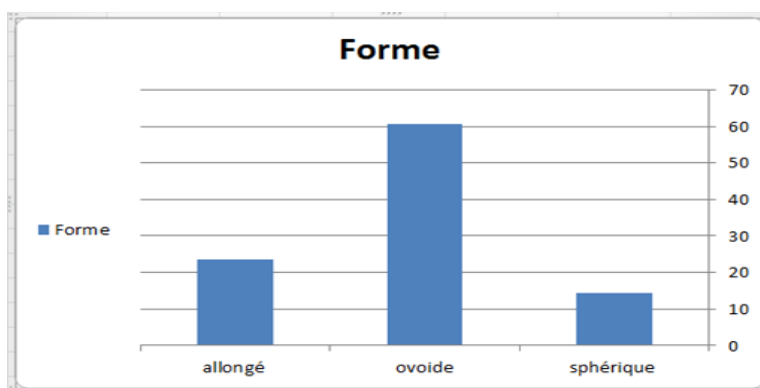


Figure 14: les pourcentages totale des caractéristiques du forme fruit

La forme : les résultats obtenus en analysant la vigueur du 173 variétés ont montré la forme ovoïde représente le pourcentage le plus élevé (61%) suivie par ordre décroissement de forme allongée (24%) et la forme sphérique représente le pourcentage le plus faible (15%) .

III 3.2 Le poids:

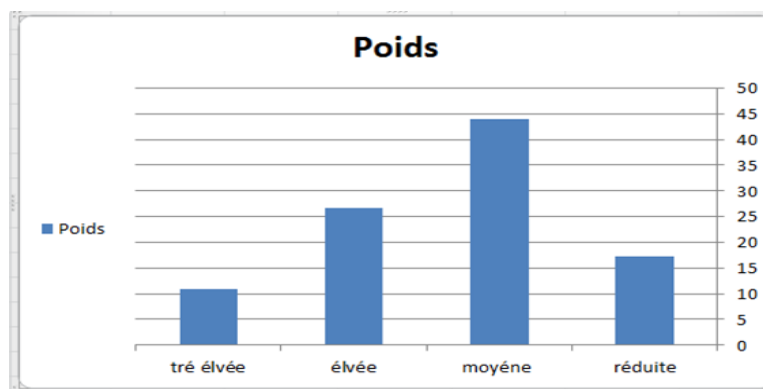


Figure 15: les pourcentages totale des caractéristiques du poids fruit

Le poid : les résultats obtenus en analysant la vigueur du 173 variétés ont montré que poid moyen représente le pourcentage le plus élevé (44%) suivie par ordre décroissement de poid réduit (27%) et poids élevé représente le pourcentage le plus faible (12%) .

III 4 Les résultats du l'études morphologiques dendocarpe :

Les figures représente des statistiques sous forme de graphiques résumant le pourcentage des paramètre d'endocarped'olivier dans le monde.

III 4.1 La forme:

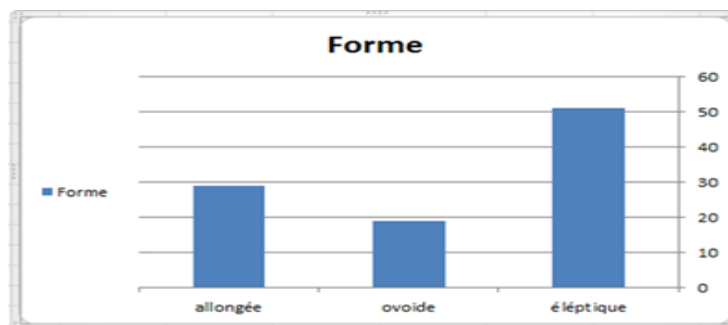


Figure 16: : les pourcentages totale des caractéristiques du formedendocarpe

La forme : les résultats obtenus en analysant la vigueur du 173 variétés ont montré que forme elliptique représente le pourcentage le plus élevé (52%) suivie par ordre décroissement de forme elliptique (29%) et forme ovoïde représente le pourcentage le plus faible (19%) .

III 4.2 Le poids

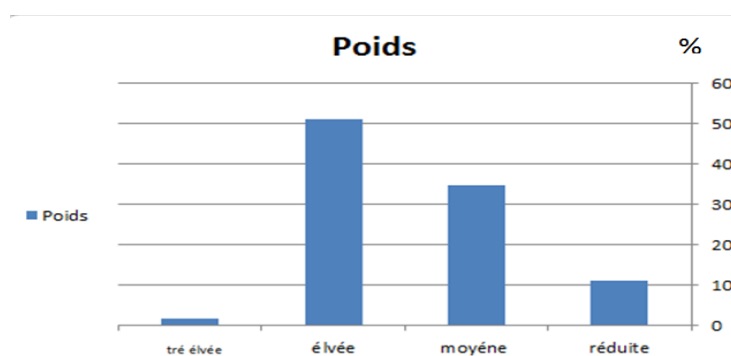


Figure 17: les pourcentages totale des caractéristiques du poids dendocarpe

le poids : les résultats obtenus en analysant la vigueur de 173 variétés ont montré que le poids élevé représente le pourcentage le plus élevé (52%) suivie par ordre décroissant de poids moyen (35%), poids réduit (11%) et poids très élevé représente le pourcentage le plus faible (2%).

III 5 statistiques de similitudes et parentés entre les variétés mondiales et les variétés nationales :

III 5.1 au niveau port d'arbre :

Tableau VI: les pourcentages des caractéristiques Arbre (Port) des variétés:

Paramètres	Étalé	Dréssé	Retombant
Port			
%totale	52%	39%	9%
% A l'échelle mondiale	48.53%	39.7%	11.77%
% a l'échelle nationale	70.3%	29.7%	0%

D'après le tableau n02 on constate que le port d'arbres caractérisé par trois caractéristiques (étalé, dréssé et retombant)

D'après les 37 variétés algériennes le pourcentage des variétés nationales qui distinguent le port étalé est 70%. C'est-à-dire plus de la moitié des variétés nationales qui comprennent le groupe 1 des variétés suivantes : sigoise, chemlal de kabyle, aaleh, aghchren del ousser, la suite des variétés au annexe T1.

Le pourcentage des 136 variétés mondiales qui distinguent le port étalé est 48.3% qui comprennent le groupe 2 des variétés suivantes : Arauco (argentine), azapa (chili), ladelia (Chypre), lavantina (Croatie), la suite des variétés au annexe T1

Donc les deuxgroupes 1 et 2 ont une similitude et parenté en port étalé au niveau d'arbre .

Le pourcentage des variétés algériennes qui distinguent le port dressé est 29.7% qui comprend le groupe 1 des variétés suivantes : adzeradj ,blanquette de guelma ,limli ,abani la suite des variétés au annexe T2

Le pourcentage des variétés qui distinguent le port dressé à l'échelle mondiale est 39.7% qui comprend le groupe 2 des variétés suivantes kalinjot(Albanie) ,la stovka(Croatie),bical(Espagne) ,blanquetta(Espagne) la suite des variétés au anexe T2

Donc les deux groupes 1 et 2 ont une similitude et parenté en port dressé au niveau d'arbres

Le caractère port retombant Ils se distingue des variétés mondiales à 11.77%,qui comprend le groupe des variétés suivantes : morona(Espagne) rapassayo(Espagne) megaritiki(Grèce) ,frantoio(Italie) , la suite des variétés au annexe T3

caractère n'est pas présent en variétés nationale, donc il n'y a pas une parenté et similitude entre les variétés mondiales et nationales en port retombant au niveau d'arbre.

III 5.2 au niveau densité du feuillages d'arbre

Tableau VII: les pourcentage des caractéristiques Arbre (densité) des variétés

Paramètres densité	compact	mouyen	lache
%totale	52%	35%	14%
%A l'échelle mondiale	41.17%	45.6%	13.23%
% A l'échelle nationale algerie	13.53%	70.27%	16.2%

D'après le tableaux n03 on constate que la densité du feuillage d'arbres est caractérisé par trois caractéristique (compact ,moyen et lache)

Le pourcentage des variétés algériennes qui distinguent la densité de feuillage **compact est 13.53%** qui comprend le groupe 1 des variétés suivantes :aaleh ,aghchren del ousser ,aharoun ,bouchouk guerguour la suite des variétés au Annexe T4

Le porcentage des variétés mondiale qui distinguent la densité compact est 41.17% qui comprend le groupe 2 des varieties suivantes:

Arauco(Argentine),azapa(chili),ladoelia(Chypre) ,lavantinka(Croatie) ,la suite des variétés au annexe T4

Donc les deuxgroupes 1et 2 ont une similitude et parenté en densité du feuillage compact au niveaux d'arbres.

Le pourcentage des variétés algériennes qui distingue densité du feuillage moyen est 70.27% Plus de la moitié des variétés nationales possèdent la densité du feuillage moyen qui comprend le groupe 1 des variétés suivantes :Adzeradj ,blanquette de guelma ,chemlal de kabyle ,limli , la suite des variétés au annexe T5

Le pourcentage des variétés mondiales qui distingue la densité de feuillage moyen est 45.6% qui comprend le groupe 2 des variétés suivantes kalinjot(albani) ,lastovca(Croatie) ,tofahi(Egypt) ,arbequina(Espagne) , la suite des variétés au annexe T5

Donc les deux groupes 1et2 ont une similitude et parenté en densité du feuillage moyenne au niveaux d'arbres.

Le pourcentage des variétés algériennes qui distingue densité du feuillage lache est 16.2% qui comprend le groupe 1 des variétés suivantes:aghchren de titest ,aimel ,akerma ,bouichret , la suite des variétés au annexe T6

El le pourcentage des variétés mondiale qui distingue la densité du feuillage lache est 13.23% qui comprend le groupe 2 des variétés suivantes:oblica(Croatie) ,bical(Espagne) ,manzanilla prieta(Espagne) ,morrut(Espagne) , la suite des variétés au annexe T6

Donc les deuxgroupes 1et 2 ont une similitude et parenté en densite lache au niveau d'arbres.

III 5.3 Au niveau vigueur d'arbre :

Tableau VIII: les pourcentages des caractéristiques des variétésarbre (vigueur) des variétés:

Paramètre vigueur	Réduit	Moyen	Élevés
%total	38%	47%	15%
% l'échelle mondiale.	15.5%	44.8%	39.7%
% a l'échelle nationale	13.5%	56.7%	29.8%

D'après le tableaux n04 on constate que la vigueur d'arbres caractérisée par trois caractéristique (réduit ,moyen et élevée)

Le pourcentage des variétés algériennes qui distingue vigueur réduit est 13.5% , qui comprend le groupe 1 des variétés suivantesa:aghchren del ousser ,aghchren de titest ,agrarez ,bouichret ,la suite des variétés au annexe T7.

Le pourcentage des variétés mondiale qui distingue vigueur réduit est 15.5% qui comprend le groupe 2 les variétés suivantes:

A Lorena(Espagne) ,arbequina(Espagne) ,blanquetta(Espagne) ,loaime(Espagne) ,la suite des variétés au annexe T7

Doc les deux groupe 1et 2 ont une similitude et parenté en vigueur réduit au niveaux d'arbres.

Le pourcentage des variétés algériennes qui distingue vigueur moyenne est 56.7% ce comprend le groupe 1 des variétés suivantes: blanquette de guelma ,Azeradj ,sigoise ,abani , la suite des variétés au annexe T8

Le pourcentage des variétés mondiale est 44.8% qui comprend le groupe 2 des variétés suivantes:oblica(Croatie) ,aggezi shami(Egypt) ,toffahi(Égypte) ,alfafara(Espagne) , la suite des variétés au annexe T8

Donc les deux groupes 1et2 ont une similitude et parenté en vigueur moyenne au niveaux d'arbres

Le pourcentage des variétés nationales qui distingue vigueur élevée est 29.8%,qui comprend le groupe 1 des variétés suivantes:chemlal de kabyle ,limli ,aimel ,bouchouk Lafayette , la suite des variétés au annexe T9

El le pourcentage des variétés mondiale est 39.7% qui comprend le groupe 2 des variétés suivantes:

Kalinjot(Albanie) ,arauco(Argentine) ,azapa(chili) ,ladoelia(chypre) , la suite des variétés au annexe T9

Donc les deux groupes 1et 2 ont une similitude et parenté en vigueur élevée au niveaux d'arbres

III 5.4 au niveau forme feuille :

Tableau IX: les porsontages des caractéristiques des variétés feille (forme) des variétés:

Paramètre forme	Elliptique lancéolé	Lancéolé	Elliptiques
%totale	65%	18%	17%
%a l'échelle mondiale	66.1%	15.5%	18.4%
%a l'échelle nationale	70.1%	27.1%	2.8%

D'après le tableaux n05 on constate que la forme de feuille caractérisée par trois caractéristiques (lancéolé ,elliptique et elliptique lancéolé).

Le pourcentage des variétés nationales qui distingue forme elliptique lancéolé est 70.1%.Autrement dit, plus de la moitié des variétés algériennes ,qui comprend le groupe 1 des variétés suivantes:Azeradj ,chemlal de kabyle ,limli ,sigoise , la suite des variétés au annexe T10

Le pourcentage des variétés mondiales est 66.1% qui comprend le groupe 2 des variétés suivantes:Arauco(Argentine) ,azapa(chili) ,ladoelia(Chypre) ,lastovca(Croatie) , la suite des variétés au annexe T10

Doc les deuxgroupe 1et 2 ont une similitude et parenté en formeelliptique lancéolé au niveaux feuille.

Le pourcentage des variétés algériennes qui distingue forme lancéolé est 27.1% qui comprend le groupe 1 des variétés suivantes:blanquette de guelma .

Le pourcentage des variétés mondiale est 15.5% qui comprend le groupe 2 des variétés suivantes:Lavantinka(Croatie) ,toffahi(Égypte) ,arbanquina(Espagne) ,blanquetta(Espagne) , la aui des variétés au annexe T11

Donc les deuxgroupes 1et2 ont une similitude et parenté en forme lancéolé au niveaux feuille

Le pourcentage des variétés algériennes en forme elliptique est 2.8% qui représente une seul variétés algériennes qui distingue forme elliptique qui est variété de blanquette de Guelma .

le pourcentage des variétés mondiales qui distingue la forme elliptique est 18.4% , qui comprend le groupe 2 des variétés suivantes :.toffahi(egypte) ,arbanquina(Espagne) ,blanquetta(Espagne) ,farga(Espagne) , la suite des variétés au annexe T12.

Donc le groupe mondiale et la variété du balanquette du Guelma ont une similitude et parenté en forme elliptique au niveau de la feuille .

III 5.5 Au niveau CCL du feuille :

Tableau X: les pourcentages des caractéristiques feille (CII) des variétés:

Paramètre ccl	Plane	Hyponastique	Epinastique	Hélicoïdal
% totale	78%	17%	4%	1%
% a l'échelle mondiale	73.4%	20.6%	4.42%	1.48%

% a l'échelle nationale	94.6%	2.7%	2.7%	0%
-------------------------	-------	------	------	----

D'après le tableaux n06 on constate que CCL de la feuille est caractérisé par quatre caractéristiques (plane ,hyponastique ,epinastique et hélicoïdal)

Le pourcentage des variétés algériennes qui distingue la CCL plane est 94.6% qui représentent environ le nombre totale des variétés algériennes qui comprend le groupe 1 des variétés suivantes:

:Azeradj ,chemlal de kabyle ,limli ,sigoise , la suite des variétés au annexe T13

Le pourcentage des variétés mondiale qui distingue CCL plane est 73.4% c'est à dire plus que le moitié des variétés qui comprend le groupe 2 des variétés suivantes:Arauco(argentine) ,azapa(chili) ,ladoelia (Chypre) ,lastovca(Croatie) , la suite des variétés au annexe T13.

Doc les deux groupes 1et 2 ont une similitude et parenté en CCL plane au niveaux feuille.

Le pourcentage des variétés algériennes qui distingue CCL hyponastique est 2.7 % qui représentent une seul variétés est sigoise la variété unique qui distingue cette caractéristique

Le pourcentage des variétés mondiale qui distingue CCL hyponastique est 20.6% , qui comprend le groupe 2 des variétés suivantes:lavantinca(Croatie) ,toffahi (Égypte) ,arbequina(Espagne) ,blanquetta(Espagne) , la suite des variétés au annexe T14

Donc la variété algérienne sigoise c'est la seul variétés qui a une similitude et parenté avec groupe 2 des variétés mondiale en CCL hyponastique au niveaux feuille

Le pourcentage des variétés nationales qui distingue la CCL epinastique est 2.7% qui comprend une seul variétés c'est limli c'est la variété unique qui distingue ce caractéristique El le pourcentage des variétés mondiale est 4.42% qui représentent les deux variétés suivante pendulino en Italie et la deuxième variété c'est chètoui en Tunisie

ces trois variétés sont les seul variétés qui distingue CCL epinastique au monde et en Algérie donc ont une similitude et parenté entre elles au niveau feuille .

Le pourcentage des variétés algériennes qui distingue CCL hélicoïdal est 0% donc il n'y a pas variété son CCL caractérisé par le caractère hélicoïdal

Et au monde il y'a 1.48% des variétés qui distingue CCL hélicoïdal son deux variétés la première c'est as Ilana terena en Italie et la deuxième c'est cassânese et aussi en étalie

Dans le caractère hélicoïdal au niveau feuille il n'y a pas variétés algériennes qui parenté avec l'autre variétés mondiale

III 5.6 Au niveau poids fruit :

Tableau XI: le pourcentage des caractéristiques fruit (Poids) des variétés:

Paramètres	Très eleve	Elevee	Moyen	Reduit
Poids				
%totale	12%	27%	44%	17%
%?A l'échelle mondiale	11.8%	28.7%	46.27%	13.23%
% A l'échelle nationale algerie	8.1%	18.9%	40.56%	32.44%

D'après tableau n°07 on constate que le poids du fruit est caractérisé par quatre caractéristiques(très élevés ,élevés,moyens et réduits):

Le pourcentage des variétés algériennes qui distingue poids très élevés au niveau de fruits est 8.1% qui comprend le groupe1 suivant : aguenaou ,grosse de Hamma ,Tefah

Le pourcentage des variétés mondiale qui distingue poids très élevée au niveau fruit est 11.8% qui comprend le groupe 2suivant : arauco(argentine),azapa(chili),aggezi shami(Égypte) ,toffahi (Égypte) , la suite des variétés au annexe T15

De là, nous concluons que les variétés du groupe 1 de l'échelle nationale ont une similitude et une parenté en termes au niveau du poids fruit avec le groupe 2 de l'échelle mondiale.

Il ya 18.9% variétés qui distingue poids élevés en Algérie qui comprend le groupe 1 des variétés suivant : Azeradj ,aberkane ,aghchren del ousser ,aghenfas , la suite des variétés au annexe T16.

Et il y'a 28.7% variétés à l'échelle mondiale son poids de fruit est élevée qui comprend le groupe des variétés suivantes:oblica(Croatie),alorena(Espagne),gordal de granada(Espagne) ,hojiblanca(Espagne) la suite des variétés au annexe T16.

Le groupe 1des variétés nationales et le groupe 2 des variétés mondiale ont une similitude et une parenté en poids élevé au niveau du fruit.

Le pourcentage du poids moyen en variétés algériennes est 40.56% Autrement dit, environ la moitié des variétés qui comprend le groupe 1 des variétés suivant: blanquette de guelma ,chemlal de kabyle ,sigoise ,aaleh , la suite des variétés au annexe T17

Et le pourcentage des variétés mondiale qui distingue poids moyen au niveau fruit est 46.27% qui comprend le groupe 2 des variétés suivant:kalinjot (Albanie) ,ladoelia(chipre) ,lastovca(Croatie) ,levantinca(Croatie) la suite des variétés au annexe T17

Donc, ces deux groupes 1 et 2 ont une similitude et une parenté en poids moyen au niveaux du fruit.

Poids réduit représentent 32.44% variétés algériennes ce pourcentage comprend le groupe 1 des variétés suivante :limli ,abani ,aimel ,boughenfous , la suite des variétés au annexe T18

Il y'a 13.23% variétés algériennes qui distingue poids réduit qui comprend le groupe 2 des variétés suivantes suivant:

Arbequina(Espagne) ,blanquetta(Espagne) ,verdiell(Espagne) ,koroneiki(Grèce), la suite des variétés au annexe T18

Donc Les deux groupes 1 et 2 ont une similitude et une parenté en poids réduit au niveaux du fruit.

III 5.7 Au niveau du forme fruit :

Tableau XII: les pourcentages des caractéristiques fruit (Forme) des variétés:

Paramètre	Allongée	Ovoïde	Sphérique
Forme			
%totale	24%	61%	15%
%a l'échelle mondiale	11.8%	72.76%	15.44%
%a l'échelle nationale Algérie	62.17%	27.02%	10.81%

D'après tableau n°08 on constate que la forme du fruit est caractérisé par trois caractéristique (allongée ,ovoïde et sphérique)

Il y'a 61.17% variétés algériennes sa forme du fruit est allongée,Autrement dit, plus de la moitié des variétés nationales qui est 23 variétés sur les 37 variétés qui comprend le groupe 1 des variétés suivantes:Abani ,aberkane ,aaleh ,aghchren del ousser , la suite des variétés au annexe T19

Le pourcentage des variétés mondiale qui distingue forme fruit allongée est 11.8% qui comprend le groupe 2 des variétés suivant: Lastovca(Croatie) ,bical(Espagne) ,callosina(Espagne) ,cornicabra(Espagne) , la suite des variétés au annexe T19

Donc les deux groupe des variétés 1et 2 ont une similitude et une parenté en forme allongée au niveaux du fruit.

Forme fruit ovoïde son pourcentage au variétés algériennes est 27.02% ,qui comprend le groupe 1 des variétés suivant: Azeradj ,blanquette de guelma ,chemlal de kabyle ,limli , la suite des variétés au annexe T20

Le pourcentage des variétés nationales qui distingue forme fruit ovoïde est 72.26% ,autrement dit plus que la moitié des variétés mondiale qui comprend le groupe 2 suivant: Arauco(argentine) ,azapa(chili) ,ladoelia(chipre) ,lavantinca(Croat) , la suite des variétés au annexe T20

Donc les deux groupes 1 et 2 ont une similitude et une parenté en forme ovoïde au niveaux du fruit.

Forme sphérique représente 10.81% variétés nationales au niveau fruit qui comprend le groupe 1 des variétés suivant : aghchren de titest ,agrarez ,longue de Miliana ,tefah

Il y'a 15.44 % variétés mondiale qui distingue forme fruit sphérique qui comprend le groupe 2 des variétés suivantes:Kalinjot(Albanie) ,oblica(Croatie) ,toffahi(Egypte) ,alorena(Espagne) ,la suite des variétés au annexe T21

Donc les deux groupes 1 et 2 ont une similitude et parenté en forme sphérique au niveaux du fruit.

III 5.8 : Au niveau poids endocarpe :

Tableau XIII: les pourcentage des caractéristiques endocarpe (Poids) des variétés:

Paramètre Poids	Très élevé	Élevés	Moyen	Réduit
%totale	2%	52%	35%	11%
% a l'échelle mondiale	0%	13.24%	71.32%	15.44%
%a l'échelle nationale Algérie	8.1%	40.55%	35.14%	16.21%

D'après le tableaux n09 on constate que le poids d endocarpe est caractérisée par quatre caractéristique (très élevés ,élevés ,moyen et réduit)

Notre caractéristique poids très élevé est présent en les variétés dAlgérie uniquement est présent dans les trois variantes suivantes :aguenaou ,grosse du hamma ,ronde du miliana ,qui représente 8.1% .

Autrement dit, il n'y a aucune similitude ou parenté entre ces variétés nationales avec quelqu'un variétés internationales , et cela est considéré comme une différence, que les variétés de L'Algérie se distingue du variété mondiale. Au poids très élevés au niveaux de l endocarpe

Poids élevés son pourcentage dans variétés nationale est 40.55% qui comprend les groupe 1 des variétés suivant:Azeradj ,sigoise ,aberkane ,aghchren del ousser , la suite des variétés au annexe T22

Le pourcentage 13.23% pour les variétés internationales qui distingue poids élevés ce pourcentage comprend le groupe 2 des variétés suivant:Kalinjot(Albanie) ,arauco(argentine) ,azapa(chili) ,lastovca (Croatie) la suite des variétés au annexe T22

Donc les deux groupes 1 et 2 ont une similitude et parenté en poids élevés au niveaux dendocarpe..

Poids moyen dendocarpe reprèsent 34.14% des variétés national qui comprend le groupe 1 des variétés suivantes:Chemlal de kabyle ,abani , aaleh , agrarez , la suite des variétés au annexe T23

Le pourcentage des variétés internationales qui distingue poids moyen au niveau dendocarpeest 71.32% qui comprend le groupe 2 des variétés suivantes:Ladoelia (Chypre) ,lavantinca(Croatie) ,callossina(Espagne) ,carasqueno de la sierra (Espagne) la suite des variétés au annexe T23

Donc les deux groupes 1 et 2 ont une similitude et parenté en poids moyen au niveaux dendocarpe.

Poids dendocarpe réduit son pourcentage dans variétés nationales est 16.21% qui comprend le groupe 1 des variétés suivantes:blanquette de guelma , limli , aghchren de titest ,boughenfous , la suite des variétés au annexe T24

Le pourcentage des variétés internationales qui distinguent le poids d'endocarpe réduit est 15.44% qui comprend le groupe 2 des variétés suivantes: Arbequina(Espagne) ,blanquilla (Espagne) ,verdiell (Espagne) ,karoneiki(Espagne) , la suite des variétés au annexe T24

Donc les deux groupes 1 et 2 ont une similitude et parenté en poids réduit au niveau d'endocarpe.

III 5.9 Au niveau forme endocarpe :

Tableau XIV: les pourcentages des caractéristiques endocarpe(Forme) des variétés:

Paramètre la forme	Allongée	Ovoïde	Elliptique
%totale	29%	19%	52%
%a l'échelle mondiale	12.5%	69.9%	17.6%
%a l'échelle national algerie	48.65%	10.8%	40.55%

D'après le tableau n10 on constate que la forme d'endocarpe est caractérisée par trois caractéristiques (allongée ,ovoïde et elliptique)

Forme d'endocarpe allongée représente 48.65% variétés algériennes qui comprend le groupe 1 des variétés suivantes: Abani ,aberkane ,aalh ,aharoun , la suite des variétés au annexe T25

Et le pourcentage des variétés à l'échelle mondiale de la forme d'endocarpe allongée est 12.5% qui comprend le groupe 2 des variétés suivantes:

Arauco (argentine) ,azapa(chili) ,ladoelia (Croatie) ,lastovca(Croatie) , la suite des variétés au annexe T25

Donc les deux groupes 1 et 2 ont une similitude et parenté en forme allongée au niveau d'endocarpe.

Forme d'endocarpe ovoïde représente 10.8% variétés algériennes qui comprend le groupe des variétés suivantes: aghchren de titest ,agrarez ,longue du miliana ,tefah

Et le pourcentage des variétés internationales qui distinguent la forme d'endocarpe ovoïde est 69.9% qui comprend les variétés suivantes: Kalinjot(Albanie) ,alorena (Espagne) ,arbequina(Espagne) ,blanquilla (Espagne) , la suite des variétés au annexe T26

Donc les deux groupes 1 et 2 ont une similitude et parenté en forme ovoïde au niveau d'endocarpe.

Forme dendocarpe elliptique représente 40.55% variétés algériennes , qui comprend le groupe 1 des variétés suivantes:

Azeradj ,blanquette de guelma ,chemlal de kabyle ,limli , la suite des variétés au annexe T27 .

Le pourcentage des variétés internationales est 17.6% qui distingue forme dendocarpe elliptique qui comprend le groupe 2 des variétés suivantes: lavantinca(Croatie) ,oblica (Croatie) ,aggezi shami(Égypte) ,hamed(Egypte) , la suite des variétés au annexe T27.

Donc les deux groupes 1et 2 ont une similitude et parenté en forme elliptique au niveaux dendocarpe.

Conclusion

Conclusion

En conclusion de ce mémoire, il est indéniable que les oliviers incarnent un symbole fort de communication et de convergence entre les cultures et les territoires à travers le monde, y compris en Algérie. Les recherches ont révélé que ces arbres, malgré les disparités climatiques et les variations de sol dans lesquels ils prospèrent, partagent des caractéristiques biologiques et génétiques qui témoignent d'une histoire évolutive ancienne et d'une propagation géographique étendue

Ce sujet porte sur une étude comparative des caractéristiques des arbres, des feuilles, des fruits et des noyaux des différentes variétés d'oliviers à l'échelle mondiale et en Algérie. Voici un résumé des points clés: les données concernant les caractéristiques de 173 variétés d'oliviers provenant de différents pays ont été recueillies et soumises à une analyse statistique afin d'extraire les pourcentages des différentes caractéristiques. À l'échelle mondiale, la majorité des variétés d'oliviers présentent une vigueur moyenne (47%), une forme étalée (52%) et une densité de feuillage moyenne (52%). En ce qui concerne les feuilles d'olivier, la forme la plus courante est elliptique-lancéolée (65%), et la plupart d'entre elles sont planes (78%). En ce qui concerne les fruits, la forme ovale est la plus répandue (61%), et leur poids moyen est le plus élevé (44%). En ce qui concerne les noyaux d'olive, la forme allongée est prédominante (52%). Les variétés d'oliviers cultivées en Algérie, telles que *Chemlal*, *Blanquette de Guelma*, *Azeradj* et le *Limli*, ont également été examinées. Ainsi, cette étude offre une analyse détaillée de la diversité morphologique des variétés d'oliviers à travers le monde et en Algérie, ce qui contribue à une meilleure compréhension de leurs caractéristiques et de leurs différences.

Référence bibliographique :

Reference bibliographique :

Staphane et al ,2012,L'expérience esthétique. Une archéologie des arts et de la communication, Paris, Honoré Champion,vol33(11)

Agriculture. 8(2) : 26-43p.

Anonyme,2006.L'oléiculture. Journée technique sur l'oléiculture. Duplion de la direction des services Agricoles de JJEL.

APS ,2017: avenue des frères Bouadou ,bir Mourad rais, Algérie press service,2017

Armouni et al ,2017, Caractérisation et identification de quelques écotypes d'olivier *Olea europaea* L en Algérie Agriculture. Vol 8(2),26-43p

Bartolini, G. (2008).olea databases. Valable sur le site: <http://www.oleadb>

Belaj A ; Trujillo I ; de la Rosa R et Rallo L., 2001. Polymorphism and discrimination capacity of randomly amplified polymorphic markers in an olive germplasm bank. J. Amer.Soc. Hortic. Sci. 126, 64-71.

Ben Haoun et lazzeri,2007: l'olivier en méditerranée du symbole à l'économie.

Boukhari ,2014, Contribution à l'analyse génétique et caractérisation de quelques variétés d'olivier et l'influence de l'environnement sur leurs rendements au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou, Magister en agronomie, Amélioration de la Production Végétale et Biodiversité, Université Abou BekerBelkaid-Tlemcen,

Boulouha et al ,2006,fiche technique olivier installation et conduite de la culture ,p37.

Bruneton,2009, Pharmacognosie-Phytochimie, Plantes Médicinales. Lavoisier 4e éd, revue et augmentée, Tec & Dac-Editions médicinales internationales, Paris, 1288 p.

Civantos ,1998,: L'olivier, l'huile d'olive et l'olive, Ed, Conseil oléicole international, p130.

Création de sites internet Agen Toulouse

D.Zinessi,2020: Oliviers d'Ornements Tous droits réservés. Mentions Légales

Dakkar et mrabat (2003). Etude de comportement et la caractérisation primaire de cinq variétés d'olivier; (*Olea europaca* L.) à la station expérimentale Tessala El Merdja (Birtouta, ALGER). Mémoire. Ing Agro. Université de TIZI OUZOU. PP: 1-44.

El hadrami,2001,La psylle de l'olivier : état des connaissances et perspectives de lutte. Cahiers Agricultures, 10(4), 225-232p

FAO ,2012.Stratégie et politique agricole, l'olivier contraint et potentialités. Ed. FAO,

Gargouri et al , 2006,Health impact of daily variations in urban air pollution: Feasibility study in Sfax (Tunisia) Vol 5(6),474p.

Gargouri et al ,2006, original

- Ghedira,2008:**Ghedira(2008) ,l'olivier phytothérapie,vol 6(2),.83_89p
- Ideissi et Ozani ,(2006).**apport des descripteurs morphologiques à l'inventaire et à l'identification des variétés d'Olivier (olea europea L.) bulletin des ressources photogénique ,n.136 p.1_10.
- l'identification variétale de l'Olivier (Olea europaea L.). Agronomie 15:31-37.
- Khoumeri, L. (2009).** Influence de la photopériode, des milieux de culture et des hormones de croissance sur le développement in-vitro des embryons et des micro-boutures de l'olivier (Olea europaea L.) Var Chemlal. Thèse. Ing. 100p.
- L.R,Guèllar,2000** catalogue mondiale des variétés d'oliviers.conseil oléicole internationale2000.mai 2000.espagne).
- Laummonier ,1960 .**Cultures fruitières méditerranéennes. Ed: J-b BAULLIER et fils éditeurs. PARIS. PP: 189-256.
- Loussert et Brousse .,**L'olivier. Coll. Des techniques agricoles et productions méditerranéennes, g. P. Maisonneuve et Larose, Paris, 1978, 447 p.
- Mendil M et Sebai A. 2006:** catalogue des variétés algériennes d oliviers,.,ITAF.Alger,Algerie.2006)
- OHIS,2024:** le site de l'olive health information system ,international olive council ,Madrid ,2024.
- Ouazzani, N. Lumaret, R. et Villemur, P. (1995).** Apport du polymorphisme alloenzymatique à Paris: L'HARNATTAN, 2007, 135p.
- Si bennasser ,2010:** Caractérisation et identification de quelques écotypes d'olivier Olea europaea L en Algérie, Tlemcen, 86p.
- Tous ,1995**
- Wallali et ,2003:** Effet du milieu de culture sur le microbouturage de l'olivier (Olea europeae L.) cv. Picholine Marocaine,Maroc,7(3-4),177p_182.

Anexxes

	Vigueyr	I. V. V. 1	I. V. V. 2	I. V. V. 3	I. V. V. 4	I. V. V. 5	I. V. V. 6	I. V. V. 7	I. V. V. 8	I. V. V. 9	I. V. V. 10	I. V. V. 11	I. V. V. 12	I. V. V. 13	I. V. V. 14	I. V. V. 15	I. V. V. 16	I. V. V. 17	I. V. V. 18	I. V. V. 19	I. V. V. 20	I. V. V. 21	I. V. V. 22	I. V. V. 23	I. V. V. 24	I. V. V. 25
Kalinjot	3	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	1	1	1	4	3	2	3	2	1	3	3	1	2		
Azera dj	2	2	2	3	2	2	3	3	2	1	2	2	2	2	1	3	1	1	2	2	2	3	2	2		
Blanquette de guelm a	2	2	2	2	1	3	3	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	2		
Chemlal de kabyli e	3	3	2	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	3	2	1		
Limli	3	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	3	2	2	2	2	2		
Sigois e	2	3	2	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	5	3	1	1	2	2	2	3	2	2		
Abani	2	2	2	1	3	2	3	1	3	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	2	1	2	2	2		
Aberkane	2	2	2	1	3	2	3	3	3	2	2	1	1	1	2	3	3	3	3	1	1	3	2	2		
Aaleh	2	3	3	3	3	2	3	2	3	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	2	1	2	3	2		
Aghchren d'el ousse r	1	3	3	3	2	2	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	1	3	3	2	1	3	2	2		

Aghc hren de titest	1	3	1	1	2	1	3	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	3	2	1	1	3	2	2
Aghe nfas	2	3	2	1	2	2	3	3	3	2	2	2	1	2	2	3	1	1	3	1	2	3	2	2
Agrar ez	1	3	2	3	2	2	3	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	3	2	1	1	3	2	2
Ague naou	2	3	2	1	3	2	3	4	2	2	1	1	1	2	2	4	1	3	1	2	1	3	3	2
Aharo un	2	3	3	3	2	2	3	2	3	4	2	2	2	1	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2
Aimel	3	2	1	1	2	2	3	1	3	1	2	2	2	1	1	2	1	3	2	1	1	2	2	2
Aker ma	2	3	1	3	2	2	3	3	3	2	2	2	1	1	1	3	3	3	2	2	1	3	3	2
Bouc houk guerg uour	2	3	3	3	2	2	3	3	3	1	1	2	1	2	2	3	3	3	2	2	1	3	2	2
Bouc houk lafaye tte	3	3	2	3	2	2	3	2	3	1	1	2	2	1	2	3	3	1	2	2	2	3	2	2
Bouc houk soum mam	2	3	2	1	3	2	3	3	2	2	2	1	1	1	2	3	3	2	3	1	1	3	3	2
Boug henfo us	2	3	2	3	2	2	3	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	3	2	2	1	2	2	2
Bouc hret	1	2	1	1	3	2	3	2	3	1	1	2	1	2	2	3	3	1	2	2	1	3	2	2

Bouk aila	3	3	2	3	2	2	3	1	2	2	2	2	1	1	3	1	1	3	2	1	1	2	2	2
Bouri cha	3	3	2	3	2	2	3	1	3	2	2	2	2	1	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2
Chem lal	3	2	2	3	2	2	3	1	3	1	2	2	1	1	3	2	1	3	2	2	1	2	2	2
Ferka ni	2	3	1	3	2	2	3	2	3	2	2	1	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2
Gross e du hamm a	2	3	3	1	2	2	3	4	3	1	1	1	1	2	2	4	3	1	1	2	1	1	2	2
Hamr a	3	2	2	3	2	2	3	1	2	2	2	1	1	1	3	2	1	3	2	1	1	2	2	2
Longu e du milian a	2	3	2	3	2	2	3	2	1	2	2	1	1	1	2	3	2	3	2	1	1	1	2	2
Mekki	2	3	2	3	2	2	3	1	2	2	2	1	2	1	3	2	1	3	3	2	1	2	2	2
Neb djeme l	3	3	2	3	2	2	3	2	3	1	2	2	2	1	3	3	3	1	3	2	2	2	2	2
Rond e du milian a	1	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	1	1	1	2	4	1	3	2	2	1	1	2	2
Roug ette de mitidj a	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	1	1	3	3	1	2	2	2	2	2	2
Souidi	2	2	1	1	2	2	3	1	3	2	2	1	2	1	1	1	3	3	3	1	2	2	2	2

Tabel out	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	1	1	3	3	1	2	2	2	3	2	2
Tefah	3	2	2	3	2	2	3	4	1	2	2	1	1	1	3	3	2	3	2	1	1	3	2	2
Takes rit	2	3	2	3	2	2	3	1	3	2	2	2	2	1	1	2	3	1	2	2	2	2	2	2
Zeletni	2	3	2	3	2	2	3	1	3	2	2	2	2	1	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2
Arauc o	3	3	3	3	3	2	3	4	2	1	2	2	2	1	5	3	3	1	2	2	3	3	2	2
Azap a	3	3	3	3	3	2	3	4	2	1	2	2	2	1	3	3	3	1	2	2	3	3	2	2
Ladoelia	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2
Lastovka	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	1	2	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1
Levantinka	3	3	3	2	3	3	3	2	2	1	2	2	1	1	3	2	1	1	2	2	1	3	2	1
Oblica	2	3	1	1	2	2	3	3	1	2	2	1	1	1	1	3	1	3	2	1	3	3	3	2
Aggezi shami	2	3	3	3	1	2	1	4	2	3	2	1	2	2	3	3	1	3	2	2	2	1	3	2
Hamed	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	1	2	2	4	3	1	3	3	1	2	1	1	2

Toffa hi	2	3	2	2	1	2	3	4	1	3	2	1	2	1	1	3	1	2	2	2	2	1	2	2
Alfafa ra	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	2	1	1	2	3	3	1	3	2	2	1	3	2	2
Alore na	1	3	3	3	2	2	1	3	1	2	2	1	2	1	1	3	2	3	2	2	1	3	2	2
Arbeq uina	1	3	2	2	1	2	2	1	1	3	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	3	2	3
Bical	2	2	1	3	2	2	1	2	3	2	3	1	2	2	3	3	3	1	3	2	2	3	2	2
Blanq ueta	1	2	2	2	1	2	1	1	1	3	2	1	2	1	3	1	2	2	3	1	2	2	2	2
Callos ina	2	3	2	1	3	1	3	2	3	1	2	2	2	1	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2
Carra squen o de la sierra	2	3	3	3	2	2	3	2	2	1	2	1	2	1	3	2	1	3	2	2	2	2	2	2
Caste llana	2	3	3	3	2	1	3	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	3	2	2	2	3	2	2
Chan glot real	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	1	2	1	3	2	1	3	3	1	2	3	2	2
Corni cabra	2	2	3	3	2	2	3	2	3	1	2	2	2	1	3	2	3	1	2	2	2	3	2	1
Empe ltre	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	1	2	1	3	2	3	1	3	2	2	3	3	2

Farga	3	3	3	2	1	2	3	2	3	2	3	1	2	1	3	2	3	1	3	2	2	2	2	2
Gordal de grana da	2	3	2	3	2	2	1	3	2	2	1	1	2	1	3	3	1	3	2	2	1	3	2	2
Gordal sevillana	2	2	2	3	3	2	3	4	2	2	1	1	1	1	4	3	3	3	2	2	2	1	2	2
Hojiblanca	2	2	2	1	3	2	3	3	2	3	2	1	2	1	3	3	1	3	2	1	1	3	2	2
Lechin de grana da	3	3	3	2	1	2	3	2	2	2	2	1	2	1	3	2	1	3	3	1	2	2	2	2
Lechin de sevilla	3	3	3	3	2	2	3	2	2	1	2	1	2	1	3	2	1	3	2	2	2	2	2	2
Loaime	1	2	2	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	1	3	2	2	3	3	1	2	3	2	2
Lucio	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	1	1	1	3	3	1	3	2	2	2	3	2	3
Manzanilla cacerena	1	3	2	3	2	2	3	3	1	2	1	1	2	1	3	2	1	3	2	1	2	3	2	2
Manzanilla prieta	1	3	1	3	2	2	1	2	1	3	2	1	2	1	3	2	2	3	2	1	1	3	3	1
Manzanilla de sevilla	1	3	2	2	2	2	3	3	1	3	2	1	2	1	3	3	2	3	3	1	2	3	2	2
Mollar de cieza	1	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	3	2	2	1	3	2	2

Morisca	2	2	3	1	3	2	1	4	2	1	2	1	2	2	3	3	1	1	3	1	2	3	2	2
Morona	2	1	3	1	3	2	3	3	1	2	2	1	2	1	1	3	1	3	2	1	1	3	2	2
Morrut	2	3	1	3	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	3	3	1	3	3	1	2	2	2	2
Palomar	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	3	1	2	1	3	2	3
Picual	2	3	3	3	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	3	3	1	1	2	2	1	1	2	1
Picudo	3	3	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	2	3	3	3	1	2	2	2	3	2	2
Rapaso	2	1	3	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	3	3	2
Royal de cazorla	1	3	3	3	3	2	3	3	2	1	2	1	2	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
Sevilla	2	2	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2
Verdial de badajoz	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	3	1	1	2	2	2	3	3	2
Verdial de huevar	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	1	2	2	3	3	2	3	3	1	2	3	3	2
Verdial de velezmalaga	2	2	1	3	1	2	1	2	1	3	2	1	2	1	3	2	2	3	2	2	1	3	2	2

Verdi ell	1	3	2	3	1	1	1	1	2	2	2	1	3	1	3	1	1	3	3	1	2	2	2	2	
Villalo nga	2	2	2	1	3	2	3	3	2	2	2	1	2	1	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	
Missi on	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	1	3	2	2	2	2	3	2	2
Aglan dau	2	3	3	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	3	2	1	3	2	2	2	3	2	2	
Boute illan	3	2	3	3	2	2	3	3	2	1	2	1	2	1	3	3	1	1	2	2	3	1	2	2	
Gross ane	3	2	2	1	2	2	3	2	1	3	2	1	2	1	1	2	2	3	3	1	2	3	2	2	
Lucqu es	2	2	3	3	2	2	3	2	3	1	2	2	2	1	3	3	3	1	2	2	2	2	1	2	
Pichol ine langu edoc	2	3	2	2	2	2	3	2	3	1	2	2	2	1	3	2	3	1	3	2	2	3	2	2	
Salon enque	2	3	2	3	1	1	3	2	2	3	3	1	2	1	5	3	1	2	3	1	2	2	2	1	
Tanch e	3	3	3	3	2	2	3	2	1	3	2	1	2	1	3	3	2	3	2	1	1	3	2	2	
Adra mitini	2	3	2	3	3	3	3	4	3	1	2	1	1	2	3	3	2	1	3	2	2	3	2	2	
Chalki diki	2	3	2	1	3	2	3	4	3	1	2	1	1	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	

Amigdalolia	2	3	2	3	3	3	3	4	3	1	2	1	1	2	3	3	2	1	3	2	2	3	2	2
Kalamon	3	2	2	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	1	3	3	2	1	2	2	2	3	2	1
Konservolia	3	3	2	3	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	3	3	1	3	2	2	1	1	2	2
Koroneiki	2	3	1	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2
Mastoidis	2	2	2	3	2	2	3	2	2	1	2	1	2	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2
Megaritiki	2	1	1	3	2	2	3	1	3	1	2	2	2	1	3	1	3	1	2	2	2	2	3	1
Valanolia	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	1	2	2	3	3	1	3	3	1	2	3	1	2
Barnea	3	2	1	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	1
Kadesh	2	3	2	3	2	2	2	3	1	2	2	1	2	1	4	3	1	3	2	2	1	3	2	2
Merhavia	3	3	2	3	2	2	3	3	3	1	2	1	2	1	1	3	3	1	3	2	2	3	2	2
Ascolanotera	3	2	3	2	2	2	4	4	2	2	2	1	2	1	4	3	1	1	2	2	3	1	3	2
Biancolilla	3	3	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	3	1	3	2	2	1	3	2	2

Bos na	2	3	2	3	3	3	1	1	2	2	3	1	2	1	3	2	1	3	3	1	2	3	2	2
Canin o	3	2	3	3	3	2	3	1	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	2	1	2	3	2	2
Carol ea	3	2	2	3	2	2	1	3	2	1	2	1	1	2	4	3	1	3	3	1	2	3	2	2
Casal va	3	2	2	2	2	2	3	1	2	1	2	1	2	1	4	3	3	3	2	2	2	3	2	2
Cass anese	3	2	3	2	2	2	4	2	2	2	2	1	1	2	3	3	1	3	3	1	3	1	2	1
Cellin a di Nardo	3	2	3	2	2	2	3	1	2	2	2	1	1	1	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2
Corati na	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	1	1	1	3	3	1	3	3	2	2	3	2	2
Cucc o	3	3	2	1	2	1	3	3	2	2	2	1	2	1	4	3	1	3	2	2	2	1	2	2
Dolce Agogi a	3	2	3	3	2	2	1	2	2	2	3	1	2	1	3	3	2	3	3	1	1	1	2	2
Dritta	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	2	3	2	1	3	3	1	1	2	1	2
Frant oio	2	1	2	3	2	2	3	2	2	2	3	1	1	1	3	2	1	3	3	1	1	3	3	2
Giarra fa	2	2	1	1	3	1	3	4	2	2	1	1	1	1	4	3	3	3	1	2	2	1	3	2

Grignan	1	2	1	2	1	3	3	1	2	3	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	3	2	2
Itrana	3	2	3	3	2	2	3	3	2	1	2	1	1	2	4	3	1	3	3	1	1	1	2	2
Leccino	3	1	3	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	1	3	2	1	1	2	1	1	3	3	2
Majatica di ferrandina	3	2	3	3	3	2	3	2	2	1	3	1	1	1	3	2	1	3	3	1	2	2	2	2
Moraiolo	1	2	1	3	2	2	3	2	1	2	2	1	1	1	3	2	2	3	3	1	1	3	3	2
Nocellara del Belice	2	1	2	3	3	2	3	3	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	3	2
Nocellara Etna	3	1	3	1	3	2	3	4	2	2	2	2	1	1	4	3	1	2	2	2	2	1	3	2
Ogliarola Barese	2	3	2	3	2	2	3	1	2	2	2	1	1	1	3	1	3	1	2	2	2	2	2	2
Oliva Di cerignola	2	2	2	3	3	2	3	4	2	1	2	1	1	2	4	3	3	1	3	2	2	1	3	2
Ottobratica	3	2	3	2	1	3	1	1	3	2	2	2	1	1	3	1	3	1	2	2	2	2	1	2
Pendolino	2	1	3	1	2	2	2	1	2	1	3	1	2	1	1	2	1	1	3	1	2	2	1	2
Pisciotana	3	1	3	3	3	3	1	1	2	2	2	1	1	1	3	1	1	3	2	1	2	2	2	2

Pizz'e carro ga	2	1	1	3	2	2	3	3	2	1	2	2	2	1	1	3	1	1	2	2	1	1	3	2
Rosci ola	2	2	1	3	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	3	3	1	2	3	2	2
Sant' Agosti no	3	3	3	3	2	2	3	4	2	1	2	1	1	1	6	3	3	1	2	1	3	3	3	1
Santa cateri na	3	1	2	3	2	2	3	1	2	3	2	1	2	1	1	2	2	3	3	1	2	3	2	2
Taggi asca	3	1	2	3	2	2	3	1	2	3	2	1	2	1	1	2	2	3	3	1	2	3	2	2
Rasi'i	1	1	3	3	2	2	3	2	2	1	2	1	2	1	3	3	1	3	2	2	2	3	3	2
Soury	2	2	1	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2
Haou zia	2	3	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	3	2	1	1	2	2	2	3	2	2
Mena ra	3	2	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	3	2	1	1	2	2	2	3	2	2
Mesla la	3	2	2	3	2	2	3	3	2	1	2	2	2	1	3	3	1	1	2	1	2	3	2	2
Pichol ine maroc aine	3	2	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	3	2	1	1	2	2	2	3	2	2
Nabal i Baladi	2	3	2	3	2	2	3	2	2	1	3	1	2	1	4	2	1	1	1	2	1	3	2	2

Carra squen ha	01- jan v	3	2	3	2	2	1	3	2	1	2	1	2	1	4	3	1	3	2	1	1	3	2	2
Cobra ncosa	1	3	2	1	3	2	2	2	3	1	2	1	2	2	3	3	3	1	2	2	2	3	2	2
Cordo vil de Caste lo branc o	2	3	2	3	3	2	3	3	1	1	2	1	1	1	3	3	1	3	2	2	2	3	2	3
Cordo vil de sepra	1	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	1	1	2	3	3	1	3	3	1	2	3	1	2
Galeg a Vulga r	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	1	3	2	1	3	2	2	2	3	2	1
Maça nilha Algar via	2	2	2	1	3	2	1	3	1	3	2	1	2	1	2	3	2	3	2	1	3	3	2	2
Redo ndal	1	3	2	1	3	1	1	2	2	3	2	1	2	1	1	3	1	3	2	1	3	3	2	2
Bianc hera	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	1	2	1	3	2	1	3	2	1	2	3	2	2
Abou- Satl	3	3	3	1	2	2	3	3	2	2	2	1	1	1	1	3	3	3	1	2	1	1	2	3
Doeb l i	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1	2	1	1	3	2	3	2	2	1	3	1	1
Kaiss y	1	1	2	2	2	2	1	3	1	1	2	1	1	1	3	3	2	3	2	1	3	1	1	2
Soran i	3	3	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	2	1	3	3	2	2	3	2	2

Zaity	2	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	3	4	2
Chem lali de sfax	3	2	3	3	2	2	3	1	2	3	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2
Chéto ui	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	3	1	2	2	1	3	2	
Gerbo ui	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	1	2	1	4	3	2	3	2	2	3	3	2	3
Meski	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	1	2	1	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3
Ouesl ati	1	3	1	3	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2
Ayvali k	2	2	2	1	2	1	3	3	2	3	2	1	2	1	1	3	2	2	2	1	1	3	2	2
Çekiş e	3	3	3	1	2	1	3	3	2	2	3	2	2	2	1	3	1	1	3	2	2	3	2	1
Çeleb i	2	1	2	3	2	2	3	4	3	2	1	2	2	1	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2
Doma t	3	3	2	3	3	2	3	4	2	3	2	1	2	1	3	3	3	3	2	1	2	3	1	3
Erken ce	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	1	3	2	1	3	3	2	2	2	2	2
Gemli k	2	3	3	2	1	2	3	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	3	3	1	1	3	3	2

Izmir Sofralik	2	3	1	3	2	2	3	3	2	3	2	1	2	2	3	3	1	3	2	1	1	3	3	2
Meme cik	3	3	3	3	2	2	1	3	2	1	2	1	1	2	3	3	1	3	2	1	1	1	2	2
Meme li	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	1	3	2	2	1	1	3	2
Uslu	3	3	3	2	3	3	1	3	2	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2	2	3	3	2
Žutica	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	1	2	1	1	2	1	2	3	1	2	2	3	2

	Groupe nationale	Groupe international
T 1	6,8,11,12,13 ,14,15,16,17 ,19 ,20 ,21 ,22 ,23 ,25 ,26 ,28,29,31,32 ,33,34,35,36 ,37 ,39,40.	41,42,43,45,47 ,48,50,51,56,57,58,59 , 60,61,65, 66,68, 72, 73, 74, 76, 77, 79 , 80, 82, 83, 88, 89, 91, 94,107, 110, 113, 114, 115, 117, 122, 123, 124, 127, 130, 131,132, 135, 138, 149, 152, 153, 158,164, 168, 170, 171, 172.
T 2	4 ,5 ,7,9,10,18,2 4,27,30,36,3 8.	:3.44.53.54.59.60.63.64.67.73.76.81.82. 83.84.86.87.89.90.91.98.101.103.104. 107,110,111.112.112.114.117.120.121, .122 ,124125129.130.134.139.114.142. 143,150.152.154.158.159.160.161 .163.171.173
T 3		74.79.102.119.123.126.127.131.132.133.136 ,137 ,138.155.165
T 4	11 ,12 ,17 ,20 ,29	41 ,42 ,49 ,52 ,62 ,63 ,67 ,68 ,71 ,78 ,85 ,86 ,87 ,90 ,92 ,93,95,96,98,107.110.113.114.115.117.122.123.124.127. 130.131, .132.135.138.149.152.153.158.164.168.170.171.172.

T 5	4, 6, 5, 7, 8, 9 ,10,14,16,21 ,22 ,23,25,26,27 ,30,31,32,33 ,34,35,37 ,38,39,40	3.44.49.52.54.55.62.63.64.67.68.71.78.81.85.86.87.90.92.93.95.96.97.98, 99, 101, 103, 105 106, 109, 111, 112, 116, 118,119,126, 128..129.136, 137, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 159, 151, 155.156.157.159.160, 161, 163, 165, 166, 167, 173
T 6	13, 18 19, 24 ,28,36	46.53.70.75.84.100.102.104.108.120.121.125.133.134.139.162, 169
T 7	12,13,15,24, 34.	69,70,71,72,80,85,121,125,138, 146, 148, 151,155, 159, 162.
T 8	4,8,9,11,14, 16,17,19,20, 22,23,28 ,29,31,35,36 ,39	46,47,49, 50,53,55,56,57,58,59,60,62,63,64,73,74, 75,77,79,81,83,86, 88,91,93,96,95,97, 100,102,103,105,109,119,118,120,126, 128, 129, 133, 134, 139, 140,147,149,150,154, 157,160, 163,165.
T 9	6,7,18,21,25 ,26,27,30,33 ,37,38.	3,41,42,43,44,45, 48,61,65,60,68, 76,92,87,89,90,94, 98,99, 104,106,107,108, 110,11,112,113, 116, 117,122,124,127, 130, 132,135, 136,141, 142, 143, 152, 153,156,164, 166,167,170, 171, 172,173.
T 10	11.12.15.17. 19.6,7 ,8,20.21.23. 25. 26.27.28.30. 31.32.33.34. 35.37.38. 39.40	41,42,43,44 47.48.51.53.56.57.58.59.60.62.63.66.68.69.70.72.75.77.79.80.81.82.83.84.85.87.89.91.93.95.97.97.98.99.100.101.102.103.104.105.106.109.110.111.115.117.119.122.123.124.125.126.128, 129, 143, 144, 145, 147, 149, 152, 154, 156, 158, 160, 161, 162, 165, 166, 169, 170, 173
T 11		45.49.52.54.61.65.67.71.76.78.92.107.112.113.114.118.121.130.148.155, 157.159.168,172
T 12		49.52.54.61.65.67.71.76.78.92.107.112.113.114.118.121.130.148.155.157.159.168.172.
T 13	11.12.15.17. 19.20.21.23. 25.26.27.28 .30.31.32.33 .34.35.37.38 .39.40	44.47.48.51.53.56.57.58.59.60.62.63.66.68.69.70.72.75.77.79.80.81.82.83.84.85.87.89.91.93.4.95.97.97.98.99.100.101.102.103.104.105.106.109.110.111.115.117.119.122.123.124.125.126.128.129.143.144.145.147.149.152.154. 156.158.160.161.162, 165, 166, 169, 170, 173, 41, 42, 43

T 1 4		45.49.52.54.61.65.67.71.76.78.92.107.112.113.114.118.121,130.1 48.155,157.159.168.172
T 1 5		41,42,47,49,63,73,95,96,97,107,120, 127, 129,135 ,165,166.
T 1 6	4,10,12,14, 19,20,22	46,51,62,64,68,69,71, 74,78,80,82,83,86,89 50.19, 51065,1 115, 16,122,126, 138,142,145,147.148,1 , 163,164,169,170,171,172.
T 1 7	6,8,11,13,15 ,17,21,25,28 ,31,33 ,34,35,37.	3 ,,43,44,45,48,50,53,55,56,57,58,59,60,61 ,65 , 66 ,67 ,70 ,72 ,75 ,76 79 ,81 ,84 ,87 ,88 ,90 ,91 ,93 ,94 ,101 ,103 117 , - 118,119,123,124,125,134,138,139, 159:161:167,168, 186149,151,152,156.157
T 1 8	:7,9,18,23,2 5,26,27,30,3 2,36 ,39 ,40	52 ,54 ,85 ,100 ,102 ,109 ,110 ,112 ,128,180.131,132 ,136.187,158,162.
T 1 9	9,10,11,12, 14,17,18,19, 20 , 21, 23,24,26,27, 28,29,33,34, 35,36,37 ,39 40.	44 ,53 ,55 ,59,60,61,91,92,95, 96,97,98, 102, 104, 106, 146, 165.
T 2 0	4 ,5 ,6 ,7,8,16,22,2 5,30,32.	42,43,45,47,48.50.56,57.58.62,63.64,65,66,68,72,73,75,76, 77,78, 79,80. 88,89,93,99,100 101,18.107,108 , 109.110.111.112.113.114,115,116,117,118,119 109.110.111.112.113.114,115,116,117,118,119,120,121, 122 123, 126 127,128.128, 131,182,188,184,135,196,137.138 149 149,151 15,156 158 159,160161, 162 163: 164,16.173
T 2 1	13,15,31 ,38	3,46,49,51,52 151-7,60,7071.7484,90,94,105, 125, 126,147,150,155
T 2 2	19,20,21,22, 24,31,33,35, 37,38.	3,41,42,44,46,47,48,49,50,51,53,62,63,64,68,71,73, 75,77,78,80,82,83,86,89,91,93,94. , 95,96,97 ,98 ,99103 ,105 ,106 ,107 ,108,111 ,112 ,115 ,116 ,117 ,120 ,121 ,126 ,129,133,135,138,142,145,146,147,148, 150, 151,153, 154, 155,166 ,169 ,179 ,171 ,172

T 2 3	6,9,11,15,17 ,18,26 27,28,30 ,32,39,40.	43,45,55,56,57,58,59,60,61,65,66,67,69,70,72,76,79,81,84,87,88, 90 92,101,104, 109,118,119,121,123,124, 125, 131,136,137, 139, 140 ,141 ,143 ,144 ,149 ,152 ,156 ,157 ,,159,167.168,173.
T 2 4	5,7,13,23,25 ,36.	52,54,85,100, 102,110,114, 128,130, 132, 134, 158, 162.
T 2 5	9,10,11,17,1 9,20,21,22,2 4,26,28, 29,33, 35,36,37,39, 40	41,42,43,44,53,55,139,136,163,789141,91,92,100, 102,104,106,112, 12,128, 153,159,165 , 166,172
T 2 6		3.51,52, 54 ,67 ,70 ,72 ,83 ,86 ,90 ,94 ,95 ,97 ,98 ,117 , 117,121.125,137 ,137 ,150 ,154 ,155 ,160 ,161 ,163 ,168
T 2 7	4,5,6,7,8,12, 14,16,18,23, 25,27 ,30 ,32 ,34	45,46,47,48,49,50,56,57,58,62,64,65 66,68,69,73,74, 75,76,77,79,82,85,87,88 , 89 93,99,101,103,105,107,108 109,110 111,113,114,115,116,118,119,122, 123, 124, 126,127, 131 ,132, 133, 134, 138, 140,145147,148,149,191,152,156, 157, 158,162, 164, 167,169,170,171 ,183

Resumé:

L'olivier (*Olea europaea* L), est devenu très important dans les pays de la Méditerranée ainsi que dans les pays du monde, et c'est ce qui a donné lieu à la grande diversité des variétés d'olivier dans le monde.

L'Algérie est le pays d'origine et de développement de l'olivier sur plusieurs continents et en Méditerranée orientale et occidentale de par sa situation stratégique.

Dans notre travail, 173 cultivars d'olivier ont été étudiés, 136 cultivars à travers le monde et 37 cultivars d'Algérie, qui ont été étudiés à travers deux catalogues, Nous avons fourni une description morphologique de tous les cultivars en précisant une description des caractéristiques (arbre, fruit, fruit). et feuille).

Il les a placés dans un tableau Excel, à partir duquel ont été trouvées et comptées les variétés algériennes apparentées et similaires aux autres variétés mondiales

Abstract

The olive tree (*Olea europaea*) has become extremely important in Mediterranean countries and worldwide, resulting in a great diversity among olive tree varieties globally. Algeria, due to its strategic location, serves as a center for the origin and development of the olive tree across multiple continents and both the eastern and western Mediterranean.

In our study, we examined 173 olive tree varieties: 136 from around the world and 37 from Algeria. These varieties were studied through two catalogs. We provided a morphological description for all the varieties by specifying the characteristics of the tree, fruit, and leaf. These descriptions were organized into an Excel table, allowing us to identify and compare Algerian varieties with those from other parts of the world.

ملخص:

أصبحت شجرة الزيتون (الريال) مهمة جدا في بلدان البحر الأبيض المتوسط وكذلك في بلدان العالم وهذا ما نتج عنه التنوع الكبير بين أصناف شجرة الزيتون في العالم الجزائر بلد النشوء والتطور لشجرة الزيتون في عدة قارات وشرق وغرب البحر الأبيض المتوسط من خلال موقعها الاستراتيجي في عملنا تم دراسة 173 صنف شجرة الزيتون ، 136 صنف حول العالم و 37 صنف من الجزائر ، التي درست عبر فهرسين , قدمنا وصف مورفولوجي لجميع الأصناف عن طريق تحديد وصف لسمات (الشجرة ، الثمرة ، الفاكهة والورقة) ووضعها في جدول إكسال ومنه تم إيجاد وإحصاء الأصناف الجزائرية التي لها قرابة ووجه شبه مع الاصناف العالم الأخرى.

Mots clés:biodiversité,l'olivier ,variétés ,national ,international