

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

Université de Jijel
Faculté des sciences
Département Ecologie



Mémoire De fin d'études
en vue de l'obtention du diplôme
d'étude supérieur en biologie

B.V. 16/02

01
01

Option: ~~Biophysologie Végétale~~
Biologie et physiologie végétale

Thème: المكتبة

Caractérisation morphologique des variétés d'olivier dans la région de Jijel

Jury:

Président: Younsi. S.Ed
Examineur: Bouziane. Z.
Encadreur: Khennouf. H

présenté par:

Meghaichi Assia
Merikhi Myssoune

Session Septembre 2008



Remerciements



Nous remercions Dieu tout puissant et miséricordieux qui nous a donné la volonté, la patience et le courage pour réaliser ce travail.

Nous tenons à remercier vivement notre encadreur M^{lle} KHENNOUF. H pour sa compréhension, son aide, son soutien, ses conseils et ses encouragements... nous vous remercions encore.

Nos remerciements les plus sincères vont s'adresser à tous les membres de Jury qui nous ont fait l'honneur de juger notre travail:

M^r YOUNSI S.A. d'avoir accepté de présider ce travail, M^{lle} BOUZIANÉ. Z. qui a bien voulu accepter d'examiner ce travail.

A tous ceux qui nous ont aidé de près ou de loin pour réaliser ce modeste travail.



CHANT BERBERE ANCIEN

*Si tu conserves l'olivette
Sans arracher un olivier
Quatre anges penderont leur musette
Aux quatre coins de ton quartier
Mais si poussé par la folie
Tu fends l'arbre de bons conseils
Quatre anges de mélancolie
Viendront pleurer toute ta vie
Aux quatre coins de ton sommeil*

Sommaire

INTRODUCTION	01
PREMIER CHAPITRE: DONNÉE SUR L'OLÉICULTURE	
I. NOTION SUR L'OLIVIER.....	03
I.1 : Historique	03
I.2: Origine et expansion.....	03
I.3: Importance de l'olivier.....	04
Les olives de tables dans la cuisine méditerranéenne.....	05
II. LE MARCHER DE L'OLEICULTURE.....	06
II.1: Culture de l'olivier à l'échelle mondiale.....	06
II.1.1: Production oléicole mondiale.....	06
II.1.2: Consommation mondiale en huile d'olive.....	06
II.2: Culture de l'olivier à l'échelle nationale.....	08
II.2.1: Production oléicole nationale.....	09
II.2.2: Consommation nationale en huile d'olive.....	09
II.3: Production et culture de l'olivier dans la willaya de Jijel.	09
DEXIEME CHAPITRE: GÉNÉRALITÉ SUR L'OLIVIER	
I. BIOLOGIE DE L'ARBRE.....	12
I.1: Classification botanique.....	12
I.2: La morphologie de l'arbre.....	13
I.2.1: Caractères généraux.....	13
I.2.2: Le système racinaire.....	13
I.2.3: Les organes aériens.....	14
1: Tronc.....	14
2: Les charpentières.....	14
3: Les feuilles.....	16
4: Les fleurs.....	16
5: Le fruit.....	17
I.3: Le cycle de développement.....	18
I.3.1: Période de jeunesse.....	18
I.3.2: Période d'entrée en production.....	18
I.3.3: Période adulte.....	18

I.3.4: Période de Sénescence.....	18
I-3.5: le cycle végétatif annuel.....	19
I.4: Biologie florale de l'olivier.....	20
II. Exigence de l'olivier.....	20
II.1: Exigence climatique.....	20
II.2: Exigence pédologique.....	21
II.3: L'entretien de l'olivier.....	21
II.4: La récolte.....	22
II.5: Problème et ennemis de l'olivier.....	23
TROISIEME CHAPITRE: LA DIVERSITÉ DE L'OLIVIER	
Historique.....	27
I. Critère de caractérisation.....	28
I.1: Critère morphologique.....	28
I.2: Critère biochimique.....	28
I.3: Critère génétique.....	28
II: Les variétés internationales de l'olivier.....	28
III: Les principales variétés d'olivier en Algérie.....	30
QUATRIÈME CHAPITRE L'ÉTUDE PRATIQUE	
1-Méthodologie du travail.....	33
2 Résultats et Discussion.....	33
Conclusion générale	38
Résumé	
Liste bibliographique	
Annexe	

Liste des abréviations:

F.A.O: organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture.

O.N.U: organisation des nations unies.

P.N.D.A.R: plan national de développement agricole et rural.

S.A.U: surface agricole utile.

D.S.A: direction des services agricoles.

TOTAL C. E.15: Communauté européenne 15.

C.O.I. : Conseil oléicole internationale.

Introduction

L'olivier fut l'arbre sacré, arbre de la paix, de la gloire, de la sagesse. Il a constitué pendant longtemps avec la vigne et le blé l'un des piliers de l'agriculture de la zone Méditerranéenne.

C'est l'arbre fétiche, le meilleur symbole de l'importance de l'olivier se trouve sur le drapeau de l'ONU, où la carte du monde est placée dans une couronne d'olivier. Il tirerait cette position honorifique de son origine géographique de la Méditerranée considérée comme "le lac de la paix", mission principale, justement, de l'institution mondiale. C'est dire combien l'olivier est un patrimoine de l'humanité (Anonyme, 2008 a).

Dans le monde, il existe plusieurs centaines de variétés d'olivier. Cependant, seulement un certain nombre d'entre elles présente une importance économique qu'il est nécessaire de sauvegarder.

Une variété cultivée dans des régions différentes peut être dénommée différemment, à l'inverse, sous une même dénomination variétale, il peut exister des différences phénotypiques au sein du même verger. Par conséquent, l'identification variétale est importante, elle est aussi un préalable nécessaire à la conservation, l'amélioration et la caractérisation des variétés.

Les nombreuses variétés locales qui sont adaptées à nos régions ne sont pas identifiées avec rigueur, ce qui constitue un grand obstacle auquel se heurte l'oléiculture algérienne: à savoir la définition du matériel végétal lui-même. Cette situation est due à l'absence d'études systématiques selon des normes de classification et des schémas descriptifs complets, au moment où il est nécessaire non pas de faire une simple description mais de trouver des clés de reconnaissance.

Dans ce contexte, nous avons entrepris une étude sur la caractérisation morphologique des variétés d'olivier, nous aborderons plusieurs thèmes afin de connaître son histoire, sa morphologie et les variétés existantes en Algérie, ainsi que les plus localisées dans la région de Jijel.

PREMIER CHAPITRE :

Données sur l'oléiculture

I- NOTIONS SUR L'OLIVIER

J-1 : Historique

Les Saintes Ecritures des religions monothéistes telle la TORAH, La BIBLE, L'EVANGILE, puis le CORAN font mention de cette culture depuis des millénaires.

L'olivier, arbre des lointaines civilisations, a sa place dans les textes les plus anciens: Dans la "Genèse", la colombe de Noé apporte dans son bec un brin d'olivier pour lui apprendre que les eaux se sont retirées (Loussert et Brousse, 1978).

L'olivier a été cité et béni aussi bien dans la tradition judéo-chrétienne, que dans la culture hellénique et dans l'islam:

– *"Allah est la lumière des cieux et de la terre. Sa lumière est à la ressemblance d'une niche où se trouve une lampe; la lampe est dans un récipient de verre; celui-ci semblerait un astre étincelant; elle est allumée grâce à un arbre béni, un olivier ni oriental ni occidental, dont l'huile éclairerait même si nul feu ne la touchait. Lumière sur lumière, Allah, vers sa lumière dirige qui il veut. Allah propose des paraboles aux hommes. Allah de toutes choses est omniscient".* (Trad. et Blachère, In Astre, 1990).

La niche est la poitrine du croyant, son coeur étant la lampe de verre qui éclaire grâce à la prédication coranique. Comme tout symbole, celui de l'olivier est polyvalent: l'arbre béni est donc lié à la connaissance de la lumière divine (Astre, 1990).

Symbole de longévité et d'espérance, l'olivier est réputé éternel. Ainsi le décrit Hérodote:

– *"L'olivier fut brûlé dans l'incendie du temple par les barbares; mais le lendemain de l'incendie, quand les Athéniens chargés par le roi d'offrir un sacrifice, montèrent au sanctuaire, ils virent qu'une pousse haute d'une coudée avait jailli du tronc".*

Dans tout le bassin méditerranéen, on rencontre des oliviers millénaires, et parfois même réputés plurimillénaires. Il est le témoin de notre histoire et l'accompagne à chaque instant.

Symbole de victoire ; l'olivier est un cadeau chargé d'une signification gratifiante lors des jeux olympiques à Athènes. Couronne d'olivier et jarres d'huile d'olive sont ainsi offertes aux vainqueurs (Anonyme, 2008 b).

J-2 : Origine et expansion

L'olivier a une origine très ancienne. Sa culture remonterait à la Préhistoire mais la voie de son expansion ne peut être déterminée avec certitude, expansion progressive et intermittente au cours du temps (Boudiaf, 1993).

Des avis différents quand à son expansion sont émis :

De Candolle pense que la plante est originaire de Syrie, tandis que suivant Pelletier, elle serait originaire de l'Asie Mineure et aurait été transplanté en Europe par les Phocéens quand ils fondèrent en France leur colonie (Loussert et Brousse, 1978).

Pline, lui, affirme que l'olivier serait apparu en Italie au temps de Tarquin l'ancien. D'autres soutiennent qu'il aurait été introduit par les Phéniciens enfin, d'autre, le font apparaître seulement au VIII^{ème} siècle avant J.C, au temps de Numa Pompilius (Boudiaf,1993).

D'après Amouretti et Brun (2002) in Belal, (2006), les botanistes de Montpellier ont multiplié les analyses anthracologique et carphologique et concluent que l'origine de l'olivier est beaucoup plus complexe que ce que l'on pensait.

Dés le XIII^{ème} siècle, les phéniciens et les phocéens diffusent l'olivier sur la côte entière de la Méditerranée, ensuite les Grecs et les Romains vulgarisent et enseignent sa culture.

Les arabes la propagent en Andalousie. Plus tard, vers le XVI^{ème} siècle, elle a été introduite en Amérique et plus récemment en Australie, en Afrique du Sud, en Angola et en Chine (Baldy, 1990) in Dekkar et Merabet (2003).

L'origine de l'olivier en Algérie remonterait au 12ème 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 (Anonyme, 2006 a).

J- 3: Importance de l'olivier

L'olivier est cultivé pour ses fruits, qui donnent une huile alimentaire et sont également conservés en saumure pour la consommation, et il a été aussi une culture industrielle pour la savonnerie et l'éclairage et son bois est à la base d'un artisanat florissant (Loussert et Brousse, 1978).

On ne doit pas considérer l'olivier comme un arbre, mais presque comme un "personnage", lié aux traditions culturelles et sociales de chaque pays et même de chaque

région où il est implanté. A cause de ses différentes caractéristiques (longévité, rusticité...) et de son implantation dans des zones où il représente souvent la seule culture arboricole possible, se sont développées diverses croyances et traditions qui, même de nos jours, constituent un frein aux nouvelles formes de conduites, de multiplication et de transformation (Anonyme, 2008 a).

Les olives sont une source importante d'huile, elles peuvent être également consommées comme olives de table mais seulement après désamination (vertes ou noires selon la maturité).

Actuellement, l'huile d'olive séduit pour sa valeur diététique. Le principal constituant de l'huile d'olive est l'acide oléique (65 à 80%), acide gras mono-insaturé qui est recommandé dans l'alimentation pour prévenir différentes pathologies, et notamment les maladies cardiovasculaires.

Notons que le bois d'olivier est utilisé par les ébénistes ou comme combustible et que le feuillage sert parfois de fourrage pour le bétail ou en pharmacie (Dekkar et Merabet, 2003).

• *Les olives de table dans la cuisine méditerranéenne*

L'olive a toujours été un élément essentiel et traditionnel de l'alimentation des peuples méditerranéens. Le plat de résistance principale des Grecs, dénommé "akronito", était composé de pain trempé dans l'huile et le vin, accompagné d'olives, qui était servi avec la viande ou du poisson, dans bien des pays du Moyen-Orient, on en prend régulièrement au petit déjeuner.

Quelles que soit la forme sous laquelle elles sont consommées, les olives sont agréables au palais, de grande valeur nutritive, sans oublier leur teneur en fibres végétales. Leur valeur calorique dépend des lipides qu'elles contiennent et qui diffère d'une variété à l'autre.

L'aspect pratique des olives réside dans leur petit volume et leur grande valeur nutritive, ce qui en fait un produit facilement transportable et s'adaptant aux formes de consommation les plus variées, car elles:

- Ne requièrent pas de préparation.
- Peuvent être consommées seules, en entrée ou (en amuse-gueule) avec des apéritifs.
- Peuvent être utilisées comme ingrédient dans une grande variété de repas ou pour garnir de nombreux plats (Anonyme, 1993).

II/ LE MARCHER DE L'OLÉICULTURE

JJ- 1 : Culture de l'olivier à l'échelle mondiale

De nombreuses civilisations méditerranéennes se relayèrent à travers l'histoire pour propager la culture de l'olivier, celle-ci occupe dans le monde 8,9 millions d'hectares. Selon la FAO, les quatre premiers pays producteurs (Espagne, Italie, Grèce et Turquie) représentent 80 % de la production mondiale d'olive et les dix premiers, tous situés dans la zone méditerranéenne, 95 % (Anonyme, 2008 a).

II- 1-1 : Production oléicole mondiale

La principale production est bien sûr l'huile d'olive puisque plus de 90 % de la production mondiale est destinée à l'huilerie. Outre les deux principales productions – huile d'olive et olives de tables-, il convient de ne pas sous-estimer, dans le bilan de l'économie mondiale, l'importance, effective ou potentielle, des sous-produits de l'olivier (grignons, bois feuilles, etc.)

La production mondiale d'huile d'olive et d'huile de grignons alimentaire au cours des années 2000 (2000/01-2004/05) a été en moyenne de 2 763 100 tonnes, avec une nette progression par rapport aux années 90 (moyenne 1990/91-1999/00 de 2 073 200 t), soit une augmentation de plus de 33 %.

Les projections à partir des campagnes 1990/91 – 2004/05 indiquent des productions en 2007/08 et 2010/11 de 3 207 600 et 3 399 400 tonnes, soit des niveaux supérieurs de 82 000 et 106 000 tonnes aux projections de consommation pour ces mêmes années (Anonyme, 2005).

II- I-2 : Consommation mondiale en huile d'olive

Il est admis que plus de 95 % d'huile d'olive produite dans le monde est consommée dans les pays producteurs.

La consommation mondiale d'huile d'olive au cours des années (2000/01-2004/05) a été au moyenne de 2 708 500 tonnes avec, comme pour la production, une nette progression par rapport aux années 90 (moyenne 1990/91-1999/00 de 2 077 400 t), soit une augmentation de plus de 30 %.

La progression moyenne annuelle de la consommation d'huile d'olive au cours des années 1990/91-2003/04 a été d'environ 4 %. Les projections à partir des campagnes 1990/91-204/05 indiquent des consommations en 2007/08 et 2010/11 inférieurs de 3 125 600 et 3 239 100 tonnes aux niveaux de production (Anonyme, 2005).

TABLEAU OI: Production et consommation internationale d'huile d'olive (réelle + tendance 2007/08 et 2010/11 en milliers de tonnes).

<i>Pays producteurs</i>	<i>Moyenne 1990/91-1993/94</i>	<i>Moyenne 1995/96-1999/00</i>	<i>Moyenne 2000/01-2004/05</i>	<i>Estim. 2007/08</i>	<i>Estim. 2010/11</i>
<i>Espagne</i>	589.8	764.6	1118.1	1302.8	1398.6
<i>Italie</i>	448.2	549.7	649.0	771.4	815.9
<i>Grèce</i>	293.8	411.6	386.1	456.3	474.7
<i>France</i>	2.2	3.0	3.9	4.8	5.1
<i>Portugal</i>	33.7	43.2	30.1	32.7	32.1
<i>Total CE 15</i>	1366.9	1772.0	2187.1	2568.0	2726.5
<i>Algérie</i>	21.5	41.0	35.3	46.5	49.3
<i>Argentine</i>	8.3	9.6	9.1	9.7	9.9
<i>Chypre</i>	2.5	2.4	6.6	7.8	8.6
<i>Croatie</i>	—	2.8	5.1	3.4	4.0
<i>Israël</i>	5.0	4.1	6.3	6.0	6.2
<i>Jordanie</i>	10.6	15.8	23.0	27.8	30.0
<i>Liban</i>	5.2	5.4	6.1	6.3	6.4
<i>Maroc</i>	41.8	64.0	58.0	70.6	73.8
<i>Palestine</i>	13.3	8.1	14.9	10.7	10.4
<i>Syrie</i>	73.2	93.4	141.8	166.9	179.7
<i>Tunisie</i>	176.0	169.6	125.0	121.5	125.0
<i>Turquie</i>	80.8	104.0	120.8	142.3	150.4
<i>Autres pays</i>	28.3	22.4	24.0	20.2	19.2
<i>Production mondiale</i>	1828.0	2314.6	2763.1	3207.6	3399.4
<i>Consommation mondiale</i>	1881.4	2273.4	2708.5	3125.6	3293.1
<i>Différence Prod-consomond</i>	-53.4	41.2	54.6	82.0	106.3

(Source : anonyme ,2005).

II-2 : Culture de l'olivier à l'échelle nationale

L'olivier représente pour l'Algérie, l'espèce arboricole la plus importante de part la superficie qu'elle occupe. Notre pays offre à l'olivier un milieu bio-économique des plus favorables (Dekkar et Merabet, 2003).

L'Algérie, sur une surface cultivée de 178 000 ha et un rendement de 16,9 quintaux / l'hectare et une production annuelle moyenne de 300 000 tonnes, occupe la 9ème place mondiale (Anonyme, 2008 a).

En 2005, la nomenclature de soutien a été enrichie par la mise en place d'un programme de développement de l'oléiculture en intensif au niveau des wilayas des zones steppiques et sahariennes, ce programme permet la création de vergers a 400 plants / ha en irrigué.

La superficie plantée est estimée à 281.000 ha avec un nombre de 30 millions d'oliviers (dont 16 millions en production).

- Au Centre : 163.000 ha (58 %)
- A l'Est : 56.000 ha (20 %)
- A l'Ouest : 59.000 ha (21 %)
- Au Sud : 3000 ha (1%)



Le Ministère de l'Agriculture a initié par ailleurs un programme de valorisation des produits agricoles en général et oléicoles en particulier par la labellisation et la certification, ce qui permet de compléter le dispositif de mise a niveau des exploitations agricoles et de répondre à la demande d'un marché exigeant (Anonyme, 2006 b).

Il existe deux types de plantations en Algérie:

- *L'oléiculture traditionnelle* : représente 75 %, elle se situé, généralement dans les régions montagneuses ou la culture est destinée presque en totalité à la production d'huile (Benbadis (2002) in Belal (2006).

La plus part des oliveraies sont constituées d'arbres trop vieux avec une moyenne d'âge de 80 à 100 ans (Benttayeb, 1991), dépassant ainsi l'âge limite de pleine production. Ses rendements sont faibles et les efforts d'amélioration entrepris se sont avérés insuffisants pour lever les rendement à un niveau économique viable (Madani (1991) in Dekkar et Merabet (2003).

- *L'oléiculture moderne* : elle se situe généralement dans les plaines et les vallées notamment à Sig et Mohammadia à l'Ouest du pays et M'chedallah dans la vallée de la Soummam à l'Est (Benbadis (2002) in Belal, (2006).

Elle représente 15 % de la superficie oléicole nationale avec près de 29.000 ha (Sadoudi, 1996). Cette oliveraie bénéficie de techniques et moyens de productions

relativement moderne. Les plantations sont en majorité homogènes avec des conduites rationnelles bénéficiant de l'irrigation (Anonyme, 1991) in Dakkar et Merabet (2006).

II-2-1 : Production oléicole nationale

L'Algérie produit en moyenne 35000 t / an d'huile d'olive et 80.000 t / an d'olive table et ce en attendant l'entrée en production des nouveaux vergers (110.000 ha) réalisés dans le cadre du PNDAR entre 2000 et 2006.

Notre pays importe annuellement 350.000 tonnes d'huile végétal autres que l'huile d'olive pour une consommation d'huile et graisse estimée à 400.000 tonnes par an. Afin de réduire le coût de cette facture l'état a mis en place un important programme de soutien au développement de l'oléiculture et des industries oléicoles (Anonyme, 2006 b).

II-2-2 : Consommation nationale en huile d'olive :

Selon l'étude rapportée par Kerboua (2003) in Dekkar et Merabet (2003), la consommation nationale d'huile d'olive par habitant est passée de 0,80 Kg en moyenne dans les années 80 à 0,90 Kg au début des années 90 et à 01 Kg à la fin des années 90.

L'évolution de la consommation est due essentiellement à l'augmentation de la production, à la prise en charge récente des activités de conditionnement et de commercialisation sur le marché nationale et à la pratique de prix abordables.

La consommation d'huile d'olive pourrait facilement doubler si les conditions suivantes étaient réunies :

- Mise en place d'une politique de promotion des huiles d'olives ;
- Organisation plus efficace de la filière et l'établissement de liens de coopération entre les agricultures, les oléicultures et les circuits de commercialisation ;
- Renforcement du soutien de la filière.

II-3: Production et culture de l'olivier dans la wilaya de Jijel :

L'olivier au niveau de la Wilaya de Jijel représente l'une des principales filières pratiquées par les agriculteurs avec ses 14300 Ha soit 32 % de la SAU et une production annuelle qui avoisine.

Les 05 M de litres, la Wilaya de Jijel est classée au 3^{ème} rang National après les Wilayas de Tizi- Ouzou et Bejaia.

Le secteur de l'oléotechnie est représenté par plus de 13 8 huileries dont :

- 90 → Traditionnelles.
- 18 → Semi – automatiques.
- 30 → Automatiques (Anonyme ,2006 c).

TABLEAU 02: Superficie Total Oléicole dans la wilaya de Jijel.

CODE	COMMUNE	SS (HA)	RANG
1	<i>El Milia</i>	2005	1
2	<i>Settara</i>	1873	2
3	<i>El Ancer</i>	1289	3
4	<i>Ouled Yahia</i>	1230	4
5	<i>Texena</i>	793	5
6	<i>Oued Adjoul</i>	761	6
7	<i>Belhadef</i>	688	7
8	<i>Chebala</i>	648	8
9	<i>Kaous</i>	560	9
10	<i>Djimla</i>	490	10
11	<i>Beni- Yajis</i>	441	11
12	<i>Sidi Marouf</i>	435	12
13	<i>Ouled Rabah</i>	355	13
14	<i>Emir -Abd el kader</i>	269	14
15	<i>Beni. Hlibi</i>	218	15
16	<i>Chakfa</i>	209	16
17	<i>El Aouna</i>	178	17
18	<i>Jijel</i>	166	18
19	<i>Sidi Abdelaziz</i>	160	19
20	<i>Faher</i>	146	20
21	<i>Oudjana</i>	133	21
22	<i>O. Askeur</i>	111	22
23	<i>Chahna</i>	94	23
24	<i>El Kennar</i>	92	24
25	<i>Selma</i>	91	25
26	<i>Ziama</i>	90	26
27	<i>B Thqr</i>	88	27
28	<i>Erqquene</i>	71	28
TOTAL WILAYA		13684,0	

(Source D.S.A, 2008).

DEUXIÈME CHAPITRE :

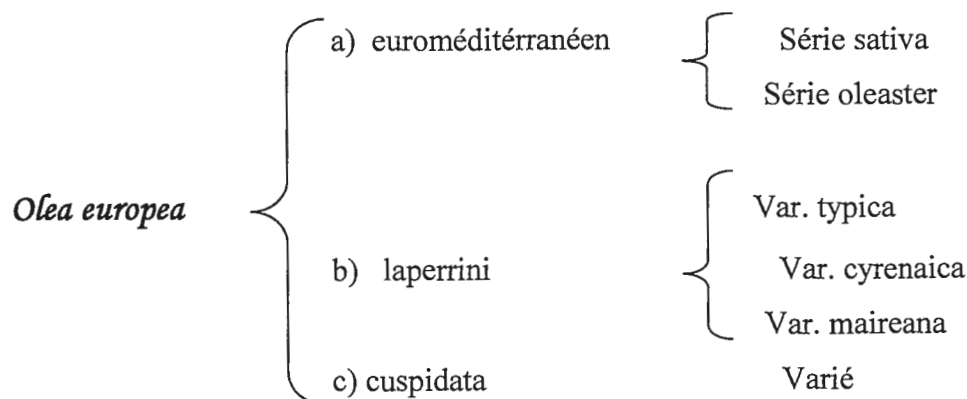
Généralités sur l'olivier

I : BIOLOGIE DE L'ARBRE :***J -1:Classification botanique :***

La famille de l'olivier, les OLEACEES, comprend près de neuf cents espèces réparties en vingt quatre genres d'arbustes, d'arbres ou de plantes grimpantes. Outre l'olivier, cette famille comprend le frêne, le lilas, le troène, le jasmin et le forsythia (Loussert et Brousse, 1978).

Le genre *Olea* (du mot latin oleum = huile car les fruits produisent de l'huile), lui-même composé de plus de 30 espèces différentes réparties sur les 05 continents, la plus importante étant *Olea europea* (olivier d'Europe) appelée aussi *Olea communis* Steid (olivier commun) ou *Olea polymorpha* Risso. (Corsin (1971) in khennouf (2001).

Selon Cifferi et Breviglieri (1942) in Loussert et Brousse (1978) l'espèce *Olea europea* se subdiviserait en trois grandes sous espèces:



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 : *O. europaea*.

S / espèce : *sativa* (l'olivier cultivé). Ou sous-espèce : *oleaster* (l'oléastre).

Certaines classifications décomposent l'espèce *Olea europaea* en deux sous-espèces:

- *Olea europaea* L. subsp. *europaea* ou olivier cultivé, constitué par un grand nombre de variétés améliorées, multipliées par bouturage ou par greffage.
- *Olea europaea* L. subsp. *oleaster*, entité taxonomique couramment dénommée oléastre.

Dans la végétation spontanée, ce dernier se présente sous la forme d'un buisson épineux à fruit.

Le nombre de chromosomes de base $n = 23$ est caractéristique de toutes les espèces du genre *olea* (Derridj (1999) in Belal (2006)).

J-2 : La morphologie de l'arbre

I-2-1: Caractères généraux

L'olivier se distingue des autres espèces fruitières par sa très grande longévité pouvant donner des arbres plusieurs fois centenaires. Si le tronc disparaît par vieillissement, les rejets se développent à sa base et assureront sa pérennité et redonneront un nouvel arbre.

L'olivier est également réputé pour sa rusticité lui permettant de se développer et de fructifier sous des conditions de climat semi-aride et sur des sols parfois très pauvres. Naturellement, dans telles conditions, ses productions seront faibles et souvent aléatoires.

Cultivé en sec, en conditions difficiles, sa mise à fruit sera très lente, il faudra attendre dix à quinze ans pour voire apparaître les premières fructifications.

L'amélioration variétale a permis de limiter le développement en hauteur, des arbres au profit de l'étalement d'une frondaison sur un diamètre de six à dix mètres.

L'olivier est un arbre qui se multiplie facilement par voie végétative, soit à partir de bouture de branche, soit à partir d'excroissances: (souchets) situés sur les oliviers âgés, à la base du tronc. Ce pouvoir d'émettre facilement des racines (néo-formation) a permis de maintenir sa culture au cours des siècles (Boudiaf, 1993).

I-2-2: Le système racinaire

Le système racinaire s'adapte aux conditions du sol et n'émet de racines profondes que si les conditions hydrique et minérales l'exigent. Il reste généralement localisé dans une profondeur de 50 à 70 cm, principalement sous le tronc (Argenson et al, 1999) in Belal (2006).

Selon Talantikite (1988), cité par Berabeh et Dib (2003), les racines de l'olivier sont de type mixte, à la fois fasciculées et se développent suivant la nature du sol. Ce système de racine permet à l'olivier de vivre dans des sols de fertilité médiocre et de pluviométrie réduite.

Très puissant, le système racinaire de l'olivier arrive à former sous le tronc une souche ligneuse très importante appelée "Matte" ou "cépée" dans laquelle s'accumulent d'importantes quantités de réserves qui lui permettront de résister à des conditions difficiles (Argenson et al (1999) *in* Adjeroud et Bendis (2007).

I-2-3 : Les organes aériens

1 – Tronc

C'est le principal support de l'arbre, généralement cylindrique et contourné, cannelé ou légèrement aplati chez certaines variétés. Lisse et gris jusqu'à la deuxième année environ, il devient nouveau rugueux et crevassé en vieillissant (Derridj (1999) *in* Belal (2006).

La hauteur du tronc varie d'une zone de culture à une autre, selon la conduite adoptée. Elle conditionnera aussi la disposition et la longueur des charpentières. Le bois est très dur, il est pour cette raison très utilisé pour fabriquer divers objets (manche de couteaux, cuillères...) (Loussert et Brousse, 1978).

2 - les charpentières

Les charpentières maîtresses ou branches mères prennent naissance sur le tronc. C'est au moment des premières tailles de formation qu'elles commencent leur développement donnant la forme de l'arbre et le développement de la frondaison. Les sous- charpentières, ou branches sous mères, se développent sur les charpentières. C'est à partir de leurs nombreuses ramifications que la couronne de l'arbre se développera.

Chez l'olivier, le rameau peut subir deux types d'allongement :

- Un allongement terminal.
- Un allongement latéral.

Le premier cas signifie toute extension de l'axe à partir de son bourgeon terminal (Daoudi (1994) *in* Dekkar et Merabet (2003).

D'après Derridj (1999) *in* Belal (2006), selon leur localisation et leur port sur le rameau principal, on peut distinguer trois types de rameaux:

- Rameau à bois.
- Rameau mixte.
- Rameau fructifère.

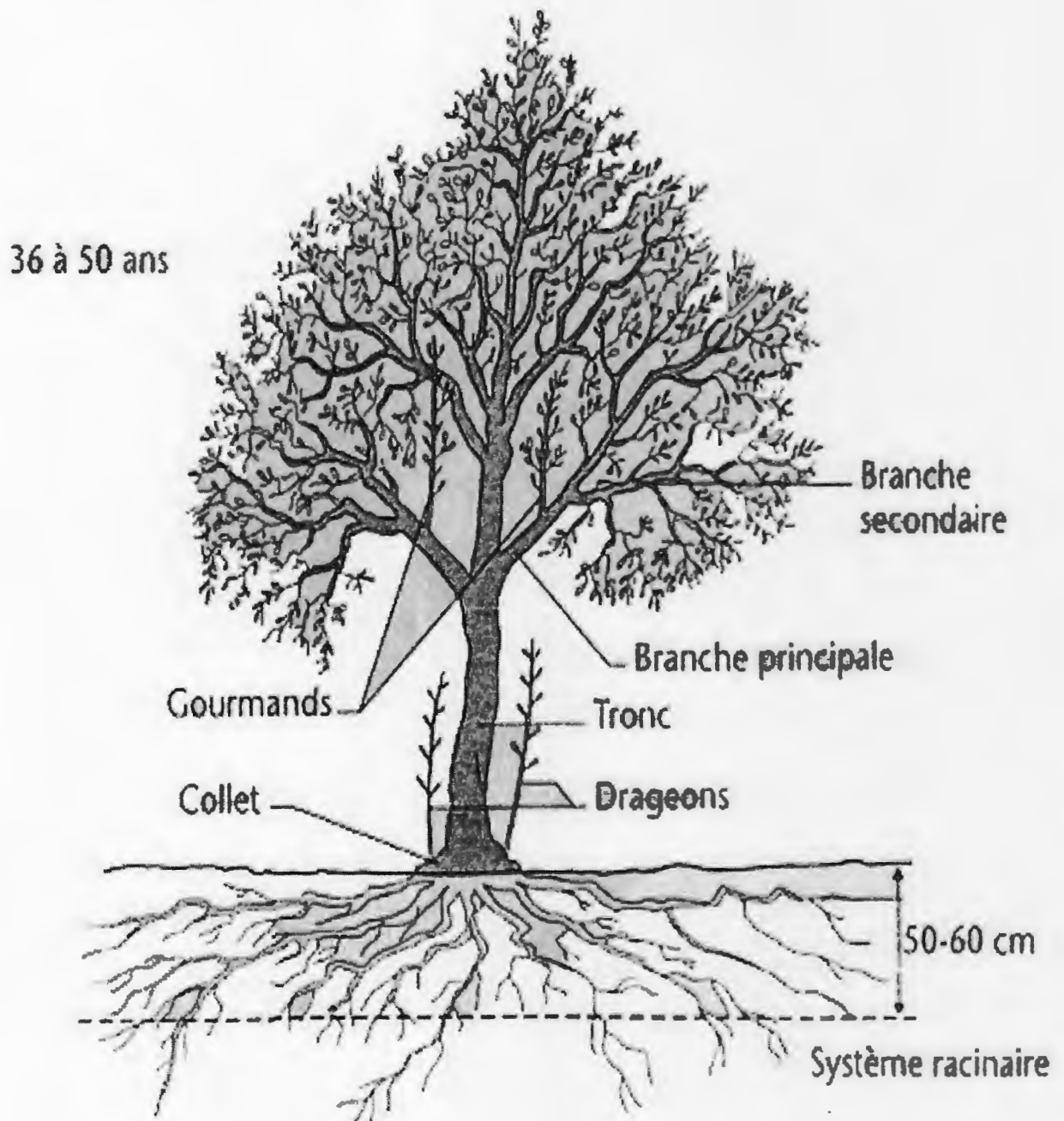


Figure 01 : Les principales parties d'un olivier.

(Source : Argenson et al, 1999).

3- Feuille

La feuille oblongue ou ovale lancéolée, est simple, entière, dénuée de stipules. Elle persiste deux à trois ans sur le rameau. Le pétiole est court, le limbe lancéolé est glabre sur la surface supérieure, à bords révolutes, seule apparaît la nervure centrale et il se termine par un mucron. La face supérieure est luisante et coriace, de couleur vert foncé, tandis que, la face inférieure présente un aspect argenté consécutif à la présence de poils secteurs en forme de disque ou de parasol (Loussert et Brousse, 1978).

4- Fleurs

Les fleurs petites et d'un blanc jaune verdâtre, sont réunies en grappes de dix à quarante fleurs, établies à l'aisselle des feuilles de l'année précédente. Sur des arbres bien conduits et bien alimentés, les pousses du printemps et même de l'automne précédant la floraison, peuvent être fructifères.

Les fleurs peuvent également se développer à l'extrémité des rameaux. Elles 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 introrsées à deux loges.

L'ovaire est libre et biloculaire; chaque loge contient deux ovules anatropes.

Le style est court et bifide.

La floraison intervient généralement entre Avril et Juin suivant les régions (Argenson et al (1999) *in* Adjeroud et Bendib (2007)).

Suivant les variétés, des malformations peuvent se présenter au niveau des pièces florales:

- Atrophie des étamines, des carpelles ;
- Déformation du style.

Ces malformations peuvent entraîner des cas de stérilité, seul un petit nombre de fleurs parfaites, assureront après pollinisation et fécondation, la production de l'arbre. Enfin les fleurs sont les organes les plus sensibles aux aléas du climat: froid, vent sec, pluies et brouillards etc.... qui peuvent causer de graves dégâts aux fleurs, compromettant de ce fait la production (Loussert et Brousse, 1978).

Chez l'olivier, les fleurs sont hermaphrodites, cependant, suivant les variétés et les fleurs, on peut rencontrer:

_ Fleurs complètes

- Elles sont pourvues d'organes sexuels normaux produisant fruits et graines.

- Elles sont pourvues d'organes sexuels normaux mais ne produisant que peu ou pas de fruits.

Fleurs incomplètes

- Possédant un androcée normal et un pistil anormal, ce sont des fleurs stériles.
- Possédant un androcée anormal et un pistil normal, la fleur ne produit pas de pollen (Derridj (1999) *in* Belal (2006).

5- Fruits

Il s'agit d'une drupe dont la forme et le poids varient selon les cultivars.

L'olive mure est formée par une :

- Partie extérieur (épicarpe) forme 1,5 à 2 % du poids total des fruits ;
 - Partie intermédiaire (pulpe ou mésocarpe) forme 65 à 83 % du poids total des fruits ;
- Partie centrale qui renferme la graine (endocarpe ou noyau) constitue 13 à 30 % du poids totale des fruits (Fontanazza (1988) *in* Dekkar et Merabet (2003).

Les caractéristiques de l'olive telle les dimensions du fruit entier et du noyau, le rapport pulpe/noyau, l'épaisseur de la pulpe ainsi que le poids du noyau changent en fonction des conditions de culture et des variations climatiques. Les caractères les plus héréditaires sont la longueur du noyau et celle du fruit (Daoudi (1994) *in* Belal (2006).

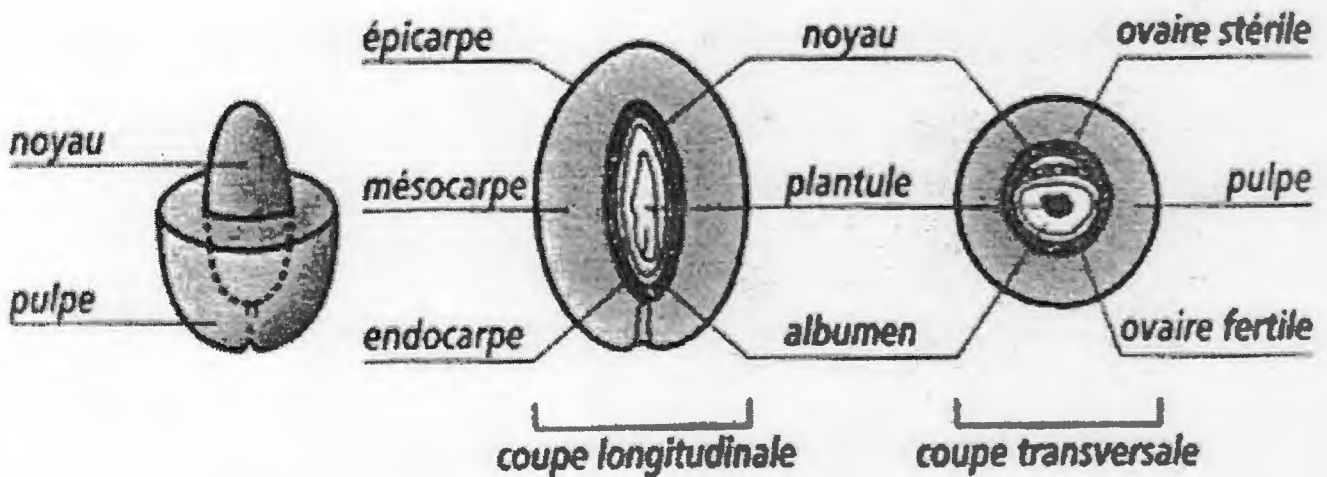


Figure 2 : Coupe de l'olive.

(Source : anonyme, 2005 a).

J -3-: Le cycle de développement

I - 3-1- : Période de jeunesse

C'est la période d'élevage et de croissance d'un jeune plant. 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 développe le système racinaire et la frondaison.

Ses besoins en azote sont importants pour la constitution de ses tissus. Au cours de cette période de jeunesse, on procède au verger à la taille de formation qui permettra de guider l'arbre dans la constitution de sa charpente (Boudiaf, 1993).

I-3-2: Période d'entrée en production

C'est une phase intermédiaire qui chevauche la phase de jeunesse et la phase adulte. En effet, en même temps que se poursuivent la croissance et le développement de l'arbre apparaissent les premières productions fruitières (Loussert et Brousse, 1978). En conditions favorables, l'entrée en production peut avoir lieu 4 à 5 ans après la plantation.

Il peut atteindre, dans certaines régions, où l'homme n'intervient pas sur la taille, 15 à 20 mètres de hauteur avec de 1,5 m à 2 mètres de diamètre (Boudiaf, 1993).

I-3-3: Période adulte

Lorsque l'olivier a atteint sa taille normale de développement, son accroissement souterrain et aérien est terminé: il entre en période de production.

L'oléiculteur, par la taille de fructification, les travaux du sol, la fertilisation, etc..., s'efforcera de prolonger le plus longtemps possible cette période de production (Boudiaf, 1993).

I- 3-4: La période de sénescence

C'est la phase de vieillissement caractérisée par une diminution progressive des récoltes. Cette phase peut être accélérée par des causes externes: attaque parasitaires, manque de soins, aléas climatiques graves (Boudiaf, 1993).

Maillard (1975), signale que l'amélioration des techniques de production et l'amélioration du matériel végétal (sélection clonale) ont permis de modifier la durée de chacune des périodes et donne les conditions de production suivantes:

- Installation productive : de 1 à 7 ans.
- Croissance et augmentation progressive de la production : de 7 à 35 ans.
- Maturité et pleine production : de 35 à 150 ans.
- Sénescence et rendements décroissants : au-delà de 150 ans.

I-3-5: Le cycle végétatif annuel

Le cycle de végétation comprend plusieurs phases:

- Repos hivernal (arrêt de végétation);
- Le débourrement (début d'activité végétative);
- Floraison et fructification;

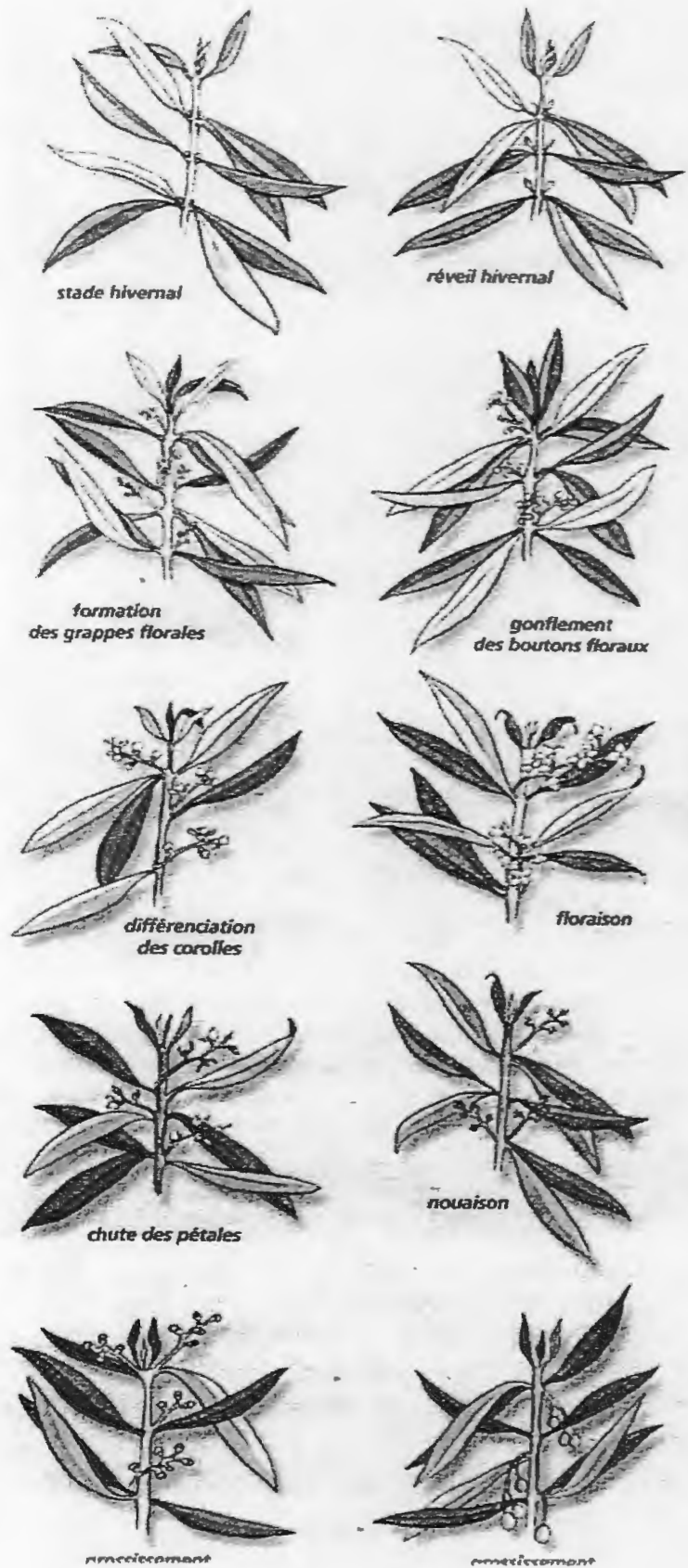


Figure 3 : Stades phénologiques de l'olivier.

(Source : anonyme, 2005a).

J- 4- Biologie florale de l'olivier

Lorsque les conditions de température et d'humidité sont remplies (température clémente et humidité sans excès), les étamines, alors à maturité, laissent échapper de leurs anthères les grains de pollen.

Ces derniers sont transportés par le vent (pollinisation anémophile) et vont se déposer sur les stigmates réceptifs des fleurs de la même variété (cas d'autopollinisation) ou d'une autre variété (cas d'inter pollinisation).

Il est assez rare que le pollen d'une fleur déposé sur le stigmate de la même fleur, assure une fécondation chez l'olivier (Boudiaf, 1993).

II : EXIGENCES DE L'OLIVIER

Les conditions de développement de l'olivier font intervenir des facteurs climatiques et pédologique.

II-1 : Exigences climatique

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 (-8°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 hivernal 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/ Les précipitations : Sous climat méditerranéen, les précipitations sont irrégulières selon le mois et la zone. Elles sont indispensables pour le bon déroulement des différents stades d'activités de l'arbre (Loussert et Brousse, 1978).

Les précipitations hivernales permettent au sol d'emmagasiner les réserves en eau. Les pluies automnales de Septembre–octobre favorisent le grossissement et la maturation des fruits (Boudour (1998) in Adjeroud et Bendib (2007).

Par son poids, la neige peut provoquer la rupture de la charpentièr.

Les zones où les chutes de grêle sont fréquentes doivent être écartées, pour leur risque destructeur du jeune bois, du feuillage et des fruits, favorisant ainsi le développement des parasites (Anonyme, 2006 c).

C/ hygrométrie: l'olivier est sensible à une forte hygrométrie de l'air car elle favorise le développement de certains parasites tels que la fumagine, ce qui empêche sa culture au voisinage de la mer.

Les travaux de Leo et Baukovac (1978) confirment l'adaptation de l'olivier à la sécheresse grâce à la présence des trichomes peltés qui couvrent les feuilles et qui protègent les stomates (Daoudi (1994) *in* Belal (2006).

Ø/ Vent: Les vents chauds desséchants provoquent des brûlures sur les arbres. Sa bonne ventilation au moment de la floraison sera favorable à la dissémination du pollen (fécondation) (Boudour (1978) *in* Adjeroud et Bendib (2007).

JJ-2 : Exigences pédologiques

A/ Sol: L'olivier ne présente pas d'exigences particulières sur la qualité du sol. Sa faculté d'adaptation aux différents types du sol est grande. Cependant, les sols compact, humides, fortement argileux ou se ressuyant mal sont à écarter des plantations. Les terrains calcaires ne constituent pas un obstacle à cette culture qui supporte bien des doses de calcaires assimilables assez élevées allant jusqu'au pH = 8, par contre les sols acides (pH =5,5) sont à proscrire. L'olivier supporte assez bien les sols salés (Laumonier, 1960).

Il aime également les sols silico-calcaires, agrico-calcaires et calcaires de bonne épaisseur, de même que les riches terres d'alluvions des vallées (Derridj (1999) *in* Belal (2006).

B/ Eau: L'olivier qui exige un climat doux et lumineux supporte tout à fait bien la sécheresse. Il craint plutôt le trop d'eau et les excès d'arrosage et nécessite un apport de 30 à 40 litres d'eau, une ou deux fois en juillet et Août. (Anonyme, 2007).

L'olivier tolère jusqu'à 3g de sels par litre d'eau dans la mesure où une pluviométrie supérieure à 500 mm³ par an assure le lessivage (Anonyme, 2006 a).

JJ-3: L'entretien de l'olivier

A/ Les travaux du sol: Ils conservent au sol une structure meuble et aérée, afin de favoriser l'absorption de l'eau, et l'assimilation des éléments minéraux par les racelles. Ils ont aussi pour rôle d'éliminer les plantes adventices et d'enfouir les fumeurs annuels chimiques ou organiques (Giaccone, 1987).

B/ Désherbage: C'est une technique culturelle que l'on peut appliquer à l'olivier. L'utilisation des désherbants doit être judicieusement étudiée car l'olivier est sensible à leurs résidus.

La Phytotoxicité est dans certains cas très rapide. Elle se manifeste par la décoloration du feuillage ou par la présence d'une bordure jaune sur les feuilles (Giaccone, 1987).

C/ La fumure: Une fumure correcte limite l'alternance de production elle concerne toujours trois éléments: l'azote, le potasse et le phosphore.

L'olivier est aussi sensible aux carences en bore (B) et en magnésium (Mg).

Les fumures de l'olivier doivent être en partie organiques et en partie minérales (Loussert et Brousse, 1978).

Mais il existe de nombreux oléiculteurs qui considèrent que l'olivier n'a pas besoin de fumure et qu'il se contente des éléments minéraux qu'il trouve dans ses sols de culture qui sont généralement pauvres (Laumonnier, 1960).

D/ L'irrigation: L'olivier n'aime guère l'humidité et il faut donc être prudent et arroser à l'aplomb de la végétation en évitant le pied de l'arbre. Trois arrosages en été (15 juillet, 15 août et 15 septembre, par exemple) seront extrêmement bénéfiques pour le développement du fruit (Eretero (1988) in Belal (2006).

Si les précipitations ont été insuffisantes à la saison humide, l'olivier aura du mal à affronter la sécheresse estivale. Aussi l'arrose-t-on pour pallier ce manque d'eau. Quand on se dirige vers le sud, plus l'aridité est forte, plus les arbres sont espacés (Medori, 2005).

E/ La taille: Comme tous les fruitiers, l'olivier est taillé. Les fréquences de taille ont varié au cours des siècles. De nos jours on considère que la période idéale pour la taille va de la fin février au mi mai. On préconise une taille annuelle, mais en fonction des impératifs économiques actuels et notamment du prix de la main d'œuvre, une taille tous les deux ans donne également de très bons résultats (Amouretti et Comet, 1985) in Belal (2006).

La taille a pour le but :

- A. Former ou modifier la charpente de l'arbre.
- B. Eclaircir l'intérieur de l'arbre en supprimant toutes les pousses verticales improductives.
- C. Supprimer le bois ayant porté fruits afin de favoriser les nouvelles pousses (Eretero (1988) in Belal (2006).

III-4 : La récolte

La période de récolte des olives peut couvrir pratiquement toute l'année étant donné les différences entre variété de table et à huile, et entre les régions. Les premières olives vertes de table se récoltent dès le 20 août.

L'échelonnement des dates de récolte tient compte des variétés et des disponibilités des exploitations en main-d'œuvre. En fait, chaque variété a une date de récolte optimale restreinte. La picholine, par exemple, devrait être entièrement récoltée en huit à dix jours pour constituer un produit homogène, ayant les meilleures qualités organoleptique et la meilleure aptitude à la préparation et à la conservation (Maillard, 1975).

** Les techniques des récoltes*

De nombreuses techniques ont été utilisées, la plus classique consistait en un ramassage à la main, accompli par les femmes, parfois par toute la famille.

En certains lieux on gaule les olives avec une longue perche. Cette méthode est condamnée par les agronomes qui reprochent d'abîmer les branches. Parfois, le cueilleur garnie ses mains de doigtiers qui lui permettent de racler les fruits sur les rameaux, rassemblant ainsi fruits et feuilles, des draps étendus sur le sol pour recueillir les fruits tombés, il fallait en suite " venter " les olives pour ne conserver que les frits et séparer les feuilles.

L'utilisation des filets en plastique étendus sur le sol (la fare) a déjà permis une économie certaine.

La mécanisation au sens précis ne peut s'appliquer pour l'instant que sur les olives à l'huile ou les olives de table récoltées en noire (les vertes chutent très mal) (Amouretti et Coll., 1998).

II-5: Problèmes et ennemis de l'olivier

A la base du problème oléicole nous trouvons:

- L'emplacement écologique et topographique d'une grande partie des oliveraies;
- La répartition inégale des pluies.
- Sols souvent érodés, décapés.
- Des reliefs plus ou moins tourmentés.
- La diffusion d'un matériel végétal plus ou moins contrôlé et insuffisamment amélioré.
- L'état avancé du vieillissement des plantations où les rendements ne cessent de décroître.

C'est l'ensemble de ces facteurs, et d'autre encore, qui a souvent conduit à des récoltes réduites et irrégulières (Loussert et Brousse, 1978).

De nombreuses surfaces agricoles de la méditerranée présentent de graves problèmes de dégradation du sol, causés par l'exploitation anthropique et non compensée par des stratégies adéquates pour la protection de la fertilité du terrain et le contrôle de l'érosion,

paramètres constituant quelques-uns des principaux indicateurs des processus de désertification de milieu méditerranéen (Anonyme, 2004).

Les ravageurs :

- **LA MOUCHE DE L'OLIVIER :** Est un insecte diptère connu récemment sous le nom *Bactrocera olea*. Le dacus est un des principaux fléaux de l'oléiculture dans la région méditerranéenne. Les olives piquées tombent à terre prématurément et seront exclusivement destinées à la fabrication de l'huile qu'il sera de médiocre qualité avec un taux d'acidité trop important (Ereteo (1988) *in* Belal (2006).
- **LA TEIGNE :** Est considérée comme le plus redoutable, il s'attaque à la fois aux feuilles, aux fleurs et aux fruits. L'adulte est un papillon gris argenté, avec deux petites taches noires sur les ailes antérieures. La teigne cause des dégâts importants car elle est inféodée à l'olivier (Giaccone, 1987).
- **COCHENILLES DE L'OLIVIER:** Parmi les cochenilles les plus nuisibles et qui peuvent par conséquent dégrader la qualité de l'huile, on peut citer: *Saissetia olea* Bern., de la famille Lecanidae, et *Aspidiotus nerii* Bouche, *Parlatoria oleae* Colv. Et *Lepidosaphes ulmi* (L), de la famille Diaspididae.
Elles attaquent différents organes de l'olivier et affaiblissent l'arbre avec une conséquence immédiate: la réduction de la production (Anonyme, 1990).

Champignons et maladies

A l'égal des insectes, les champignons et les maladies provoquent des dégâts qui ont une incidence sur la quantité et la qualité de l'huile d'olive produit :

- **GLOEOSPORIUM OLIVARUM D'ALM :** C'est un des champignons les plus importants qui sévissent dans les régions méditerranéennes, notamment sur le littoral. Sous des conditions favorables d'humidité et de température, le mycélium du champignon pénètre à l'intérieur du fruit et peut affecter entièrement la pulpe de l'olive, même lorsque elle est verte (Anonyme, 1990).
- **CYCLOCONIUM OLEAGINUM CAST :** En général, les dégâts sur les fruits ne sont pas importants; ce champignon provoque une chute précoce lorsque les conditions sont favorables à son développement. L'attaque la plus importante est observée en septembre; la chute des fruits intervient en même temps que celle provoquée par la 3^{ème} génération du *Prays oleae*. La cause de cette chute se distingue cependant facilement.
- **CAPNODIUM OLEAEOPHILUM PRIL :** Il s'agit d'un champignon végétal qui recouvre superficiellement les différentes parties et organes de l'olivier. En plus des pertes

quantitatives causées par la couche noire du mycélium, ce champignon peut dégrader la qualité de la production.

- **LA FUMAGINE**: " *Capnodium oleaginum* " : Appelé encore " le noir de l'olivier": c'est un complexe de plusieurs champignon qui se développent sur les exsudats (excréments) d'un autre parasite (la cochenille). Leurs mycéliums ne pénètrent pas dans les tissus mais s'installent à la surface des bois, des feuilles et des fruits (Giaccone, 1987).
- **VERTICILLIOSE** : "*Verticillium dahliae*" : Cette maladie est due au verticillium, champignon microscopique qui vit habituellement dans le sol. Il envahit l'arbre par les plaies de taille et les plaies provoquées par les outils aratoires sur les racines lors d'une blessure. Il se répend dans le tronc, les branches et les pousses en provoquant des désordres physiologiques (Giaccone, 1987).



TROISIÈME CHAPITRE :
La diversité de l'olivier

Historique:

Selon des études archéologiques et paléobotaniques, on pense que la domestication de l'olivier aurait pris naissance, comme celle de la plupart des espèces fruitières, au proche Orient au quatrième millénaire avant notre ère (Argenson et al, 1999).

L'adaptation de l'espèce aux micro-conditions climatiques et écologiques, le caractère hétérozygote de certains sujets, ainsi que diverses mutations survenues dans sa multiplication, ont donné naissance à un très grand nombre de variétés d'oliviers, chacune possédant des caractères distincts et produisant des fruits à teneur en huile et de qualités différentes (Maillard, 1975).

Plusieurs travaux se sont intéressés à l'identification des variétés d'olivier. Les premières tentatives ont été mises en oeuvre vers le début du XX^{ème} siècle :

La classification des variétés a été basée traditionnellement sur la description morphologique de différents organes de l'arbre, tel que Ruby (1917) qui s'est basé sur les caractères biométriques des feuilles, des fruits et des noyaux (Dekkar et Merabet, 2003).

Selon M.M. Berthainchand et Marcille rapportés par Coupin in Amirouch (1976):

" Il est de première nécessité de commencer par fixer les caractères des diverses variétés d'une manière systématiques, non seulement descriptive, mais chiffrée. Il est donc indispensable de fixer les caractères qui permettent de définir une variété".

Montrant la difficulté des problèmes, les auteurs insistent sur le fait que tout individu organisé possède des caractères stables et des caractères fluctuants. Les premiers sont d'ordre botanique, surtout morphologiques, précieux pour l'identification de l'individu initial et de ceux qu'il a pu fournir par voie asexuée.

Les caractères fluctuants sont d'ordre économique car tenant compte de la qualité des fruits et leurs richesses en matière grasse (Amirouche, 1976).

Par ailleurs, des études sur la biologie de l'espèce, son régime de reproduction (auto et inter-incompatibilité pollinique, richesse pollinique, stérilité mâle) soulignent la diversité rencontrée chez les variétés d'oliviers cultivés (Ouazzani et al 1955) in Dekkar et Merabet, 2003).

La caractérisation et la classification des variétés d'oliviers sont confrontées à d'énormes problèmes de synonymie, d'homonymie et de confusion qui règnent dans leurs appellations.

L'olivier ne constitue pas une exception en ce qui concerne la nomenclature parce qu'on peut citer un nombre de variétés avec des centaines de synonymes. En fait cette

situation reflète une variabilité morphologique importante qui conduits à une multitude de noms pour un même cultivar se trouvant dans des milieux différents.

I- CRITÈRE DE CARACTÉRISATION

1-1: Critère morphologique

Les caractères morphologiques ont été structurés à partir de l'un des descripteurs soit quantitatifs « ou biométriques » qu'ils son préalablement terminé, à partir de la littérature disponibles, l'ampleur variations possibles pour les différents variétés, tel que la forme des fruits et la longueur des entre nœuds, soit qualitatifs qui sont déterminé par la création des références objectives au description avec l'aide de figure comme la vigueur, le port et la densité du feuillage ainsi que la courbure de limbe.

1-2: Critères biochimiques

L'étude des constituants biochimiques de l'huile d'olive peut nous permettre la caractérisation des variétés d'olivier grâce à la chromatographie et par la technique d'électrophorèse (Bidault (1971) in Dekkar et Merabet (2003).

1-3: Critères génétiques

Pour l'identification des diverses génotypes, les recherches se sont attachées, ces dernières années, à évaluer la possibilité d'analyser des composants biologiques, tels que les iso enzymes ou d'autre métabolites présents dans les différents organes de la plante (Trujillo et Rallo (1995) in Dekkar et Merabet (2003).

Récemment, le développement du marquage moléculaire à partir de l'ADN a entraîné l'apparition de nouveaux marqueurs génétiques pour l'indentification variétale de l'olivier. Ces marqueurs nucléaires sont très informatifs et pourront indiquer avec beaucoup de précision les différences génétiques entre les variétés, même celles qui sont étroitement apparentées.

2- LES VARIÉTÉS INTERNATIONALES DE L'OLIVIER

D'après Maillard (1975), Pagnol (1975) et Loussert et Brousse, (1978) les principales variétés sont comme suite:

- **PICHOLINE**: sa vigueur est bonne, les 9/10 vergers marocains sont constitués par une seule variété à deux fins, celle-ci présente beaucoup d'analogie avec la variété Sigoise cultivée en Oranie. Poids des fruits variés entre 3.5 à 5g, et a un rendement en huile de 19 à 25 %.

- **CHETOUI (CHATAA, CHAIBI)** : variété dominante des oliveraies du Nord de la Tunisie. Le port de l'arbre est assez bien caractérisé par une tendance des ramifications à se retourner vers le haut. Les rameaux et les feuilles sont courts, les fruits, d'un poids moyen de 3 à 4g, sont parfois utilisés pour la confiserie.
La variété Chatoui tend à se confondre avec la variété algérienne Blanquette de Guelma, cette dernière n'étant peut être qu'une variante de chetoui.
- **SALONENQUE (APPELÉE AUSSI SALOUNEN, SALONEN, PLANT DE SALON)**: cette variété est originaire de Salon-de-Provence (Bouche-du-Rhône) d'où elle tire son nom. L'arbre a un développement moyen ou petit, un port presque retombant et une forme en gobelet. Sa vigueur est moyenne. Le fruit est moyen, piriforme, la pulpe abondante et riche en huile. La Salonenque à un bon rendement en huile (20 à 22%).
- **HOJIBLANCA (NEVILLE BLANCA)**: variété que l'on rencontre sur près de 380.000 ha en Andalousie. Les arbres de cette variété sont de vigueur moyenne, mais ils peuvent prendre un grand développement dans les sols profonds. Les rameaux fructifères sont longs et pendants. Les fruits, de 2 à 4g, ont un rendement élevé en huile de l'ordre de 23 à 28 %.
- **MANZANILLA (PETITE POMME)**: la meilleure variété pour qualités courantes.
Vigueur modérée. Très fertile, peu sujet à l'alternance. Port étalé facilitant la cueillette. Fruit d'excellente qualité, riche en huile (20%). Noyau fin et lisse. Très cultivée autour De Séville. Peu être utilisée pour l'huilerie.
- **LUCQUES (APPELÉE AUSSI LUCQUOIS, OLIVE DE LUCQUES)** : probablement originaire de la province de Lucques en Italie. L'arbre a un développement moyen ou grand, un port semi- érigé, il est de bonne vigueur. Le fruit est très caractéristique; long, incurvé en croissant. Il est très sensible à la soude et sa préparation en conserverie reste délicate. Le noyau est long, mince et incurvé. Les rendements en huile ne dépassent pas 18 à 20%
- **CAILLETIER (OU PETITE OLIVE DE NICE, CAILLET, CAILLOUN, OLIVIER DE GRASSE, GRASSENCÉ)**: l'olivier a un très grand développement, son tronc est élevé, cylindrique, son port pyramidal avec des rameaux peu abondants mais longs et retombants, sa vigueur est moyenne. Le fruit est petit, ovoïde.

3 – LES PRINCIPALES VARIÉTÉS D'OLIVIER EN ALGÉRIE

D'après le catalogue des variétés Algériennes de l'olivier qui permette néanmoins de décrire les principales variétés on peut citer :

- **CHEMLAL** : Variété cultivée essentiellement en grande Kabylie. Elle représente 40% des oliviers cultivés en ALGERIE. Arbre très vigoureux à feuille de forme elliptique lancéolée, une longueur moyenne d'inflorescence et des fruits petits (2,5g), Chemlal est réputée pour produire une huile d'excellente qualité avec un rendement de 18 à 22%.
- **AZERADJ** : Cette variété représente 10% de la superficie oléicole nationale. Elle se trouve localisée surtout en petite Kabylie, dans la vallée de l'Oued Soummam, accompagnant ainsi la variété Chamlel en tant qu'excellente variété pollinisatrice. Variété à vigueur faible, feuille de forme elliptique lancéolée, longueur courte de l'inflorescence et fruit assez gros (3 à 5g), elle est utilisée à deux fins: extraction d'huile avec un rendement d'environ 24 à 28 % ou conservation en vert ou en noir.
- **LIMLI** : cette variété est également localisée sur les versants montagneux de la basse vallée de la Soummam jusqu' au littoral et représente 8 % du verger oléicole Algérien. Sa vigueur est moyenne et ses fruits sont petits (2g) avec un rendement en huile de 20 à 24 %.
- **BOUCHOUK GUERGOUR**: variété d'origine Guergour (Sétif). Arbre a vigueur moyenne, un port étalé et une forme des feuilles elliptiques–lancéolées. Les inflorescences sont courtes, un nombre de fleurs faible et les fruits sont relativement gros (3 à 5g). avec une teneur en huile de 22 à 26 %. C'est une variété à deux fins (huile et conserve).
- **FERKANI** : Originaire de Ferkene (wilaya de Tébessa) et cultivée essentiellement dans la wilaya de Khenchela. C'est une variété à vigueur moyenne, un port étalé, une forme de feuille elliptique–lancéolée, une longueur moyenne de l'inflorescence. Elle est utilisée pour l'extraction d'huile avec un rendement de 28 à 32 % et une bonne productivité.
- **ABANI** : originaire de khanchla « vallée Oued El Arab–Chechar, dont la vigueur est également moyenne, la forme des feuilles lancéolée, est cultivée pour l'extraction d'huile d'un rendement de 16 à 20 % et une bonne productivité.

- **BLANQUETTE DE GUELMA** : Cette variété cultivée à Guelma et assez répandue dans le Nord-Est Constantinois (Skikda–Guelma). Arbre à vigueur moyenne, port dressé, dont le rendement en huile est de 18 à 22 % avec une production moyenne.
- **ROUGETTE DE METTIDJA** : Installée dans le pied du mont de l'Atlas, dont la vigueur est moyenne, port étalé, densité du feuillage moyenne. Les feuilles sont de forme elliptique lancéolée et une longueur moyenne. C'est une variété à huile avec un rendement de 18 à 20%.
- **GROSSE DU HAMMA** : elle est d'origine de Hamma Bouziane (Constantine), a une vigueur moyenne, port étalé, une forme lancéolée des feuilles avec une longueur moyenne et un nombre de fleurs faible. C'est une variété à fruits grands et un rendement en huile de 16 à 20%.
- **SIGOISE** : elle se localise dans l'Ouest du pays et plus particulièrement dans la pleine du Sig. Elle représente 25 % des oliviers cultivés en Algérie. Arbre vigoureux à port ouvert, à rameaux érigés, feuille à forme elliptique lancéolée, la longueur de l'inflorescence est moyenne. C'est une variété à fruits moyens (3 à 3,5g) et un rendement en huile de 18 à 22%.

QUATRIÈME CHAPITRE ;

Etude pratique

Le 22 avril 2008 nous avons réalisé une sortie de terrain afin de collecter les échantillons disponibles pour la caractérisation des variétés cultivées dans la région.

Avec l'assistance du personnel des services agricole, nous avons visité certains vergers dans la commune de Oudjana où nous nous sommes fiers aux données et à l'identification des agriculteurs propriétaires.

Par la suite nous effectuerons une analyse biométrique et morphologique sur les organes collectés tout en comparant les mesures relevées avec les données bibliographiques sur les variétés "homologuées".

1-Methodologie du travail

La méthode suivie dans la caractérisation de nos variétés étudiées est celle proposée dans le catalogue mondial des variétés d'olivier du Conseil Oléicole International (Anonyme, 2006) et décrite en détails dans l'annexe 01.

Elle consiste à mesurer des caractères biométriques et à décrire des caractères qualitatifs sur des échantillons de 40 répétitions par organes et par arbre comme suit :

- ❖ l'arbre : vigueur, port, densité du feuillage.
- ❖ La feuille : forme, longueur, largeur et courbure longitudinale du limbe.
- ❖ L'inflorescence : longueur et nombre de fleurs par inflorescence.
- ❖ Le fruits : poids, position de diamètre transversal maximal, forme du sommet et de la base, présence ou absence du mamelon et de lenticelles.
- ❖ L'endocarpe : poids, forme, symétrie, position du diamètre maximal, base, surface, nombre de sillons et l'extrémité du sommet.

2- Résultats et discussion

D'après notre modeste étude, il faut citer quelques problèmes et difficultés que nous avons rencontrées pendant la caractérisation:

- La caractérisation et la classification des variétés d'olivier sont confrontées à d'énormes problèmes de synonymie et d'homonymie chez les agricultures " fellah".
- Pendant le calcul des entre nœuds qui se fait normalement sur des rameaux fructifères, on a remplacé ces derniers par des rameaux végétatifs chez la variété Berbache.
- Malheureusement, nous ne finissons pas notre caractérisation par l'étude du fruit et du noyau comme critère d'identification à cause du court délai permis pour réaliser ce travail.

A/ LA VARIÉTÉ CHEMLAL

		ARBRE O1	ARBRE O2	ARBRE O3	MOYENNE
FEUILLE	LONGUEUR L	5.06 cm	4.70 cm	4.96 cm	4.90
	LARGEUR I	0.95 cm	1.06 cm	1.44 cm	1.15
	L/L	5.39	4.43	3.44	4.42
	FORME	Elli-lanc	Elli-lanc	Elli-lanc	-
	COURBURE	Hypo	Hypo	Hypo	-
INFLORESCENCE	LONGUEUR	22.40 mm	22,70 mm	22.99 mm	22.69
		moyenne	moyenne	moyenne	moyenne
	NBR	19,14	18.74	20.94	19.60
	FL/GRAP	moyenne	moyenne	moyenne	moyenne
LONGUEUR DES ENTRE NŒUDS		1.20 cm	1.32 cm	1.68 cm	1.4

Tableau 01 : Mesure des caractères biométriques de la variété Chemlal.

- Elli – lanc: elliptique -lancéolée.
- Hypo: hyponastique. (Voir l'annexe 01)

Dans notre étude, on remarque que les arbres de la variété chamlel ont une vigueur moyenne, port étalé et la densité du feuillage est moyenne.

Les deux premiers arbres de la même variété ont des feuilles longues avec une forme elliptique- lancéolée à courbure hyponastique de limbe et elliptique pour le troisième arbre. Elles ont des largeurs de feuille moyennes, mais le premier a une largeur étroite.

Pour ce qui concerne les caractères de l'inflorescence, la longueur des grappes de tous les arbres est considérée comme réduite. Nous remarquons aussi que le nombre de boutons floraux est moyen et que La variété Chemlal présente les entre nœuds de classe courte.

D'après Amirouche (1977), l'arbre est très vigoureux, le port est sphérique et semi- retombant, par contre il est considéré dressé dans le catalogue des variétés algérienne et les feuilles sont longues, vert clair, souvent vert jaune formant un couvert assez clair et leur forme est elliptique- lancéolée.

Mais Khennouf (2001), trouve que parmi les variétés étudiées dans son travail, la Chamlel a un feuillage qu'on ne peut pas considérer compacte mais qui est un peu supérieur à la densité moyenne qu'on remarque chez la Sévillane et la Rougette.

D'après ces différents travaux, il paraît y avoir une diversité dans la forme des feuilles dans cette variété.

B/ LA VARIÉTÉ BARBACHE

		ARBRE O1	ARBRE O2	ARBRE O3	MOYENNE
FEUILLE	LONGUEUR L	4.92 cm	6.01 cm	5.42 cm	5.45
	LARGEUR L	0.99 cm	1.41 cm	0.95 cm	1.11
	L/L	4.96	4.26	5.70	4.97
	FORME	Elli-lanc	Elli-lanc	Elli-lanc	-
	COURBURE	Hypo	Hypo	Hypo	-
INFLORESCENCE	LONGUEUR	28.30 mm	22.30 mm	27.80 mm	26.13
		moyenne	moyenne	moyenne	moyenne
	NBR	15.97	13.84	13.90 mm	14.57
	FL/GRAP	réduit	réduit	réduit	réduit
LONGUEUR DES ENTRE NŒUDS		2.28 cm	1.45 cm	1.51 cm	1.74

Tableau 02 : Mesure des caractères biométriques de la variété barbache.

- Elli – lanc : elliptique- lancéolée
- Hypo:hyponastique.

C'est une variété locale, qui porte le nom Barbache, les agriculteurs confirment qu'elle est une variété exclusive pour notre région.

D'après la caractérisation morphologique, la variété a une vigueur moyenne, un port étalé et la densité du feuillage est moyenne et nous trouvons que les deux derniers arbres ont une longueur d'entre nœuds moyenne et courte pour l'autre. Mais le premier et le troisième arbre ont des feuilles étroites.

Pour ce qui concerne les caractères de l'inflorescence, la longueur des grappes est moyenne et le nombre des boutons floraux est réduit.

La longueur des entre nœuds chez la variété est moyenne.

C/ LA VARIÉTÉ ROUGETTE

		ARBRE O1	ARBRE O2	ARBRE O3	MOYENNE
FEUILLE	LONGUEUR L	5.96 cm	6.57 cm	6.73 cm	6.41
	LARGEUR I	1.27 cm	1.33 cm	1.024 cm	1.208
	L/L	4.69	4.93	6.57	5.39
	FORME	Elli-lanc	Elli-lanc	lanc	-
	COURBURE	Hypo	Hypo	Hypo	-
INFLORESCENCE	LONGUEUR	29.4 mm	32.10 mm	25.7 mm	29.06
		moyenne	élevée	moyenne	-
	NBR	10,44	11.45	9.74	10.54
	FL/GRAP	réduit	réduit	réduit	réduit
LONGUEUR DES ENTRE NŒUDS		2.01 cm	2.40 cm	1.68 cm	2.03

Tableau 03 : Mesure des caractères biométriques de la variété Rougette.

Le troisième arbre qui nous a été donnée sous le nom de rougette d'après les agriculteurs présente des caractères qui l'infirmement. Nous avons pensé à une confusion avec la variété Sigoise, cette dernière est décrite dans le catalogue des variétés algériennes de l'olivier comme portant une vigueur moyenne, un port dressé et une longueur des entre noeuds moyenne.

Pour ce qui concerne les feuilles, elles sont longues, d'une forme elliptique lancéolée, une largeur moyenne, et un limbe plan. Mais après avoir vue les résultats de la caractérisation morphologique sur les feuilles, l'inflorescence et la longueur des entre nœuds, nous avons changé d'avis sans pour autant pouvoir résoudre le problème tout simplement pour le manque d'une étude sur le fruit et l'endocarpe comme critère d'identification.

Les deux autres arbres, portent bien les caractères de la Rougette, que se soit la vigueur moyenne de l'arbre, et la densité moyenne du feuillage, le port étalé, longueur et largeur moyennes ou la forme elliptique- lancéolée des feuilles.

Pour le caractère de l'inflorescence, la longueur des grappes est considérée comme moyenne et le nombre de boutons floraux chez la variété est réduit.

La variété présente des entres nœuds moyens.

A decorative rectangular frame with rounded corners and a double-line border, containing the text 'Conclusion générale'.

Conclusion générale

Conclusion générale:

L'olivier, arbre rustique par excellence, est indifférent à la nature du sol, mais il craint l'humidité excessive. Il est le plus souvent cultivé dans des terrains pauvres et secs, mais son exploitation dans des terrains riches donne des résultats remarquables.

La feuille oblongue ou ovale lancéolée est structurée d'une façon très particulière pour être capable de capter la moindre humidité et la conserver tout en s'exposant au maximum aux rayons solaires. Lors d'un orage, les feuilles se retournent pour exposer à la pluie leur face inférieure structurée pour capter l'eau, tandis que leur face supérieure est plutôt spécialisée pour la photosynthèse.

Le bois d'olivier, ses racines et sa souche sont d'une résistance extraordinaire aux contraintes mécaniques que lui infligent les vents les plus violents.

La floraison est brève. Une semaine, environ, entre mai et juin. Chaque arbre peut faire des dizaines à des centaines de milliers de petites fleurs. C'est le vent qui se charge de la pollinisation.

Tous les travaux antérieurs au XX^e siècle sur la classification et la détermination des variétés d'olivier font ressortir une certaine confusion entre les concepts botaniques et les concepts agronomiques.

Les mécanismes génétiques de la variation et de la sélection naturelle ont certes donné une diversification morphologique qui peut être utilisée comme critère de détermination, mais ils sont insuffisants (Loussert et Brousse, 1978).

La répartition nationale des superficies arboricoles établie par le ministère de l'Agriculture pour l'année 2003 indique que l'olivier occupait en Algérie une grande surface dans les plaines et les vallées. Des vestiges de moulins, de bâtisses témoignent de cette antique implantation. C'est en Kabylie que l'oléiculture a été sauvegardée, là où le savoir-faire s'est transmis depuis des millénaires. Dans ces montagnes la vie du paysan s'est toujours confondue avec celle de l'olivier.

La plantation de l'olivier n'arrive malheureusement pas à remplacer les pertes dues aux:

- incendies, vieillesse et multiples maladies.
- L'appauvrissement des sols, dû à un manque de fertilisation, aggravé par l'érosion surtout sur les terrains en forte pente occupés par les plantations.
- L'abondance de la taille et des travaux aratoires qui ont une influence positive sur la production.

Actuellement, la production oléicole est de plus en plus protégée et reconnue pour la variété de ces qualités gustatives.

La caractérisation phénotypique de 03 variétés d'olivier au sein de la région "Oudjana" a permis de dégager les résultats suivants:

- Les variétés étudiées ont fait preuve d'une diversité des caractères biométriques de différents organes.
- Les feuilles ne montrent pas de diversité dans leur courbure qui est hyponastique et leur largeur qui est généralement moyenne, ainsi que la forme elliptique-lancéolée à lancéolée.
- La diversité au niveau des inflorescences touche à peine la longueur des grappes qui est considéré comme moyenne sauf Chemlal qui a des grappes réduites. Nous remarquons aussi que cette dernière est la seule à avoir un nombre moyen de boutons floraux.
- Les travaux de la caractérisation montrent que presque toutes les variétés se ressemblent quant aux caractères généraux de l'arbre; comme la longueur moyenne des entre nœud,....



Liste bibliographique

LISTE BIBLIOGRAPHIQUE

A:

- ❖ Adjeroud R et Bendib H. (2007). Etude de quelques paramètres chimiques de l'huile d'olive de la daïra de CHEKFA wilaya de JIJEL. Mémoire. Ing Agro. INATAA-CONSTANTINE. PP:3-20.
- ❖ Amirouche M. (1977). Contribution à la caractérisation des principales variétés d'olivier cultivées en Kabylie par l'analyse des données biométriques et morphologiques. Thèse de Magistère. Int. Nat.Agr., El- Harrache .
- ❖ Anonyme. (1993). Les olives de table dans la cuisine méditerranéenne. Revue; le nouvel olivier n°01.1993. P14.
- ❖ Anonyme. (2005). Le marché mondial de l'huile d'olive. Revue; olivae n°103. Juin. PP:4-7.
- ❖ Anonyme a. (2006). Catalogue des variétés Algériennes de l'olivier. Institut Technique de l'Arboriculture Fruitière et de la Vigne. Sidi Aich- BEJAIA.
- ❖ Anonyme b. (2006). Institut Technologique de l'Arboriculture Fruitière et de la Vigne. Birtouta – ALGER.
- ❖ Anonyme c. (2006). L'oléiculture. Journée technique sur l'oléiculture. Duplion de la direction des services Agricoles de JIJEL.
- ❖ Anonyme a. (2008). Art culinaire. Revue magazine n° 11.Mar/Avril 2002. PP:22-25.
- ❖ Anonyme b. (2008). L'olivier. Publication du journal l'Index le quotidien. 20 Mars 2008. P24.
- ❖ Argenson c, Regis S, Jourdian J-M et Vaysse P. (1999). L'olivier. Ed: Ctiff. PP169-182.
- ❖ Astre,G-A. (1990). Symbolisme de l'olivier et humanisme méditerranéen. Revue olivae n°30. Février 1990. PP 6-7.

B:

- ❖ Belal F. (2006). Contribution à l'étude des caractéristiques chimiques de trois huiles d'olives des variétés Chemlal, Rougette et Blanquette de la région de JIJEL. Mémoire. Ing Agro. Université de SKIKDA. PP: 1-18.
- ❖ Boudiaf L. (1993). L'olivier de "A à Z" ! Cet inconnu ! Ed: Institut Technique de l'Arboriculture Fruitière et de la Vigne. CONSTANTINE. PP: 1-14.

D:

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

E:

- ❖ Ereteo F. (1988). L'olivier. Ed: Solar nature. PP: 24-72.

G:

- ❖ Giaccone R. (1960). L'olivier / un patrimoine à entretenir. Ed: Société des éditions Agricole du Var. PP: 41-140.

K:

- ❖ Khennouf H. (2001). Contribution a l'étude de la diversité biologique de l'olivier. Magistère en biologie et physiologie végétale. Université Mentouri- constantine. PP: 1-49.

L:

- ❖ Laumonier R. (1960). Cultures fruitières méditerranéennes. Ed: J-b BAULLIER et fils éditeurs. PARIS. PP: 189- 256.
- ❖ Loussert R et Brousse G. (1978). L'olivier: Technique agricole et production méditerranéen. Ed: Maison neuve et larose. PARIS. PP: 435-465.

M:

- ❖ Michelakis S. (1990). Influence des ravageurs et des maladies sur la quantité et la qualité de l'huile d'olive. Revue: Olivae n°30. Février 1990. PP: 38-40.
- ❖ Maillard R. (1975). L'olivier. Ed: Maison des agricultures. PARIS. PP: 20-41.

***SITE D'INTERNET :**

- ❖ Anonyme. (2005 a).l'olivier. ©AEDIS édition 03200 VICHY. Texte : Pasquale Medori. Illustration : christine Ponchon, Olivier Fréchet, Pierre Quentin, Geoatlas. Dépôt légal : 2eme trimestre, 2005.

A decorative rectangular frame with a double-line border and ornate, curved corners. The word "Annexe" is centered within the frame.

Annexe

ANNEXE

LA CARACTÉRISATION

A/ **Caractère de l'arbre** : Trois caractères qualitatifs (vigueur, port et densité du feuillage) et un critère quantitatif (longueur des entre- noeud) ont été retenus.

Vigueur : fait référence aussi bien dimension de l'arbre qu'à la capacité intrinsèque des branches principales et des rameaux de croître en longueur et en épaisseur. Les catégories suivantes ont été distinguées :

- Faible : arbre à la croissance modeste, même dans des conditions agronomique optimales. Le tronc et la surface de projection du feuillage au stade adulte sont nettement inférieur à ce qui est escompté d'un individu appartenant à cette espèce.
- Moyenne : arbre qui, pour chaque zone et pour les pratiques culturales habituelles, présente le développement moyen, escompté d'un olivier.
- Fort : arbre qui, pour chaque zone et pour les pratiques culturales habituelles, présente une croissance importante, un développement remarquables du tronc et de la frondaison en hauteur et en volume, avec des branches vigoureuses et longues.

Port : ce caractère décrit la distribution naturelle des charpentiers et des rameaux, indépendamment de la forme adaptée et de la vigueur. On distingue tris classes de port :

- Retombant : caractérisé par des rameaux et des branches au diamètre réduit qui poussent dès le départ inclinés vers le bas.
- Étalé : il s'agit du port naturel de l'espèce, caractérisé par une ramification à allure initiale orthotrope.
- Dressé : ce port est caractéristique de certaines cultures dont les branches croissent avec une tendance à la verticalité et ont une forte dominance apicale.

Densité du feuillage : ce paramètre fait référence à l'abondance de végétation de la frondaison qui peut être mesurée par la position de pénétration de la lumière. Il est classé en trois catégories :

- Lâche : qui présente des entre nœuds long, et de quelque soit le point d'observation, il y a formation de « soupirail » par où pénètre la lumière.
- Moyenne : la végétation est totale, mais la longueur des entre nœuds et la croissance laissent toujours des creux à l'intérieur du feuillage où se produit pénombre.
- Compact : elle caractéristique des cultivars à entre nœuds, présentant une ramification abondante feuille. La frondaison se présente comme une surface compacte dont la partie intérieure est ombragée.

Longueur des entre nœuds : ce caractère est observé sur 08 – 10 rameaux fructifères situés à la périphérie de la frondaison de l'arbre à la hauteur de l'observateur. En distingue trois classes d'entre nœuds :

- Court (< 1cm)
- Moyen (1 – 3 cm).
- Long (> 3cm).

B/ Caractère de la feuille : les trois premiers caractères sont quantitatifs et le quatrième est qualitatifs ;

- Forme : déterminé par le rapport entre la longueur « L » et la largeur « l » :

Elliptique : (L/l < 4cm).

Elliptique- lancéolée : (L/l 4 - 6 cm).

Lancéolée : (L/l > 6cm).

- Longueur :

Courte : (< 5cm).

Moyenne : (5 – 7 cm).

Longue : (> 7cm).

- Largeur :

Étroite : (< 1cm).

Moyenne : (1 – 1.5 cm).

Large : (> 1.5 cm).



FORME

Elliptique

Elliptique-lancéolée

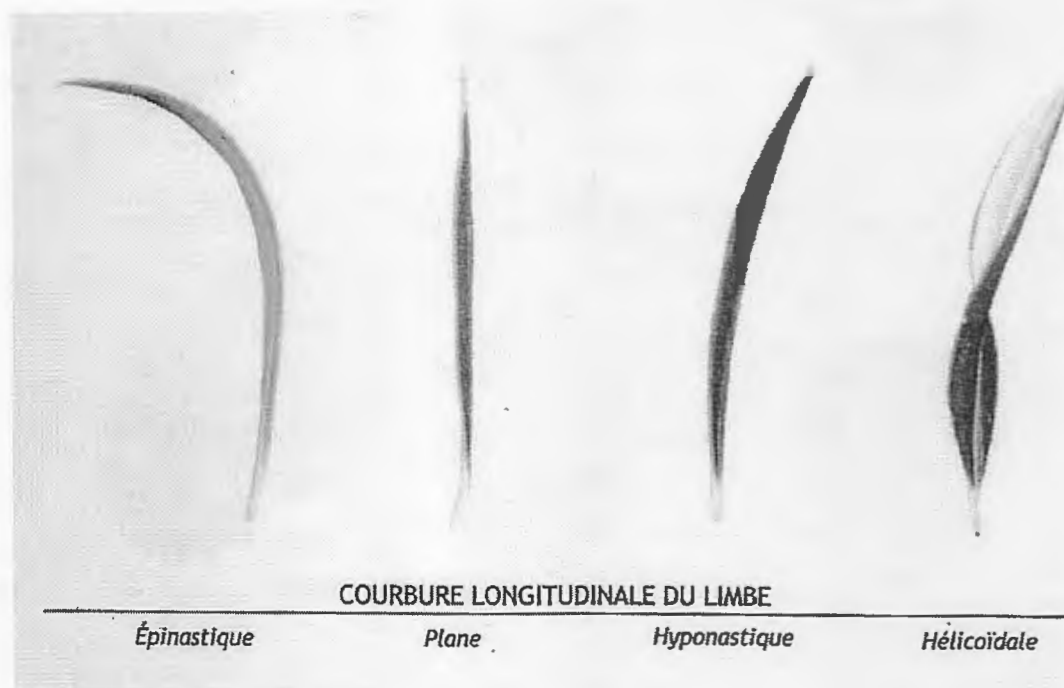
lancéolée

- Courbure longitudinale du limbe : l'axe longitudinal de la feuille permet de classer le limbe comme :

Épinastique.

Hyponastique.

Hélicoidal.



C/ Caractère de l'inflorescence : Les caractères considérés sont :

a) La longueur moyenne d'une inflorescence déterminée sur un échantillon de 40 inflorescences à l'état de bouton blanc, prélevées sur la partie médiane de 8-10 rameaux fructifères (de l'année précédente), choisis parmi les plus représentatifs et situé sur la partie de l'arbre orientée vers le sud ;

b) Le nombre moyen de fleurs par inflorescence, déterminé sur les mêmes inflorescences.

- Longueur :

Réduite (< 25mm)

Moyenne (25 - 35 mm).

Elevée (> 35mm).

- Nombre de fleurs / inflorescence :

Réduit (< 18 fleurs).

Moyen (18 - 25 fleurs).

Elevé (>25 fleurs).

D/ Caractère du fruits : Les caractères considérés sur un échantillon de 40 fruits de la même zone médiane de rameaux fructifères, choisis parmi les plus représentatifs et situé dans la partie de l'arbre orienté vers le sud, en éliminant les plus petits et les plus gros et ceux qui présentent des malformations.

E/ Caractère de l'endocarpe « noyau » : Ces caractères doivent être évalués sur l'échantillon précité de 40 fruits.

L'endocarpe est la partie interne, lignifiée, du fruit qui protège la graine ou amandon et sur laquelle on procède aux observations structurelles.



Présenté par:

Date de soutenance : 23/ 09/ 2008

Meghaichi Assia
Merikhi Myssoune

Thème : Caractérisation morphologique des variétés d'olivier dans la région du Jijel.

Nature de diplôme: Diplôme d'étude supérieur en écologie végétale et environnement.

Option: Biophysiology végétale.

Résumé

L'olivier fait partie de l'identité des peuples méditerranéens, le rameau d'olivier est un symbole de paix, de force, de beauté.... En Algérie: Les Oasis sont connues pour leurs dattes, l'Oranie pour son raisin, les Haut Plateaux pour leur blé, la Mitidja pour ses oranges et la Kabylie s'enorgueillit de ses oliveraies et de son huile d'olive. Depuis des temps immémoriaux, la culture de l'olivier contribue d'une manière importante à l'économie de la Kabylie ainsi que la wilaya de Jijel. Il est vrai que les wilayas de la Kabylie, concentrent à elles seules les 2/3 du verger national oléicole! L'oléiculture qui caractérise cette région est malheureusement une agriculture de montagne où la rusticité de l'olivier demeure un faire-valoir des terres arides, en pente et souvent incultes. Malgré une prise de conscience salvatrice, quoique tardive, l'évolution des plantations est insignifiante, et d'après notre travail, on constate que la classification des variétés d'olivier dans la région de Jijel reste toujours sous l'effet d'énormes problèmes de synonymie et d'homonymie résultantes d'un manque d'une étude sérieuse, profonde et récente

Mots clés: olivier, variété, classification, synonymie.

Summary

The olive tree is part of the identity of Mediterranean peoples, the olive branch is a symbol of peace, strength, beauty...

In Algeria, Oasis are known for their dates, Oran for its grapes, the High Plateaux for their wheat, the Mitidja for its oranges and Kabylie is proud of its olive and olive oil.

Since time immemorial, the olive tree contributes significantly to the economy of the Kabylie and the wilaya of Jijel. It is true that the wilayas of Kabylie, they concentrate only 2 / 3 of the national olive orchard! The olive character that this region is unfortunately a mountain agriculture where hardiness of the olive tree remains a make-asserting dry, steep and often uneducated. Despite awareness of saving, albeit late, the development of plantations is insignificant, and after our work, we find that the classification of varieties of olives in the Jijel region is still under the effect of enormous problems of synonymy and homonymy resulting from a lack of serious, deep and recent.

Keys words: olive, variety, classification, synonymy.

المخلص

تعتبر شجرة الزيتون جزءا من شخصية وهوية شعوب البحر الأبيض المتوسط فغصن الزيتون كان ولا يزال رمزا للسلام القوة والجمال.... إذا كانت واحات الجزائر مميزة بتمرها، وهران بكرومه، الهضاب العليا بقمحها ومتيجة بحموضها فان منطقة القبائل هي موطن الزيتون وزيت الزيتون ومنذ عصور مضت كانت زراعة الزيتون حجر الأساس في اقتصاد منطقتي القبائل وجيجل فكانت تحتل 3/2 من مجموع الأراضي الزراعية والتي كانت للأسف أغلبيتها جبلية. من خلال دراستنا المبسطة استطعنا أن نستخلص انه بالرغم من التوعية والجهود المبذولة من قبل الجهات المعنية إلا انه يبقى مشكل تسمية وتصنيف أنواع الزيتون يخضع لقواعد بدائية يفرضها فلاحون و أشخاص دون خبرة وذلك لغياب دراسات وأبحاث حديثة وجادة في هذا التخصص.

كلمات المفتاح: شجرة الزيتون، النوع، التصنيف، التسمية.

Promoteur: *Khennouf. H*