

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة أبو بكر بلقايد- تلمسان

Université ABOUBEKR BELKAID – TLEMCEM

كلية علوم الطبيعة والحياة، وعلوم الأرض والكون

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, et Sciences de la Terre et de l'Univers

Département d'agronomie



# MÉMOIRE

Présenté par

**MERABET Halima et BELYAGOUBI Amina**

*En vue de l'obtention du*

**Diplôme de MASTER**

En Sciences Agronomiques

Spécialité « Production végétale »

## Thème

Valorisation de l'olive de table de la région de Sabra

Devant le jury composé de :

Président	<b>Mme LAKEHAL Sara</b>	<b>M.C.B</b>	<b>Univ.A.B.B.Tlemcen</b>
Promoteur	<b>Mr.BENDIDJELLOUL Mounsif Charaf-Eddine</b>	<b>M.C .A</b>	<b>Univ.A.B.B.Tlemcen</b>
Examineur	<b>Mr. KADDOUR HOUCINE Amar</b>	<b>M.A.A</b>	<b>Univ.A.B.B.Tlemcen</b>

Année universitaire 2023-2024

## Remerciements

Nous tenons tout d'abord à remercier chaleureusement à notre directeur de mémoire, **Monsieur BENDI DJELLOUL Mounsif Charaf-Eddine**. Sa disponibilité, ses conseils avisés et son soutien indéfectible ont été déterminants dans l'élaboration et la finalisation de ce mémoire. Sa confiance en nous, nous a permis de nous surpasser et de mener à bien ce projet de recherche.

Nous adressons ensuite nos plus vifs remerciements **Madame LAKEHAL Sarah**, Présidente de ce jury, pour avoir accepté de présider cette soutenance avec bienveillance et rigueur. Votre présence et votre expertise nous ont honorées.

Nous remercions également **Monsieur KADDOUR Houcine Amar**, examinateur de ce mémoire, pour avoir pris le temps de lire attentivement notre travail et pour nous avoir fait part de ses remarques précieuses et constructives. Son regard critique et ses suggestions pertinentes nous ont permis d'améliorer la qualité de notre mémoire et d'en affiner les contours.

Enfin, nous tenons à exprimer notre reconnaissance à l'ensemble des membres du jury pour leur présence attentive et leurs questions éclairantes lors de la soutenance. Leurs échanges riches et stimulants ont contribué à enrichir notre réflexion et à nous donner de nouvelles perspectives sur notre sujet de recherche.

Nous tenons à remercier l'ensemble de nos enseignants, chercheurs et personnels administratifs qui nous ont accompagnés et soutenus tout au long de notre formation. Leurs conseils, leur expertise et leur bienveillance ont été précieux pour notre apprentissage et notre développement personnel.

Nous sommes conscientes que ce mémoire n'est pas exempt de imperfections, et nous espérons que vous saurez nous pardonner nos éventuelles erreurs. Nous avons fait de notre mieux pour réaliser un travail de qualité et nous sommes fières du résultat obtenu.

**Merci encore à tous.**

## *Dédicaces*

*Je tiens c'est avec grande plaisir que je dédie ce modeste travail*

*À l'être le plus cher de mon père, ma mère.*

*À celui qui m'a fait de moi une madame*

*À mes chers frères et mon mari*

*À la famille de mon mari et mes amis proches*

*À tous mes amis de promotion d'année master production végétale et mes professeurs*

*Toute personne qui occupe une place dans mon cœur.*

*À tous les membres de ma famille et toute personne qui porte le nom Belyagoubi*

*Je dédie ce travail à tous ce qui ont participé à ma réussite*

*Amína*

*Dédicaces*

*À mes chers parents,  
À mes sœurs bien-aimées,  
À mon mari adoré,  
À ma belle-famille chère,  
À mes oncles, tantes et cousines adorées,  
À mes amies fidèles,*

*À tous ceux qui ont contribué à mon succès,*

*Je vous remercie du fond du cœur pour votre aide, vos conseils et  
votre encouragement. Ce mémoire n'aurait pas pu être réalisé sans  
votre soutien.*

*Je vous dédie ce travail avec tout mon amour et ma  
reconnaissance.*

*Halima*

## العنوان: تثمين زيتون المائدة في منطقة صبرة

### الملخص

يعتبر زيتون المائدة من الفواكه المخمرة ذات الأهمية الاقتصادية. الهدف من عملنا هو الترويج لزيتون المائدة التقليدي في ولاية تلمسان وتثمين هذا المنتج المحلي. بفضل هذا البحث، قمنا بإجراء مسوحات ميدانية مكنت من التعرف على مختلف أصناف وأشكال زيتون المائدة التقليدي، وكذلك طرق إنتاجه. أظهرت النتائج وجود تنوع كبير في طرق تحضير زيتون المائدة التقليدي. مثال على طرق تصنيع نوعي مشكك و مفردخ برماد الخشب من منطقة بني سنوس التي تشهد إنتاجا منخفضا من المرقد على عكس منطقة صبرة. أظهرت نتائج التحليل الحسي أن بعض العينات المحضرة برماد الخشب كانت ذات ليفية عالية. فضلا عن الملوحة العالية، ومن منظور أحاسيس التذوق تكون الحموضة منخفضة للغاية، ومن منظور الأحاسيس الحركية تكون القرمشة منخفضة دائما. وأخيرا، تعتبر هذه الممارسة الموروثة عن الأجداد تراثا ثقافيا في هذه المناطق، ويجب حمايته و تقديره .

**الكلمات المفتاحية:** التحاليل الحسية، المنتج المحلي، زيتون المائدة، سيغواز، صبرة.

## **Titre : Valorisation de l'olive de table de la région de Sabra**

### **Résumé**

Les olives de table sont considérées comme les fruits fermentés d'importance économique. Le but de notre travail est de promouvoir les olives de table traditionnelles dans Wilaya de Tlemcen et la valorisation de ce produit de terroir. Grâce à ces recherches, nous avons mené des enquêtes de terrain qui ont permis d'identifier les différentes variétés et formes d'olives de table traditionnelles, ainsi que leurs modes de production. Les résultats montrent qu'il y a une grande diversité dans les méthodes de préparation des olives de table traditionnelle. Exemple des méthodes des fabrications des types MECHAKAK et MFARDAKH avec la cendre de bois de la région de Beni Snous qui connaît une faible fabrication de MRAKED au contraire de la région de sabra. Les résultats de l'analyse sensorielles ont montré qu'il y a des échantillons préparés avec la cendre de bois ont une fibrosité élevée. Ainsi qu'une salinité élevée, et dans les perspectives des sensations gustatives l'acidité est très faible, est dans des perceptions des sensations kinesthésiques le croquant toujours faible. Enfin, cette pratique héritée des ancêtres est considérée comme un patrimoine culturel dans ces régions, Il faut le protéger et le valoriser.

**Mots clés :** Analyses sensorielles, Olive de table, Produit de terroir, Sigoise, Sabra.

## **Title: valorization of table olive from the Sabra region**

### **Abstract**

Table olives are considered the economically important fermented fruits. The aim of our work is to promote traditional table olives in Wilaya de Tlemcen and the valorization of this local product. Thanks to this research, we carried out field surveys which made it possible to identify the different varieties and forms of traditional table olives, as well as their production methods. The results show that there is great diversity in the methods of preparing traditional table olives. Example of manufacturing methods of the MECHAKAK and MFARDAKH types with wood ash from the Beni Snous region which experiences low production of MRAKED unlike the Sabra region. The results of the sensory analysis showed that some samples prepared with wood ash had high fibrosity. As well as high salinity, and in the perspectives of taste sensations the acidity is very low, in the perception of kinesthetic sensations the crunchiness is always low. Finally, this practice inherited from ancestors is considered a cultural heritage in these regions, which is protected and valued.

**Keywords:** Local product, Sabra, Sensory analyses, Sigoise, Table olive.

## Table de matières

**Résumés**

**Liste des figures**

**Liste des photos**

**Liste des tableaux**

**Liste des abréviations**

<b>Introduction générale</b> .....	1
<b>Partie 01 : Revue Bibliographique</b> .....	4
<b>Chapitre 01 : Généralités sur l'olive de table</b> .....	5
1. Historique .....	6
2. Définition et classification botanique de l'olivier .....	7
3. Définition et structure du fruit de l'olivier .....	8
4. Les olives de table .....	9
5. Composition chimique d'olives de table.....	9
6. Les caractéristiques nutritionnelles et thérapeutiques des olives de table .....	10
<b>Chapitre 02 : Importance des olives de table</b> .....	11
1. La production d'olive de table dans le monde .....	13
1.1. Espagne : .....	13
1.2. La Grèce : .....	14
1.3. Italie : .....	15
1.4. Le Portugal : .....	15
1.5. Égypte : .....	16
1.6. Turquie : .....	17
1.7. Maroc : .....	18
1.8. Argentine : .....	18

---

1.9. Iran :.....	18
1.10. L'Algérie :.....	20
2. Types d'olives de table : .....	21
2.1. Selon le degré de maturité : .....	21
a. Olives vertes :.....	21
b. Olives tournantes :.....	21
c. Olives noires mûres : .....	22
2.2. Selon le mode de préparation : .....	22
a. Olives confites :.....	22
b. Olives au naturel :.....	22
c. Olives déshydratées et/ou ridées : .....	23
d. Olives noircies par oxydation :.....	23
2.3 Selon le mode de présentation :.....	23
a. Olives entières : .....	23
b. Olives cassées :.....	23
c. Olives tailladées :.....	24
d. Olives dénoyautées :.....	24
e. Les olives farcies : .....	24
f. Olives rondes ou rondes dénoyautées :.....	25
g. Olives en quartiers :.....	25
h. Olives en morceaux ou brisées :.....	25
3. Principales variétés utilisées dans la production d'olives de table :.....	25
3.1. Dans le monde : .....	25
3.2. En Algérie :.....	27
4. Technologie des Olives de Table : .....	28
4.1. Différentes techniques de production d'olives vertes :.....	28
4.1.1. Préparation des olives vertes dans l'eau :.....	28
4.1.2. Olives vertes désamérisées a la cendre de bois :.....	28
4.1.3. Préparation des olives vertes fourres :.....	28
4.2. Différentes techniques de production d'olives tournantes : .....	28
4.2.1. Les olives tournantes confites en saumure :.....	28

---

4.2.2. Les olives tournantes en saumure :.....	29
4.3. Différentes techniques de production d'olives noires :.....	29
4.3.1. Les olives noires « Style Grec » au sel sec au naturel :.....	29
4.3.2. Olives noires séchées :.....	30
4.3.3. Olives noires au naturel en saumure :.....	30
5. Les marchés des olives de table : .....	31
5.1. Marché mondial : .....	31
5.2. Marché national : .....	32
<b>Partie 02 : Expérimental</b> .....	<b>32</b>
<b>Chapitre 01 : Matériel et méthodes</b> .....	<b>33</b>
1. Description du site exporté :.....	35
1.1 Cordonnées géographique de la commune de Sabra de la commune de Béni Snous : .....	35
1.2. Le climat de la commune de sabra de la commune de Béni Snous :.....	36
2. Matériels végétal: .....	37
3. Échantillonnage :.....	38
4. Méthodologie : .....	52
4.1. Les variétés d'olives des régions de Béni Snous et Sabra :.....	53
4.2. Les méthodes de préparation d'olives de table : .....	53
4.2.1. Préparation des olives tournantes tailladées « MECHAKAK » :.....	53
4.2.2. Préparation des olives vertes cassées aromatisées « M FARDEKH » : .....	55
4.2.3. Préparation des olives noires entières au sel sec « MTAMER » (par la méthode de tonneau) :.....	56
4.2.4. Préparation des olives noires entières au sel sec « MTAMER » (Méthode de pressage des pierres lourdes) :.....	56
4.2.5. Préparation des olives noires ou vertes entières trempées dans saumure « MRAKAD » : .....	58
4.2.6. La région de Sabra :.....	58
4.2.7. La région de Béni Snous :.....	58
5. Analyse Sensorielle des Olives de Table : .....	59
5.1. Objectifs de l'Analyse Sensorielle des Olives de Table : .....	59

---

5.2. La méthodologie de l'analyse sensorielle : .....	59
5.3. Équipement et matériels : .....	59
5.3.1. Matériels : .....	59
5.3.2. Préparation des échantillons : .....	61
5.3.3. Sélection et Formation des Panels de Dégustation : .....	61
5.3.4. Évaluation des caractéristiques sensorielles : .....	62
5.3.5. Analyse des données : .....	64
5.3.6. Interprétation des Résultats : .....	64
5.4. Applications de l'Analyse Sensorielle des Olives de Table : .....	64
<b>Chapitre 02: Résultats et discussions</b> .....	64
1. Résultats:.....	66
2. Discussions : .....	890
<b>Conclusion générale</b> .....	92
<b>Références bibliographiques</b> .....	95
<b>Annexes</b> .....	102

---

## Liste des figures

- **Figure 01** : les différents types d'olives grecques (Gaifyllia, N) .....6
  - **Figure 02** : Représentation du coupe transversale et longitudinale d'une olive. (Kiritsakis, 1998) .....8
  - **Figure 03** : La carte du monde oléicole (Siam,2017) .....12
  - **Figure 04** : Production, Consommation, Importations et Exportations des olives de table 1990-2012 (1000 tonnes) (Source : COI) .....12
  - **Figure 05** : Production d'olive de table dans la Grèce (203/04\_2010/11) (Efstathios et al ;2015) .....13
  - **Figure 06** : Distribution régionale de l'olive de table italienne production. (Source : Barbara Lanza ; Décembre 2012) .....14
  - **Figure 07** : Volume de production d'olives au Portugal De 2018 à 2023. (Source : Beatriz Luz ;2023, 26 octobre) .....15
  - **Figure 08** : Régions oléicoles en Égypte.....16
  - **Figure 09** : Exportation marocaines des olives de table (Source : EACCE,2004) .....17
  - **Figure 10** : Argénine - Olives de table. Moyennes de la campagne agricole 1992/ 932017 /18(10° tonnes).....18
  - **Figure 11** : Production Olive de table dans IRAN (2003-2015) (Source : COI) .....18
  - **Figure 12** : Répartition des zones géographiques de l'oléiculture algérienne. (Source : Lamara Hadjou 2013) .....19
  - **Figure 13** : Situation géographique de la commune de Sabra (dans la wilaya de Tlemcen) .....35
  - **Figure 14** : Feuille de profil des olives de table (COI/OT/MO n° 1/Rév. 3,2021) .....62
  - **Figure 15**: Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 01(Original).....66
  - **Figure 16**: Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 02(Original).....66
-

- **Figure 17** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 03(Original).....66
  - **Figure 18** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 04(Original).....67
  - **Figure 19** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 05(Original).....67
  - **Figure 20** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 06(Original).....67
  - **Figure 21**: Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 07(Original).....68
  - **Figure 22** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 08(Original).....68
  - **Figure 23** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 09(Original).....68
  - **Figure 24** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 10(Original).....69
  - **Figure 25** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 11(Original).....69
  - **Figure 26** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 12(Original).....69
  - **Figure 27** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 12(Original).....70
  - **Figure 28** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 14(Original).....70
  - **Figure 29** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 15(Original).....70
  - **Figure 30** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 16(Original).....71
  - **Figure 31** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 17(Original).....71
  - **Figure 32** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 18(Original).....71
-

- **Figure 33** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 19(Original).....72
  - **Figure 34** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 20(Original).....72
  - **Figure 35** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 21(Original).....72
  - **Figure 36** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 22(Original).....73
  - **Figure 37** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 23(Original).....73
  - **Figure 38** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 24(Original).....73
  - **Figure 39** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 25(Original).....74
  - **Figure 40** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 26(Original).....74
  - **Figure 41** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 27(Original).....74
  - **Figure 42** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 28(Original).....75
  - **Figure 43** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 29(Original).....75
  - **Figure 44** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 30(Original).....75
  - **Figure 45** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 31(Original).....76
  - **Figure 46** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 32(Original).....76
  - **Figure 47** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 33(Original).....76
  - **Figure 48** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 34(Original).....77
-

- **Figure 49** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 35(Original).....77
  - **Figure 50** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 36(Original).....77
  - **Figure 51** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 37(Original).....78
  - **Figure 52** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 38(Original).....78
  - **Figure 53** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 39(Original).....78
  - **Figure 54** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 40(Original).....79
  - **Figure 55** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 41(Original).....79
  - **Figure 56** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 42(Original).....79
  - **Figure 57** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 43(Original).....80
  - **Figure 58** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 44(Original).....80
  - **Figure 59** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 45(Original).....80
  - **Figure 60** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 46(Original).....81
  - **Figure 61** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 47(Original) .....81
  - **Figure 62** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 48(Original) .....81
  - **Figure 63** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 49(Original) .....82
  - **Figure 64** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 50(Original) .....82
-

- **Figure 65** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 51(Original) .....82
  - **Figure 66** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 52(Original) .....83
  - **Figure 67** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 53(Original) .....83
  - **Figure 68** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 54(Original) .....83
  - **Figure 69** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 55(Original) .....84
  - **Figure 70** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 56(Original) .....84
  - **Figure 71** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 57(Original) .....84
  - **Figure 72** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 58(Original) .....85
  - **Figure 73** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 59(Original) .....85
  - **Figure 74** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 60(Original) .....85
  - **Figure 75** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 61(Original)8.....86
  - **Figure 76** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 62(Original) .....86
  - **Figure 77** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 63(Original) .....86
  - **Figure 78** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 64(Original) .....87
  - **Figure 79** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 65(Original) .....87
  - **Figure 80** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 66(Original) .....87
-

- **Figure 81** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 67(Original) .....88
  - **Figure 82** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 68(Original) .....88
  - **Figure 83** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 69(Original) .....88
  - **Figure 84** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 70(Original) .....89
  - **Figure 89** : Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 71(Original) .....89
-

## Liste des photos

• <b>Photo 01</b> : Olives verts. (Originale).....	20
• <b>Photo 02</b> : Olives tournant. (Originale).....	20
• <b>Photo 03</b> : Olives noires. (Originale).....	21
• <b>Photo 04</b> : L'olivier dans la région de Sabra. (Originale).....	36
• <b>Photo 05</b> : L'olivier dans la région de Béni Snous. (Originale).....	36
• <b>Photo 06</b> : Échantillon n°1 .....	37
• <b>Photo 07</b> : Échantillon n°2 .....	38
• <b>Photo 08</b> : Échantillon n°3 .....	38
• <b>Photo 09</b> : Échantillon n°4 .....	38
• <b>Photo 10</b> : Échantillon n°5 .....	38
• <b>Photo 11</b> : Échantillon n°6 .....	38
• <b>Photo 12</b> : Échantillon n°7 .....	39
• <b>Photo 13</b> : Échantillon n°8 .....	39
• <b>Photo 14</b> : Échantillon n°9 .....	39
• <b>Photo 15</b> : Échantillon n°10 .....	39
• <b>Photo 16</b> : Échantillon n°11 .....	39
• <b>Photo 17</b> : Échantillon n°12 .....	40
• <b>Photo 18</b> : Échantillon n°13 .....	40
• <b>Photo 19</b> : Échantillon n°14 .....	40
• <b>Photo 20</b> : Échantillon n°15 .....	40
• <b>Photo 21</b> : Échantillon n°16.....	40
• <b>Photo 22</b> : Échantillon n°17.....	41
• <b>Photo 23</b> : Échantillon n°18.....	41
• <b>Photo 24</b> :Échantillon n°19.....	41
• <b>Photo 25</b> : Échantillon n°20.....	41
• <b>Photo 26</b> : Échantillon n°21.....	41
• <b>Photo 27</b> : Échantillon n°22.....	42
• <b>Photo 28</b> : Échantillon n°23.....	42

---

• <b>Photo 29</b> : Échantillon n°24.....	42
• <b>Photo 30</b> : Échantillon n°25.....	42
• <b>Photo 31</b> : Échantillon n°26.....	42
• <b>Photo 32</b> : Échantillon n°27.....	43
• <b>Photo 33</b> : Échantillon n°28.....	43
• <b>Photo 34</b> : Échantillon n°29.....	43
• <b>Photo 35</b> : Échantillon n°30.....	43
• <b>Photo 36</b> : Échantillon n°31.....	43
• <b>Photo 37</b> : Échantillon n°32.....	44
• <b>Photo 38</b> : Échantillon n°33.....	44
• <b>Photo 39</b> : Échantillon n°34.....	44
• <b>Photo 40</b> : Échantillon n°35.....	44
• <b>Photo 41</b> : Échantillon n°36.....	44
• <b>Photo 42</b> : Échantillon n°37.....	45
• <b>Photo 43</b> : Échantillon n°38.....	45
• <b>Photo 44</b> : Échantillon n°39.....	45
• <b>Photo 45</b> : Échantillon n°40.....	45
• <b>Photo 46</b> : Échantillon n°41.....	45
• <b>Photo 47</b> : Échantillon n°42.....	46
• <b>Photo 48</b> : Échantillon n°43.....	46
• <b>Photo 49</b> : Échantillon n°44.....	46
• <b>Photo 50</b> : Échantillon n°45.....	46
• <b>Photo 51</b> : Échantillon n°46.....	46
• <b>Photo 52</b> : Échantillon n°47.....	47
• <b>Photo 53</b> : Échantillon n°48.....	47
• <b>Photo 54</b> : Échantillon n°49.....	47
• <b>Photo 55</b> : Échantillon n°50.....	47
• <b>Photo 56</b> : Échantillon n°51.....	47
• <b>Photo 57</b> : Échantillon n°52.....	48
• <b>Photo 58</b> : Échantillon n°53.....	48
• <b>Photo 59</b> : Échantillon n°54.....	48
• <b>Photo 60</b> : Échantillon n°55.....	48

---

• <b>Photo 61</b> : Échantillon n°56.....	48
• <b>Photo 62</b> : Échantillon n°57.....	49
• <b>Photo 63</b> : Échantillon n°58.....	49
• <b>Photo 64</b> : Échantillon n°59.....	49
• <b>Photo 65</b> : Échantillon n°60.....	49
• <b>Photo 66</b> : Échantillon n°61.....	49
• <b>Photo 67</b> : Échantillon n°62.....	50
• <b>Photo 68</b> : Échantillon n°63.....	50
• <b>Photo 69</b> : Échantillon n°64.....	50
• <b>Photo 70</b> : Échantillon n°65.....	50
• <b>Photo 71</b> : Échantillon n°66.....	50
• <b>Photo 72</b> : Échantillon n°67.....	51
• <b>Photo 73</b> : Échantillon n°68.....	51
• <b>Photo 74</b> : Échantillon n°69.....	51
• <b>Photo 75</b> : Échantillon n°70.....	51
• <b>Photo 76</b> : Échantillon n°71.....	51
• <b>Photo 77</b> : Processus de fendage des olives. ( <b>Originale</b> ).....	53
• <b>Photo 78</b> : Olive noir tailladées à la main. ( <b>Originale</b> ).....	53
• <b>Photo 79</b> : Photo 08 : olives tournantes tailladées « MCHEAKAK » ( <b>Originale</b> ).....	54
• <b>Photo 80</b> : Cassage des olives à la main. ( <b>Originale</b> ).....	54
• <b>Photo 81</b> : La méthode de pressage olive noires par pierre lourde. ( <b>Originale</b> ).....	56
• <b>Photo 82</b> : Processus de ventilation ( <b>Originale</b> ).....	56
• <b>Photo 83</b> : Olives vertes trempées dans de l'eau froide. ( <b>Originale</b> ).....	57
• <b>Photo 84</b> : Olives vertes entières trempées dans saumure « MRAKAD » ( <b>Originale</b> ).....	58
• <b>Photo 85</b> : La commercialisation des olives de table dans épicerie (traditionnels). ( <b>Originale</b> ).....	58
• <b>Photo 86</b> : Les échantillons de la région de sabra ( <b>Original</b> ).....	60
• <b>Photo 87</b> : la dégustation des échantillons des olives de table ( <b>Originale</b> ) .....	61
• <b>Photo 88</b> : exemple de feuille de profile rempliée par dégustant ( <b>originale</b> ).....	65

---

## Liste des tableaux

- **Tableau 01** : Le marchés d'exportation d'olive de table de la Turquie. (Source : TurkStat - Institut des statistiques turc) .....16
- **Tableau 02** : Principales variétés d'olivier cultivées dans le monde (Kamoun et al., 2002) .....24
- **Tableau 03** : Variété d'olivier en Algérie (COI 2015) .....26
- **Tableau 04** : Les zones, les Variétés d'olives olive de table et type de production d'olives de table des régions de Béni Snous et Sabra .....52

## Liste des abréviations

- **°Be** : Degrés Baumé.
- **AAO** : Agencia para el Aceite de Oliva.
- **COI** : Conseil Oléicole International.
- **DCA** : Direction de Services Agricoles.
- **EACCE** : Etablissement Autonome de Contrôle et de Coordination des Exportations.
- **FAO**: Food and Agricultural Organisation.
- **OECD**: Observatory of Economic complexity.



# *Introduction générale*



## Introduction générale

L'olivier (*Olea Europaea L.*) est la principale espèce fruitière des pays méditerranéens, en termes de superficie. Il a suscité un intérêt particulier ces dernières années en raison de sa résistance exceptionnelle aux conditions climatiques difficiles et de sa grande adaptabilité à diverses conditions édaphiques. Cet intérêt dépasse désormais la région méditerranéenne, principale zone de production d'olives au monde, pour s'étendre à d'autres continents. Ce regain d'intérêt s'explique par les avantages socio-économiques et environnementaux de l'olivier, ainsi que par les qualités sanitaires et nutritionnelles de ses produits, notamment les olives de table et l'huile d'olive. **(Dridi,2020)**

L'olivier se caractérise par une grande diversité génétique avec près de 1 250 variétés cultivées dans 54 pays. Cet arbre, présent depuis des millénaires autour de la Méditerranée, joue un rôle clé dans la gestion du territoire. Actuellement, plus de 750 millions d'hectares sont cultivés en oliviers, dont 95 % se trouvent dans le bassin méditerranéen **(Salem et Saker, 2022)**

La culture de l'olivier en Algérie revêt une importance économique et sociale majeure. Elle couvre 412 000 hectares avec 47 millions d'arbres, représentant plus de 50 % du patrimoine arboricole national. De plus, elle fournit un emploi abondant de main-d'œuvre **(D.S.A, 2014)**

En Algérie, les olives de table jouent un rôle crucial dans l'industrie agroalimentaire du pays. Le climat favorable à la culture de l'olivier permet une production répandue à travers différentes régions. Les olives de table algériennes, reconnues pour leur qualité et leur goût distinctif, sont appréciées tant sur le marché national qu'international, contribuant au développement économique du pays et à la préservation des traditions culinaires. Selon la FAO, la production d'olives de table en Algérie a considérablement augmenté, passant de 14000 tonnes en 1990/91 à 285 000 tonnes en 2020/21. **(Chiali,2023)**

Le but de notre travail est de valoriser les olives de table traditionnelles dans la région de Tlemcen. Nous avons entrepris une enquête sur les zones les plus réputées de la Wilaya pour la production d'olives de table, collectant des informations détaillées en contactant 20 producteurs, notamment des oliveraies, des moulins à olives produisant des olives de table,

et des agriculteurs fabriquant des olives traditionnelles. L'objectif est d'identifier les différentes variétés et types d'olives, de comprendre leurs méthodes de production et d'apprécier l'importance économique de cette production dans ces régions.

Nous avons également collecté 71 échantillons d'olives de table de divers types et variétés. Une analyse sensorielle de ces échantillons a été réalisée pour évaluer leurs caractéristiques organoleptiques .

Notre travail se compose de deux parties, une partie consacrée pour la revue bibliographique qui comporte deux chapitre á suivante : Chapitre 01 : généralités sur l'olive de table, Chapitre 02 : importance des olives de table.

Et une deuxième partie pratique qui comporte :Chapitre 01 : matériels et méthodes.et Chapitre 02 : résultats et discussions.et en fin un conclusion et perspective.



*Partie 01 : Revue Bibliographique*





*Chapitre 01 : Généralités sur l'olive de table*



## 1. Historique

L'histoire de l'olivier est intimement liée à l'histoire des civilisations qui ont vu le jour autour de lui. Bassin méditerranéen. L'olivier et son huile occupent donc une place très importante en Égypte. Culture et patrimoine des grandes civilisations anciennes.

L'origine lointaine de l'olivier a toujours été accompagnée de nombreuses légendes. Car différents peuples du bassin méditerranéen attribuaient la création de l'olivier à leurs dieux. Plus tard, l'olivier devint un arbre sacré et avant tout symbolique (**Henry, 2003**).

Le lieu de naissance de l'olivier était probablement l'Asie Mineure ou la Crète. D'abord Les empreintes sur les feuilles de cet arbre remontent à 37 000 ans avant Jésus-Christ. Des fossiles découverts sur l'île grecque de Sanatorium. Les historiens et Même si les archéologues ne s'accordent pas sur le pays d'origine de l'olivier, il ne fait aucun doute que cet arbre a été trouvé principalement dans la région méditerranéenne. Il est parfaitement adapté aux conditions climatiques (**Henry, 2003**).



**Figure 01** : Les différents types d'olives grec (**Gaifyllia, 2018**).

De 3000 avant JC au 4<sup>ème</sup> siècle avant JC, les oliviers étaient cultivés dans le Croissant Fertile, qui comprenait l'Égypte, Syrie, Palestine, Phénicie. Les fouilles archéologiques ont confirmé les découvertes suivantes : Les stèles, fresques et pichets sont une activité intense née de la culture des oliviers et du commerce de l'huile en Crète, dans les îles de la mer Égée et sur la côte depuis 3000 ans (**Henry, 2003**).

Vers 1600 avant JC Au IVE siècle avant JC, les Phéniciens répandirent l'olivier dans toute la Grèce (**Henry, 2003**). Selon le linguiste Mohand Akli Haddadu, sa présence est prouvée dans le désert du Sahara, où elle est mentionnée. D'Achtim (du phénicien : Zaytim), comme en témoigne l'olivier pétrifié de Hoggar (**Mokdad, 2015**).

Les Romains poursuivirent la généralisation de l'olivier lors de leur conquête. Pays côtiers méditerranéens. De plus, des colonies phéniciennes ont été établies au cours de cette période. Marseille (Massalia) et les oliviers sont originaires de Provence. C'est ainsi que les Grecs enseignaient à leur peuple De la Corse et de l'Italie à l'exploitation agricole de l'olivier et à la conservation des sols. Aux cultures et aux systèmes d'extraction du pétrole (**Henry, 2003**).

Au deuxième siècle, l'huile d'olive était la principale source de graisse à Rome. Manger. Il existe peu de documents historiques concernant le Moyen Âge. Cependant, nous savons que cette huile était encore utilisée pour l'hygiène personnelle et les besoins des gens. Culte et usage domestique (**Henry, 2003**).

La culture de l'olivier a dépassé le bassin méditerranéen avec les découvertes suivantes : Amérique, A la suite de la grande expédition océanique qui conduisit à cet endroit au XVIe siècle, Les oliviers ont été importés d'Espagne et du Portugal dans le Nouveau Monde en Amérique. Il était pratiqué au Pérou, au Chili, en Argentine et au XVIIIe siècle en Californie.

Enfin, plus récemment, les oliviers ont continué à s'étendre au-delà de la mer Méditerranée. Elle s'est implantée en Afrique du Sud, en Australie, en Chine et au Japon. Mais ce n'est jamais un olivier Il poussera de la même manière dans son endroit préféré, la mer Méditerranée. « Là où les oliviers se fanent, La Méditerranée est finie » (**Henry, 2003 ; Leva, 2011**).

## 2. Définition et classification botanique de l'olivier

L'olivier est un arbre fruitier qui produit des olives, un fruit consommé de nombreuses façons et à partir duquel on obtient l'huile d'olive, l'une des huiles comestibles les plus importantes. C'est la diversité ; Cultivé depuis des milliers d'années et cultivé principalement dans les régions climatiques Méditerranéenne, une des sous-espèces d'*Olea europate*, espèces d'arbres et d'arbustes des *Oléacées*.

La classification botanique des oliviers selon (**Ghedira, 2008**) est :

- Embranchement : *Magnoliophyta*
- Sous embranchement : *Magnoliophytina*
- Classe : *Magnoliopsida*
- Sous classe : *Asteridae*
- Ordre : *Scrophulariales*

- Famille : *Oleaceae*
- Genre : *Olea L.*
- Espèces : *Olea europea L.*

### 3. Définition et structure du fruit de l'olivier

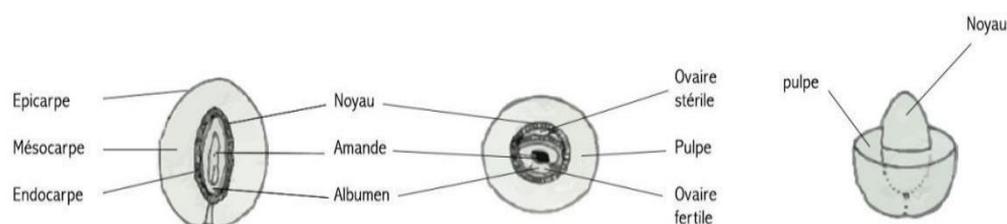
L'olive est le fruit de l'olivier, arbre fruitier typique du bassin méditerranéen. Botaniquement, c'est une drupe, un fruit à noyau semblable aux cerises et aux abricots (*Bedda et al., 2011*). L'olive se compose de trois couches :

- L'épicarpe, qui correspond à la peau de l'olive est couverte d'une matière cireuse appelée cuticule, qui la préserve de l'eau.
- Le mésocarpe, qui est responsable de la pulpe du fruit et de la conservation des gouttes de graisse qui vont produire l'huile d'olive, et qui est la partie la plus abondante en huile.
- L'endocarpe, deux types de cellules composent le noyau : l'enveloppe clarifiée à partir de fin juillet et l'amande à l'intérieur du noyau qui contient deux ovaires, l'un étant stérile, et l'autre produisant un embryon qui, en situation favorable, donnera naissance à un nouvel olivier.

Contrairement aux autres fruits à noyau, les olives n'ont pas un goût sucré, mais plutôt un goût amer. C'est une caractéristique des olives. Ne convient pas à la consommation immédiate.

L'épicarpe et le mésocarpe de l'olivier sont constitués principalement de cellules parenchymateuses avec de grandes vacuoles remplies de lymphe, dans lesquelles sont dissous des sucres, des acides, des tanins, des pigments et des substances minérales. La suspension contient également des gouttelettes d'huile. La pression osmotique des substances polaires de la lymphe cellulaire exerce une pression sur les parois cellulaires, qui est neutralisée par la pression interne des parois cellulaires cellulodiques. Cette balance de pression maintient la distension foetale (**Loussert et Brousse, 1978**).

La structure d'une olive est représentée sur la **figure 02** et se compose d'un épicarpe (peau) et d'un mésocarpe (pulpe) et l'endocarpe (noyau) sont clairement identifiés :



**Figure 02** : Représentation du coupe transversale et longitudinale d'une olive.  
(Kiritsakis, 1998).

#### 4. Les olives de table

Les olives de table sont fabriquées en utilisant des fruits sains issus de variétés spécifiques d'oliviers cultivés (*Olea europaea L.*), qui sont réputées pour être particulièrement adaptées à cette utilisation. Ces variétés sont sélectionnées en fonction de leur capacité à produire des fruits présentant des caractéristiques telles qu'un volume adéquat, une forme appropriée, une proportion équilibrée de chair et de noyau, une texture fine, un goût agréable, une fermeté optimale et une facilité de détachement du noyau, ce qui les rend particulièrement adaptées à la préparation de confiseries à base d'olives (Angerosa et Bastida, 2015).

Selon les normes **CODEX**, les olives de table sont transformées et conservées en éliminant l'amertume. Naturellement fermenté ou traité thermiquement, avec ou sans conservateurs, conditionné avec ou sans liquide de couverture (CODEX, 2004).

La désamérisation joue un rôle crucial dans l'élimination des composés amers et l'amélioration de la saveur des olives de table (Lanza et al., 2019).

La fermentation naturelle est un autre moyen fréquemment utilisé pour préserver les olives de table, qui implique la production d'acide lactique et d'éthanol par des bactéries lactiques et des levures, ce qui diminue le pH et préserve les olives (Tassou et Nychas, 1995).

#### 5. Composition chimique d'olives de table

Les olives de table sont principalement composées d'eau, de glucides, de protéines, de lipides et de fibres (Brenes et al., 2000). Les principaux glucides contenus dans les olives de table sont

---

le glucose et le fructose, et les principales protéines sont les enzymes et les protéines de stockage (Ciafardini et Zullo, 2019).

La composition chimique des olives est la suivante :

- **Eau** : Avant la lipogenèse, l'eau représente 70 à 75 pour cent du poids total de l'olive, puis elle diminue périodiquement à mesure que l'huile contenue dans l'olive augmente.
- **Matières grasses** : 17 à 30 % du poids du fruit en fin de maturation. On les trouve dans la pulpe et les noyaux des fruits. Parmi les acides gras, l'acide oléique présente un net avantage.
- **Acides aminés ou protéines** : La teneur en acides aminés ou protéines de la pulpe d'olive représente environ 1,5% de son poids.
- **Acides organiques** : Présents dans la pulpe d'olive en petites quantités, principalement l'acide citrique, l'acide malique et l'acide oxalique. Ils assurent un pH uniforme autour de
- **Composés phénoliques** : Leur teneur dans le fruit est assez élevée, représentant 1,5% du poids de la pulpe. Ils sont en partie responsables de la saveur amère et aigre-douce des olives fraîches.
- **Vitamines** : La pulpe d'olive contient de la vitamine A ou carotène, C, B1 et E.
- **Substances inorganiques** : La pulpe d'olive est riche en substances inorganiques telles que le potassium, le calcium, le magnésium, le chlore et le phosphore.

## 6. Les caractéristiques nutritionnelles et thérapeutiques des olives de table

Les olives de table sont un élément fondamental du régime méditerranéen et sont considérées comme une source d'acides gras monoinsaturés. Ce dernier protège des maladies cardiovasculaires et protège le cholestérol LDL (mauvais cholestérol) de l'oxydation, contribuant ainsi à la prévention du risque d'athérosclérose (Manache et al., 2005). Les olives de table sont riches en antioxydants, notamment en polyphénols, qui optimisent la circulation sanguine en empêchant la formation de caillots sanguins et protègent les cellules de l'organisme des dommages causés par les radicaux libres à l'origine de certains types de cancer. Et d'autres maladies dégénératives associées au vieillissement accéléré (Owen et Haubner, 2004). Les polyphénols interviennent également dans l'inhibition de l'agrégation plaquettaire et de l'adhésion aux parois des vaisseaux sanguins. Ils combattent les maladies artérielles, les maladies périphériques et les dysfonctionnements cérébraux, notamment chez les personnes âgées. Ces défauts peuvent entraîner des problèmes tels que : manque de concentration, anxiété et dépression (Yahiaoui, 2012). Ils agissent comme des antioxydants en aidant à renforcer le

système immunitaire de l'organisme contre eux. Anomalies liées au stress oxydatif, telles que les maladies et processus cardiovasculaires inflammatoire (*Gandul-Rojas et al., 2005*). La vitamine E présente dans les olives fermentées est bonne pour la peau car elle protège des rayons UV, réduit les rides et améliore la microcirculation (*Stamatoula et al., 2017*).



*Chapitre 02 : Importance des olives de table*



## 1. La production d'olive de table dans le monde

La surface oléicole totale est d'environ 11 millions d'hectares, comptabilisant près de 1,5 milliard de pieds (**Pluvinage, 2013**). La production mondiale d'olive de table et d'huile d'olive pour la campagne 2013-2014. (**Msallem,2009**).

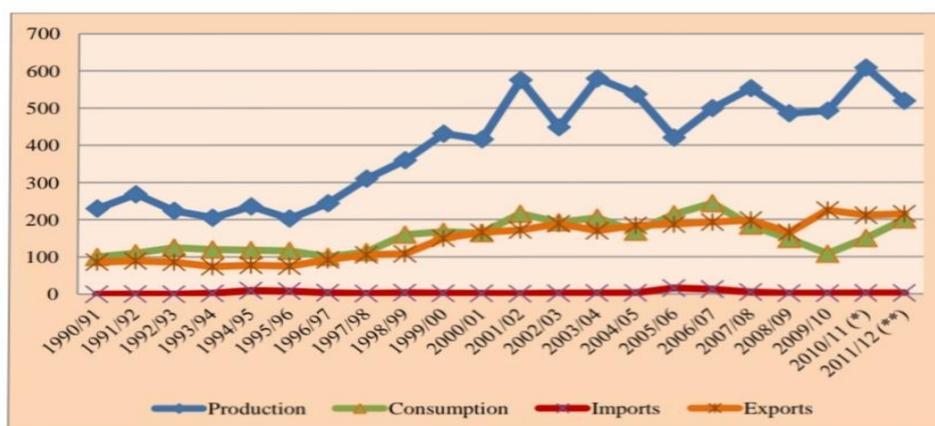


**Figure 03 :** La carte du monde oléicole (**Siam,2017**).

### 1. 1. Espagne :

L'Espagne entretient une histoire d'amour avec les olives depuis plus longtemps que la plupart des autres pays. Les premiers oliviers ont été introduits en Espagne il y a plus de 3 000 ans par les phéniciens amateurs de voyages, qui dominaient à l'époque les marchés mondiaux.

La production et les exportations d'olives de table restent fortes (plus de 150 000 hectares d'olives de table sont cultivés) la production espagnole d'olives se caractérise par fluctuations importantes d'une année sur l'autre. (**Aloise et al ;2023**). Mais elle reste ouverte à certains défis. Estimation actuelle cela suggère que la production espagnole d'olives de table atteindra des niveaux exponentiels d'ici la fin du siècle.



**Figure 04 :** Production, Consommation, Importations et Exportations des olives de table 1990-2012 (1000 tonnes) (**Source : COI**).

Les principales variétés d'olives de table espagnole sont (**Source : AAO**) :

- ✓ Gordal
- ✓ Hojiblanca
- ✓ L'Hojiblanca
- ✓ Carrasqueña
- ✓ Manzanilla

## 1.2. La Grèce :

La Grèce produit en moyenne chaque année plus de 300 000 tonnes d'olives de toutes variétés de toutes variétés, une quantité qui constitue 10 % de la production mondiale, dont près de 90 % sont exportées. Les exportations grecques d'olives de table (préparées ou conservées), à hauteur d'environ 25 %, maintiennent la Grèce à la deuxième place mondiale (OEC). (**AIIE-Grèce : 2022**).



**Figure 05** : Production d'olive de table dans la Grèce (203/04\_2010/11) (*Efstathios et al ;2015*).

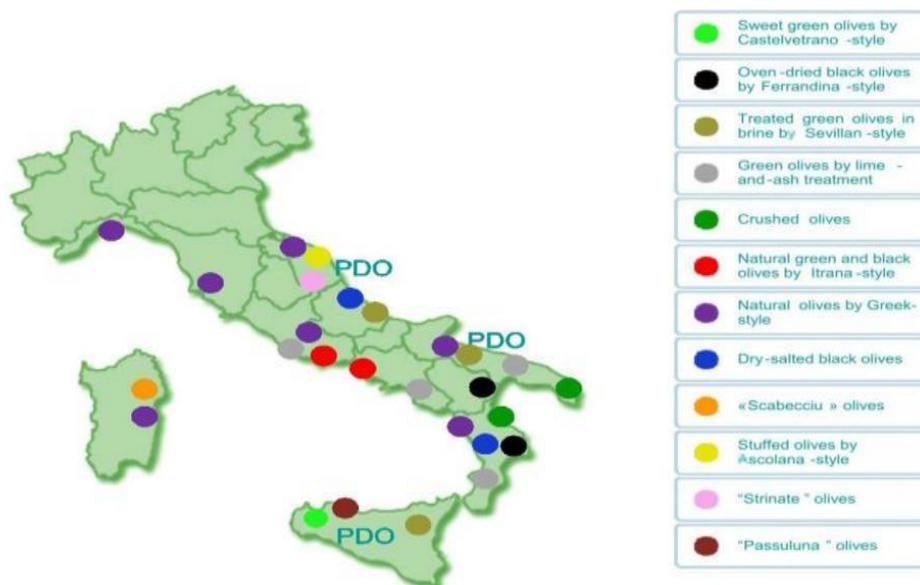
Les principales olives produites en Grèce sont (**Elevate Digital et al ; 2022**) :

- ✓ Kroneiki
- ✓ Athinoelia
- ✓ Mastoidis
- ✓ Adramitini
- ✓ Amygdalolia
- ✓ Matolia
- ✓ Kalamata

- ✓ Kaloum

### 1.3. Italie :

L'Italie est l'un des principaux producteurs d'olives de table au monde, bénéficiant d'une longue histoire et d'une tradition dans la culture de l'olivier. Le pays abrite diverses variétés d'olives, chacune avec ses saveurs et caractéristiques uniques.



**Figure 06 :** Distribution régionale de l'olive de table italienne production. (Source : Barbara L ; Décembre 2012).

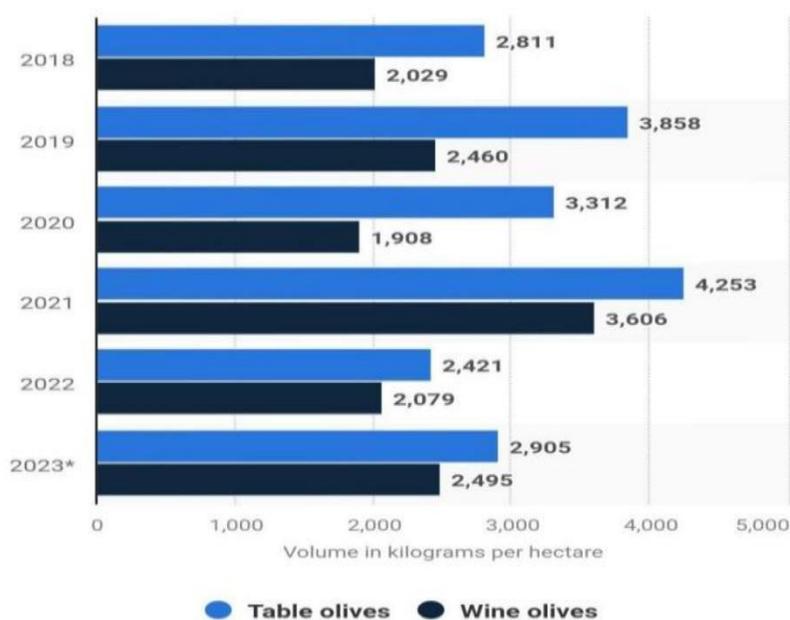
Les principales olives produites en Italie sont :

- ✓ Nocellara del Belice
- ✓ Nocellara del Belice
- ✓ Nera di Gaeta
- ✓ Cerignola
- ✓ Itrana

### 1.4. Portugal :

Les olives portugaises sont réputées pour leur qualité et leur goût exceptionnels. Le Portugal a une longue tradition de culture de l'olivier et les olives constituent une partie importante du patrimoine culinaire et agricole du pays. Le climat et les conditions pédologiques du Portugal

créent un environnement idéal pour la culture des olives, ce qui donne des fruits de haute qualité et au goût riche. (Kipper Tree, et al 2023)



**Figure 07 :** Volume de production d'olives au Portugal De 2018 à 2023. (Source : Beatriz Luz ;2023, 26 octobre).

Les variétés d'olives cultivées au Portugal :

- ✓ Galéga
- ✓ Cobrançosa
- ✓ Cordovil
- ✓ Vertal
- ✓ Madural
- ✓ Carrasquenha
- ✓ Redondal
- ✓ Negrinha de Freixo

### 1.5. Égypte :

Les olives sont cultivées dans Égypte dans la plupart des gouvernorats, souvent seule ou avec d'autres cultures. La superficie cultivée a augmenté De cinq mille acres à la fin des années 70 à

plus de cent mille acres à la fin des années 90, Cela est dû au fait que la croissance de l'olivier dans les nouvelles zones de bonification est supérieure à celle des autres cultures fruitières.

D'autres, en particulier dans des conditions de sécheresse, de salinité et de types de sols variés.

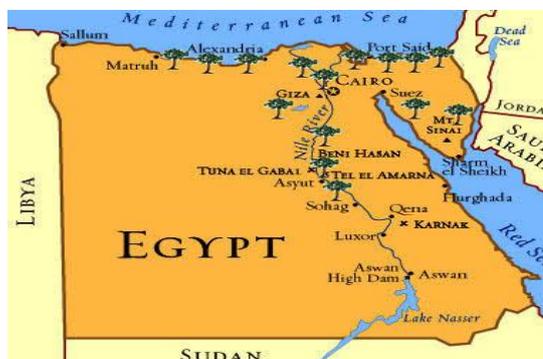


Figure 08 : Régions oléicoles en Égypte

Selon les dernières données du **CIO**, le secteur oléicole égyptien est fortement orienté vers les olives de table, qui représentent 95 % de sa production totale. L'Égypte est le deuxième plus grand consommateur d'olives de table par habitant parmi les pays membres du **COI**, et le quatrième en comptant les pays non membres. (*Caricato, et.al 2019*)

### 1.6. Turquie :

Les olives poussent mieux à température élevée et ne tolèrent pas les conditions climatiques extrêmes. Grâce à son climat tempéré, la région méditerranéenne contient 98% de la récolte d'olives et 95% de la production d'huile d'olive du monde. La récolte et le traitement des olives sont effectués entre novembre et mars. Environ 76% des olives produites en Turquie sont

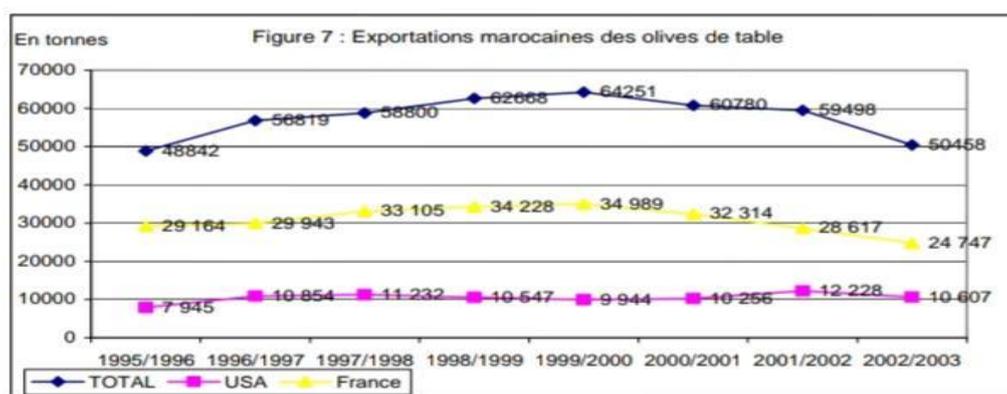
Pays	2014		2015		2016	
	Tonnes	1 000 \$	Tonnes	1 000 \$	Tonnes	1 000 \$
Allemagne	12 106	34 665	11 961	33 302	12 651	37 569
Irak	19 020	31 922	18 095	30 111	16 342	28 113
Roumanie	16 070	19 457	10 905	12 655	7 956	10 722
États-Unis	4 619	9 140	4 485	9 420	4 579	9 250
Bulgarie	10 493	7 704	9 132	6 677	5 601	4 101
Angleterre	1 105	2 780	1 547	4 084	1 093	3 286
Pays-Bas	958	2 674	898	2 495	663	2 130
France	709	2 196	870	2 361	667	2 045
Arabie S.	952	1 930	1 136	2 253	889	1 946
Autriche	666	1 745	709	1 815	651	1 934
République turque de Chypre du Nord	963	1 708	916	1 854	632	1 715
Suède	427	1 119	570	1 505	527	1 445
Belgique	211	692	290	1 038	422	1 442
Iran	441	495	1 158	1 859	695	1 439
Kosovo	189	294	401	659	447	879
Canada	458	897	499	1 080	355	825
Australie	413	968	381	1 018	286	776
Suisse	219	850	238	771	223	763
Turkménistan	393	905	416	1 008	262	661
EAU	502	998	364	712	281	620
<b>Total (en comptant les autres pays)</b>	<b>78 102</b>	<b>135 414</b>	<b>69 365</b>	<b>125 201</b>	<b>57 668</b>	<b>117 444</b>

pressées pour en faire de l'huile, et le reste est conservé pour les olives de tables. **(Republic of Turkey 2018).**

**Tableau 01 :** Le marchés d'exportation d'olive de table de la Turquie. **(Source : TurkStat- Institut des statistiques turc).**

### 1.7. Maroc :

La production moyenne atteint environ 55 000 tonnes au cours des cinq dernières années, avec une forte concentration sur le marché européen. Les pays de l'UE absorbent près de 70% de cette production annuelle, avec la France en tête recevant 49%, suivis par les États-Unis avec 23%. Cela met en évidence l'importance des marchés européens et américains pour les exportations d'olives de table du Maroc.



**Figure 09 :** Exportation marocaines des olives de table **(Source : EACCE,2004).**

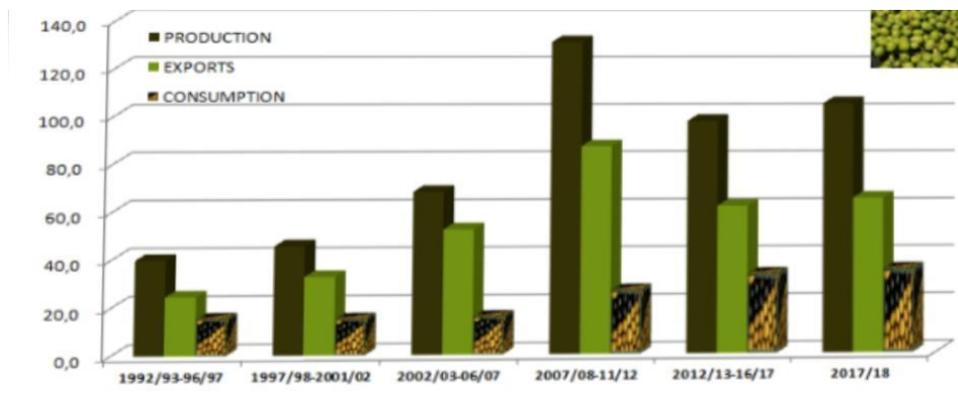
Les variétés reconnues comme variétés marocaines dominantes dans le secteur oléicole national représentent plus de 90% de la production. La "Picholine marocaine" est la variété la plus répandue, considérée comme une variété polyclonale. Elle est suivie par les variétés "Mènera" et "Haouzia", qui sont toutes deux issues de la sélection clonale au sein des populations de la "Picholine marocaine". Ces variétés sont largement utilisées dans les nouvelles plantations établies dans le cadre des différents programmes oléicoles nationaux. **(El-Antari, & Sikaoui, et al., 2022).**

### 1.8. Argentine :

Ces clairs que le secteur des olives de table a connu une croissance significative, comme le montre l'augmentation de la production moyenne au cours des cinq dernières périodes quinquennales. Passant de 39 600 tonnes à 97 800 tonnes, soit une augmentation de 147%, pour atteindre un sommet de production moyenne de 131 000 tonnes entre 2007/08 et 2011/12.

La croissance de la consommation, s'établissant autour de 40 000 tonnes au cours des dernières campagnes, reflète probablement une demande intérieure croissante pour les olives de table.

De plus, les exportations suivant les mêmes tendances que la production suggère une expansion du marché international pour les olives de table argentines. Avec le Brésil en tant que principal



destinataire, suivi par les États-Unis, le Chili et l'Uruguay, cela indique une diversification des marchés d'exportation pour le produit. (Caricato, et. al 2023).

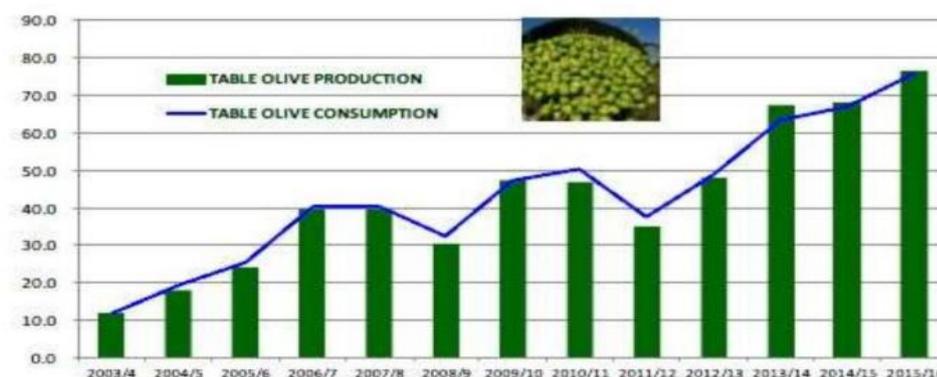
**Figure 10 :** Argénina - Olives de table. Moyennes de la campagne agricole 1992/93-2017/18 (10<sup>0</sup> tonnes).

Les Variétés :

- ✓ Manzanilla
- ✓ Arauco
- ✓ Arbequina

### 1.9. Iran :

La production d'olives de table ait en effet augmenté de manière significative au cours de la période considérée, passant de 12 000 tonnes en 2003/04 à 76 500 tonnes en 2015/16, soit une augmentation de 64 500 tonnes. Cette augmentation est certainement significative. De plus, comme vous l'avez mentionné, si toutes les olives de table produites sont destinées à la consommation locale, cela suggère que la consommation suit la production. Cela pourrait indiquer une demande croissante d'olives de table sur le marché intérieur. (Caricato, et.al 2023).

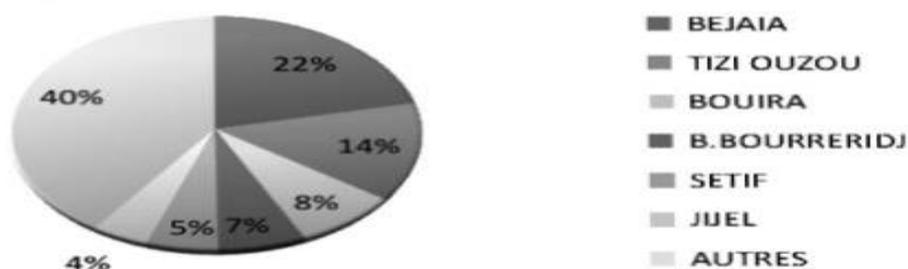


**Figure 11 :** Production Olive de table dans IRAN (2003-2015) (Source : COI).

### 1.10. L'Algérie :

L'Algérie parmi les pays qui produisent le plus d'olives, que ce soit pour l'huile d'olive ou les olives de table. Récemment, les autorités responsables du secteur ont lancé un programme ambitieux visant à planter une superficie supplémentaire de 400 000 hectares, ce qui porterait la superficie totale dédiée à cette filière à 900 000 hectares d'ici la fin de 2024.

En ce qui concerne la production d'huile d'olive, le ministère de l'Agriculture et du Développement rural affirme que l'Algérie a atteint l'autosuffisance dans ce domaine, avec une production dépassant les 100 millions de litres par an. Cette réalisation permet de valoriser considérablement la filière de l'huile d'olive en Algérie. (Horizons2023).



**Figure 12 :** Répartition des zones géographiques de l'oléiculture algérienne.

Les Variétés olive :( El JED, et.al 2022)

- ✓ Chemlal
- ✓ Sigoise
- ✓ Azeradj
- ✓ Limli
- ✓ Blanquette de Guelma

- ✓ Bouchouk Soummam
- ✓ Rougette de Mitidja



## 2. Types d'olives de table :

### 2.1. Selon le degré de maturité :

#### a. Olives vertes :

Les olives vertes sont des fruits récoltés avant leur pleine maturité, lorsque leur couleur va du vert clair au jaune-vert et qu'ils ont une texture brillante. Cette récolte a lieu avant le début de la véraison, lorsque le fruit est pleinement développé mais pas encore mûr. Les olives vertes ont une chair ferme et un goût plus amer que les olives mûres. (Barranco, 2015).

**Photo 01 : Olives vertes. (Originale).**

#### b. Olives tournantes :

Les olives tournantes sont des fruits cueillis pendant la véraison, avant que le fruit ne commence à changer de couleur et ne soit complètement mûr. Ils sont récoltés à un stade où leur teneur en huile est encore faible. Leur couleur va du rose pâle au violet. (COI, 2021).



**Photo 02 : Olives tournant. (Originale).**

**c. Olives noires mûres :**

Les olives noires mûres sont des fruits cueillis à pleine maturité. À cette époque, les olives sont riches en huile et la couleur a atteint le noir brillant, le noir violet ou le brun foncé. Non seulement la peau est noire, mais l'intérieur est également brun foncé. L'épaisseur de la chair. Ces olives ont une texture plus douce que les olives vertes ou mûres et une saveur plus riche et légèrement amère. (COI, 2021).



**Photo 03 : Olives noires. (Originale).**

**2.2. Selon le mode de préparation :****a. Olives confites :**

Les olives confites sont des olives vertes, tournantes ou noires qui ont été traitées avec un alcaline puis stockées dans de la saumure qui permet une fermentation complète ou partielle. Pour prolonger sa durée de conservation, des agents acidifiants ou non acidifiants peuvent être ajoutés. Les diverses préparations commerciales d'olives confites englobent :

- Les olives vertes confites en saumure.
- Les olives tournantes confites en saumure.
- Les olives noires confites.

**b. Olives au naturel :**

Les olives naturelles sont des olives vertes, tournantes ou noires traitées directement avec de la saumure, dans lesquelles elles sont entièrement ou partiellement fermentées et conservées avec ou sans ajout d'acidifiants. Ils sont généralement conditionnés dans des bocaux en verre ou dans des sacs sous vide pour préserver leur fraîcheur. Les olives au naturel sont parmi les préparations commerciales les plus répandues pour les olives. On peut distinguer trois catégories d'olives au naturel :

- Olives vertes au naturel.
- Olives tournantes au naturel.

- Olives noires au naturel. (COI, 2017).

**c. Olives déshydratées et/ou ridées :**

Les olives déshydratées et/ou ridées sont des olives vertes, tournantes ou noires qui ont été traitées avec ou sans un traitement alcalin doux. Ils sont conservés en saumure ou partiellement déshydratés avec du sel sec et/ou par chauffage ou tout autre procédé technique. Les olives déshydratées et/ou ridées sont disponibles sous différentes variétés, notamment :

- Olives vertes déshydratées et/ou ridées.
- Olives tournantes déshydratées et/ou ridées.
- Olives noires déshydratées et/ou ridées.

**d. Olives noircies par oxydation :**

Les olives noircies par oxydation font référence aux olives vertes ou partiellement mûries qui ont été conservées en saumure, avec ou sans fermentation. Ces olives subissent un processus d'oxydation, potentiellement avec inclusion d'une substance alcaline, ce qui donne une couleur noire uniforme. Pour assurer leur conservation à long terme, ils sont soigneusement scellés dans des contenants hermétiques et subissent une stérilisation thermique. (COI, 2021).

### **2.3 Selon le mode de présentation :**

**a. Olives entières :**

Les fruits sous leur forme naturelle, sans dénoyautage, sont appelés olive entière. Les olives peuvent être achetées avec ou sans leur pédoncule, qui est la petite tige reliant le fruit au rameau. Lorsque le pédoncule n'est plus attaché, les olives sont dites « sans tige ». A l'inverse, si le pédoncule reste intact, on les appelle olive « à pédoncule ». Ces termes sont couramment utilisés dans l'industrie alimentaire pour classer les différents types d'olives disponibles à la vente. Elles sont également incluses dans les normes de qualité des olives établies par des organisations telles que l'Union européenne et l'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (Codex Stan 66-1981).

**b. Olives cassées :**

Les olives cassées sont des olives obtenues par un traitement spécial de fruits frais et de pulpe fendue. Ces olives sont cueillies immédiatement avant la véraison, lorsque l'huile commence à se former dans le fruit et que la couleur va du jaune-vert au vert foncé. Contrairement aux olives entières, les olives cassées peuvent être transformées sans être écrasées. Ces fruits peuvent être

---

rapidement débités d'un nettoyant doux, laissant derrière eux une certaine amertume. Ils sont ensuite trempés dans une saumure très aromatique, souvent composée d'ingrédients comme le fenouil ou la coriandre (**Codex Stan 66-1981**). Les olives broyées peuvent également être obtenues à partir de fruits traités à la saumure. Dans ce cas, ils subissent des préparations similaires à celles décrites ci-dessus.

#### **c. Olives tailladées :**

Les olives tranchées sont des olives vertes, tournées ou noires dont la peau et une partie de la pulpe sont coupées dans le sens de la longueur. Il peut également être mariné dans de l'eau salée avec ou sans vinaigre et mélangé avec de l'huile d'olive et des arômes. Il existe deux types d'olives tranchées : les olives confites et les olives nature. Les olives confites sont obtenues en coupant des olives traitées aux alcalis. Les olives naturelles sont coupées à partir d'olives qui n'ont pas subi de traitement alcalin. Les olives tranchées sont souvent utilisées dans la production de l'industrie alimentaire olives de table. (**Codex Stan 66-1981**).

#### **d. Olives dénoyautées :**

Les olives sans noyau sont des olives dont les noyaux ont été retirés tout en conservant leur forme naturelle. Cela se fait généralement avant la mise en conserve pour des raisons de commodité et de consommation (**Codex tan 66-1981**). Les olives dénoyautées sont largement utilisées dans l'industrie agro-alimentaire pour produire des olives de table, qui peuvent être vendues en pots ou en sachets ou utilisées comme ingrédient dans des salades, des charcuteries ou des apéritifs.

#### **e. Les olives farcies :**

Une délicieuse variation d'olives, subissent le processus de dénoyautage pour faire place à une variété de garnitures délicieuses. Ces garnitures peuvent être constituées de produits végétaux entiers, de leurs pâtes, de pâtes de poisson ou de produits d'origine animale (**Codex Stan 38-1981**). Présentes dans de nombreuses régions du monde, les olives farcies sont une spécialité culinaire appréciée qui peut être dégustée à l'apéritif ou utilisée pour rehausser la saveur des salades et des plats cuisinés. Les ingrédients spécifiques utilisés pour farcir les olives peuvent différer en fonction des coutumes culturelles et culinaires. Quelles soient achetées en magasin ou faites maison, les olives farcies offrent la possibilité d'être personnalisées avec les ingrédients de votre choix. Les méthodes de préparation peuvent également varier en fonction des garnitures sélectionnées et des préférences personnelles.

---

**f. Olives rondes ou rondes dénoyautées :**

Les olives rondes ou rondes dénoyautées sont une variété d'olives qui ont été dénoyautées ou farcies puis coupées en tranches parallèles d'épaisseur à peu près égale. Cette méthode de préparation est courante dans l'industrie agro-alimentaire, où elle est utilisée pour produire des olives pour garnir les plats ou les ajouter aux salades. (**Codex Stan 66-1981**). Les meules ou rondelles d'olives dénoyautées peuvent être achetées en conserve ou préparées à la maison en utilisant des olives dénoyautées ou farcies et une planche à découper. Ces olives peuvent être utilisées pour ajouter de la saveur et de la texture aux plats cuisinés ou pour garnir des plateaux de charcuterie ou des salades. Ils peuvent également être marinés avec des herbes et des épices pour rehausser leur saveur.

**g. Olives en quartiers :**

Les olives en quartiers sont des olives dénoyautées coupées en quatre parties à peu près égales le long de l'axe long du fruit. Ce mode de préparation permet aux olives de mieux absorber les saveurs et les arômes lorsqu'elles sont marinées avec des herbes et des épices (**Duriez, 2004**). Il est important de noter que la taille des olives en quartiers peut varier en fonction de la variété d'olives utilisée et de la méthode de coupe. Certains producteurs peuvent également ajouter d'autres ingrédients pour rehausser la saveur des olives coupées en quartiers.

**h. Olives en morceaux ou brisées :**

Les olives en morceaux ou cassées sont des olives qui ont été accidentellement cassées pendant le processus de dénoyautage ou de remplissage, ou des olives qui ont été dénoyautées et coupées en petits morceaux. Ces fragments varient en taille et en forme, allant de petits fragments à de plus grands fragments irréguliers (**Duriez, 2004**). Il est à noter que la qualité des olives hachées ou concassées peut varier en fonction du mode de préparation et de la variété d'olives utilisée. Certains fabricants peuvent également ajouter d'autres ingrédients pour rehausser la saveur des olives hachées.

**3. Principales variétés utilisées dans la production d'olives de table :****3.1. Dans le monde :**

L'olivier (*Olea europea. L*) est une espèce d'arbre caractéristique des paysages méditerranéens, comportant de nombreuses variétés (Tableau 02) avec une diversité phénotypique importante (**Kamoun et al. 2002**).

Les variétés d'oliviers peuvent être divisées en trois catégories :

- Variétés utilisées dans l'extraction d'huile.

- Variétés de table aux fruits prêts à la consommation immédiate.
- Variétés à double usage pouvant être utilisées dans la production d'huile et olives de table.

**Tableau 02 : principales variétés d'olivier cultivées dans le monde (Kamoun et al., 2002).**

Pays	Variétés	Utilisation
Argentine	Arauco	Huile + Table
	Arbequina	Huile
Espagne	Picual	Huile
	Hojiblanca	Huile + Table
	Cornicabra	Huile
	Lechin	Huile
	Manzanilla	Huile + Table
	Verdal de Badajoz	Huile
	Empeltre	Huile
	Arbequina	Huile
	Cacerena	Huile + Table
Etats-Unis	Manzanilla	Table
	Mission	Table
France	Picholine	Table
	Tanche	Table
	Aglandau	Huile
Grèce	Koroneiki	Huile
	Conservolia	Table
	Kalamata	Table
	Mastoidis	Huile
Italie	Frontoio	Huile
	Moraiole	Huile
	Leccino	Huile
	Coratina	Huile
	Carolea	Huile
	Noccellara	Huile + Table
	Belice	Table
	Itrana	Table
	Ascolanatenera	Table
Liban	Soury	Huile + Table
Maroc	Picholine marocaine	Huile + Table
Portugal	Galega	Huile + Table
	Carrasquenha	Huile + Table
	Redondil	Huile + Table
Syrie	Al-Zeiti	Huile
	Al-Sorani	Huile
	Al-Doebly	Huile + Table
Tunisie	Chemlali	Huile
	Chetoui	Huile

	Meski	Table
Turquie	Ayvalik	Huile
	Cakir	Huile
	Gemlik	Table
	Memecik	Table
	Dornat	Table

### 3.2. En Algérie :

Les principales variétés d'oliviers cultivées en Algérie sont présentées dans le tableau 03.

**Tableau 03 : variété d'olivier en Algérie (COI 2015).**

Variétés	Aire de culture	Destination
Sigoise	Ouest Algérien (Oranie, Tlemcen)	Table + Huile
Cornicabra	Ouest Algérien (Oranie, Tlemcen)	Table + Huile
Sevillance	Ouest Algérien	Table
Chemlal	Centre Algérien Kabylie	Huile
Azradj	Centre Algérien	Table + Huile
Bouchouk la fayete	Centre Algérien	Table + Huile
Boukhenfas	Centre Algérien	Huile
Limli	Est Algérien	Huile
Blanquette	Est Algérien	Table + Huile
Rougette	Est Algérien	Huile
Nebdjmel	Sud Est Algérien	Table + Huile
Frontoio	Centre et Est	Huile
Coranita	Centre et Est	Huile
Longue de Miliana	Centre et Ouest	Table + Huile
Ronde de Miliana	Centre et Ouest	Table + Huile
Picholine marocaine	Ouest du pays	Huile
Ascolana	Ouest	Table

Hama de Constantine	Est Algérien	Table
Tlemcenienne	Ouest Algérien	Table + Huile
Verdale	Ouest Algérien	Table + Huile
Bouricha	Est Algérien (Oued El Kebir)	Huile

#### 4. Technologie des Olives de Table :

##### 4.1. Différentes techniques de production d'olives vertes :

###### 4.1.1. Préparation des olives vertes dans l'eau :

Olives vertes trempées dans de l'eau fraîche et rafraîchies quotidiennement il faut 10 à 15 jours pour éliminer son goût amer. Placez-les ensuite dans de l'eau légèrement salée contenant 30 grammes de sel par litre et la concentration en sel est progressivement augmentée jusqu'à atteindre 50 grammes par litre. Ce la transformation confère une saveur fruitée aux olives tout en conservant une légère amertume. (Loussert et Brousse ., 1978).

###### 4.1.2. Olives vertes désamérisées a la cendre de bois :

Pour éliminer l'amertume des olives vertes, on peut utiliser de la cendre de bois. Une solution est créée en combinant les cendres avec de l'eau bouillante, qui est ensuite filtrée à travers un tissu à mailles lâches. Les olives sont ensuite trempées dans cette solution en veillant à ce que la concentration ne dépasse pas 6 °Be, jusqu'à ce qu'environ les deux tiers de l'amertume soient éliminés de la chair. Après plusieurs rinçages, du sel est introduit. Il est également possible d'incorporer 1/5 de chaux vive au mélange de cendres de bois (Maillard, 1975).

###### 4.1.3. Préparation des olives vertes fourres :

Les olives farcies sont une spécialité populaire dans certains pays. Ce processus consiste à farcir les olives avec différents ingrédients tels que des anchois, des piments, des poivrons, du fromage, des noix ou des amandes, pour ne citer que quelques exemples, ce processus vous permet d'avoir une saveur aussi unique et originale que vous pouvez déguster à l'apéritif ou en entrée. (Loussert et Brousse., 1978).

##### 4.2. Différentes techniques de production d'olives tournantes :

###### 4.2.1. Les olives tournantes confites en saumure :

Cette spécialité culinaire originaire du bassin méditerranéen est largement appréciée dans différents pays du pourtour méditerranéen. Pour rehausser leur saveur, ces olives subissent un

---

traitement unique par immersion dans de la saumure pendant une durée de 30 à 40 jours, voire jusqu'à 2 mois. Suite à ce traitement, les olives peuvent être dénoyautées et remplies d'un assortiment d'ingrédients tels que des poivrons rouges, des oignons, des anchois, des câpres, etc. Ils sont ensuite soigneusement conditionnés dans des petits bocaux en verre ou en métal de 5 kg, remplis d'une saumure fraîche acidifiée à l'acide lactique, contenant 6 % de sel et un pH d'au moins 4. Enfin, une pasteurisation est effectuée. A une température de 80°C pendant 5 minutes. La durée n'est que de 20 minutes. (**Codex Stan 66-1981**).

#### **4.2.2. Les olives tournantes en saumure :**

Les olives tournantes en saumure naturelles sont fabriquées à partir de fruits frais de haute qualité. Les olives sont lavées soigneusement à l'eau claire après récolte pour éliminer les impuretés. Pour les réhydrater et faciliter leur traitement ultérieur, elles sont ensuite immergées dans de l'eau propre pendant 8 à 10 heures. (**COI, 2021**).

Après cette étape, les olives sont placées dans des bacs remplis de saumure, d'une solution d'eau et de sel, avec une concentration de sel d'environ 8 à 10 %. Les olives sont conservées dans cette solution de saumure pendant plusieurs mois, au cours desquels elles subissent une fermentation lactique naturelle qui les rend plus digestes et leur donne leur goût distinctif. La qualité de la saumure utilisée pour conserver les olives joue un rôle important dans le maintien de leur saveur et de leur texture. Par conséquent, il est conseillé d'utiliser de l'eau potable de haute qualité pour préparer la saumure et garantir que la teneur en sel reste constante tout au long de la période de conservation. (**Codex Stan 66-1981**).

### **4.3. Différentes techniques de production d'olives noires :**

#### **4.3.1. Les olives noires « Style Grec » au sel sec au naturel :**

Le nom commercial « olives noires grecques » est trompeur et ne concerne que le marché local. La variété d'olives MEGARITIKI est utilisée pour cette préparation, qui pousse dans la région sèche de l'Attique. La cueillette commence lorsque certaines olives tombent naturellement à terre, certaines étant même ridées, dépassant leur stade de maturité. En général, après leur lavage, elles subissent une légère fermentation pendant deux jours dans le même panier, avant d'être déplacées dans de nouveaux paniers avec des couches alternées de sel sec, à une hauteur d'environ 15 à 20 % du poids des olives. En séparant l'oleuropéine et les autres substances hydrosolubles de la pulpe, ce sel agit comme un déshydratant. Le produit final n'a pas d'amertume, de salé ou de ratatiné. Souvent, les olives sont parfumées avec de l'origan, de l'anis

---

ou d'autres herbes. Les olives « type Grec » sont plus nutritifs et manquent d'amertume que les olives en saumure. **(Loussert R et Brousse G., 1978)**.

#### **4.3.2. Olives noires séchées :**

Les olives noires séchées ont une qualité unique de douceur qui se développe naturellement à mesure qu'elles atteignent leur maturité, éliminant ainsi le besoin du processus traditionnel de dégorgement pour éliminer l'amertume. Une fois cueillies à pleine maturité, ces olives sont séchées au soleil sur des claies ou dans des paniers, à la manière du séchage utilisé pour les figues. Ils peuvent être facilement stockés dans des bouteilles, des bocaux ou même des paniers, à condition que la zone de stockage soit correctement ventilée. **(Loussert R. et Brousse G., 1978)**.

#### **4.3.3. Olives noires au naturel en saumure :**

La création d'olives noires naturelles est le résultat de résidus de récolte, l'arbre produit une couleur jaune-noir ou noir de jais distinctive jusqu'à sa pleine maturité. Cette méthode de production est pratiquée en Grèce depuis des siècles, s'appuyant sur une richesse de techniques et d'expériences artisanales **(Balatsouras, 1972)**. Le processus de fabrication est simple et permet d'obtenir un produit final présentant diverses caractéristiques, propriétés biologiques et sensorielles supérieures à la plupart des autres préparations commerciales. Les résultats de plus de quatre décennies de recherche et d'expérience technique depuis les années 1950 ont montré que la méthode traditionnelle de production d'olives noires naturelles en saumure est la suivante :

- Les olives noires sont récoltées à pleine maturité et généralement à la main pour éviter d'endommager le fruit. Les olives sont ensuite placées dans des caisses en plastique percées de trous pour permettre une bonne ventilation et éviter l'élévation de température. Ils sont ensuite envoyés à l'usine dans les plus brefs délais. **(El Khaloi et Noori, 2007)**.
- Une fois arrivés à l'usine, les olives sont placées directement dans la cuve. Ils sont lavés à l'eau pour éliminer toute saleté ou autre impureté, avant d'être placés dans une cuve de fermentation et recouverts de saumure. **(Balatsouras, 1997)**.
- Le processus de préparation des olives noires naturelles consiste généralement à les immerger dans une saumure concentrée contenant entre 8 et 10 % de sel. Cela se fait dans des conditions anaérobies pour faciliter la fermentation et la désamérisation. Les micro-organismes responsables de la fermentation des olives sont principalement les levures et les bactéries lactiques, bien que certains affirment que la levure est le seul contributeur à la

---

fermentation des olives mûres (**Garcia et Al., 2006 ; Quintana et Al., 1991**). La durée de la fermentation naturelle des olives noires varie en fonction de facteurs tels que la variété du fruit, la température et le type de microflore présente. Un aspect unique de cette méthode est que la désamérisation résulte de l'action de lessivage de la saumure, qui peut prendre de 3 à 9 mois (**Balatsouras, 1997**).

- Avant d'être conditionnées, les olives sont classées selon leur calibre et leur qualité afin d'éliminer les graines endommagées. Ensuite, ils sont laissés à l'extérieur pour permettre aux polyphénols de se développer et d'acquérir une couleur sombre et stable (**Balatsouras, 1997**).

- Les olives noires naturelles sont conditionnées dans des récipients en fer blanc, en verre ou en plastique, le premier d'une contenance inférieure à 5 kg et le second d'une contenance inférieure à 40 kg, munis de bouchons à vis pour assurer l'étanchéité. La conservation du produit repose sur la combinaison d'un pH modéré, d'une teneur en sel inférieure à 8 % et d'une atmosphère anaérobie, qui assure la durabilité du produit. (**Balatsouras, 1997**).

## 5. Les marchés des olives de table :

### 5.1. Marché mondial :

Le marché mondial des olives de table est un marché en croissance importante, tiré par la demande croissante des consommateurs pour des aliments sains et naturels. Les principaux pays producteurs d'olives de table sont l'Espagne, l'Italie, la Grèce, la Turquie, la Tunisie, le Maroc et l'Algérie. Ces pays représentent environ 90 % de la production mondiale d'olives de table. (**CHIALI, 2023**).

La consommation d'olives de table a considérablement augmenté ces dernières années, notamment dans les pays membres du COI qui sont également de grands producteurs. Cette tendance a été particulièrement prononcée dans certains pays, comme l'Égypte, où la consommation a augmenté de manière significative, passant de 11 000 tonnes en 1990/91 à 450 000 tonnes en 2020/21. Une augmentation notable a également été constatée en Algérie, où la consommation est passée de 14 000 tonnes à 285 000 tonnes au cours de la même période. La consommation en Turquie a également augmenté, passant de 110 000 tonnes à 325 000 tonnes. (**FAO, COI**). La consommation d'olives de table fraîches en 2020/21 est estimée à 2,7 millions de tonnes. Peut-être légèrement plus élevé en 2021/22 (**COI**). La consommation augmente également dans les pays émergents comme la Chine et l'Inde. Il convient également de noter que la pandémie de COVID-19 a affecté la consommation d'olives de table, la demande

d'aliments sains et durables ayant augmenté pendant la pandémie. Cela pourrait également affecter les tendances de consommation dans les années à venir. La consommation annuelle par habitant d'olives de table varie considérablement d'un État membre à l'autre. La Turquie arrive en première position avec une consommation moyenne de 4,6 kg par personne, suivie par l'Espagne avec 2,6 kg, la Grèce avec 1,8 kg par personne et l'Italie avec 1,6 kg par personne. La consommation moyenne par habitant dans les autres États membres est inférieure à 1 kg par an. Il est important de noter que ces données peuvent varier d'une année à l'autre en fonction des fluctuations des habitudes de production et de consommation. (COI, 2021).

## **5.2. Marché national :**

Le marché national algérien des olives de table est important car l'Algérie est l'un des principaux producteurs et exportateurs mondiaux d'olives de table. Selon l'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), la production algérienne d'olives de table a considérablement augmenté ces dernières années, passant de 14 000 tonnes en 1990/91 à 285 000 tonnes en 2020/21.

La consommation d'olives de table est également élevée en Algérie. Les olives de table constituent un élément important de la cuisine traditionnelle algérienne, souvent servies en entrée ou en accompagnement d'un plat principal. Les olives sont également utilisées pour produire de l'huile d'olive, une autre spécialité culinaire de l'Algérie.

Le marché national des olives de table en Algérie est dominé par quelques grandes entreprises, mais il existe également de nombreuses petites exploitations produisant des olives de table de haute qualité. Les olives de table algériennes sont exportées vers de nombreux pays, notamment vers les marchés européens et asiatiques.



## *Partie 02: Expérimentale*





# *Chapitre 01 : Matériels et méthodes*



---

## 1. Description du site exporté :

### 1.1 Cordonnées géographique de la commune de Sabra et de la commune de Béni Snous :

La commune de Sabra est située entre les monts Tlemcen au sud et le plateau occidental de l'oued Tafna au nord. Le chef-lieu de la commune est situé à 30 kilomètres à l'ouest de Tlemcen. La partie sud de la commune est majoritairement montagneuse, avec une hauteur de 1328 m. Au nord du plateau, l'altitude est de 359 m. La commune de Sabra est située dans les basses terres des Monts de Tlemcen. Les bases urbaines présentent des limitations physiques plus ou moins importantes. Sabra daïra est composée de 2 communes : Bouhlou et Sabra.

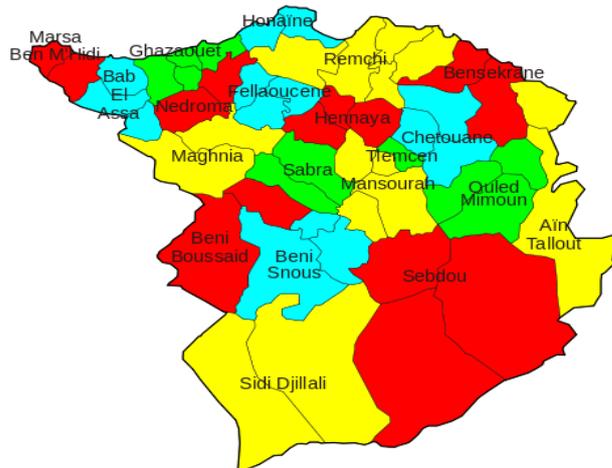
Les restrictions pour les communes Sabra sont les suivantes :

- Au nord, à travers la commune d'Ouled Riah.
- À l'est, en passant par la ville de Beni-Mester, Terni et Ain-Ghoraba
- Au sud, par la commune de Bouhlou.
- A l'ouest, à travers la commune de Hammam-Boughrara.

La région de Béni Snous, située au sud-ouest de Tlemcen, couvre une superficie de 55 543 ha. Administrativement, cette région est composée de trois communes : Béni Snous avec 37 495 ha de superficie, Azails qui s'étend sur 12 032 ha, et Beni Bahdel qui a une superficie de 6 016 ha. Elle se situe à 35 km de Tlemcen à l'ouest et borde le Maroc sur 40 km.

Elle est limitée ;

- Au Nord par les communes de Sidi Medjahed et Bouhlou,
- À l'Ouest par les communes de Beni Boussaid,
- À l'Est par les communes d'Ain Ghoraba et Sebdou.
- Sa limite Sud est partagée entre les communes d'El Bouihi et de Sidi Djillali.



**Figure 13 :** Situation géographique de la commune de Sabra et béni Snous (dans la wilaya de Tlemcen).

## 1.2. Le climat de la commune de sabra et de la commune de Béni Snous :

Le climat méditerranéen de la commune de Sabra, est favorable à la culture de l'olivier. L'olivier est une espèce d'arbre qui est bien adaptée aux conditions climatiques méditerranéennes, caractérisées par des étés chauds et secs et des hivers doux et pluvieux. Voici comment le climat de Sabra est lié à la répartition géographique de l'olivier dans cette région :

- Températures : Les températures chaudes de l'été à Sabra favorisent la maturation des olives. Les températures élevées aident également à prévenir les maladies et les ravageurs qui pourraient endommager les arbres et les fruits.
- Précipitations : Les précipitations modérées tout au long de l'année, avec une légère augmentation en hiver, fournissent une quantité adéquate d'eau pour la croissance et le développement de l'olivier. Les précipitations hivernales aident également à assurer une bonne réserve d'eau dans le sol pour la période estivale plus sèche.
- Saison de croissance : Le climat méditerranéen de Sabra, avec ses hivers doux, permet à l'olivier de passer par une période de repos hivernal. Cela favorise la production de fleurs et de fruits pendant la saison de croissance suivante, généralement au printemps.
- Ensoleillement : La région de Sabra bénéficie d'un ensoleillement abondant tout au long de l'année, ce qui est bénéfique pour la photosynthèse et la production de l'olivier.



**Photo 04 : L'olivier dans la région de Sabra (Originale).**

La région de Béni Snous se caractérise par un climat méditerranéen doux et ensoleillé, propice à l'épanouissement de l'olivier. Les hivers y sont cléments, avec des températures moyennes comprises entre 10 et 15°C, permettant à l'arbre de se reposer et de se préparer pour la nouvelle saison. Les étés, quant à eux, sont chauds et secs, avec des températures pouvant atteindre 35°C, conditions idéales pour la maturation des olives et la production d'huile. L'ensoleillement généreux, avec une moyenne annuelle de 2 500 heures, joue également un rôle crucial dans la photosynthèse et le développement de l'olivier.



**Photo 05 : L'olivier dans la région de Béni Snous (Originale).**

## 2. Matériels végétal:

- Olives : Les olives sont bien sûr l'élément principal utilisé dans la confiserie des olives de table. Différentes variétés d'olives peuvent être utilisées en fonction des préférences et des recettes spécifiques.

- Herbes aromatiques : Des herbes aromatiques peuvent être utilisées pour parfumer les olives de table. Par exemple, le thym, le romarin, l'origan ou le basilic peuvent être ajoutés pour ajouter des saveurs supplémentaires.
- Ail : L'ail est souvent utilisé pour aromatiser les olives de table dans la confiserie. Il peut être haché, écrasé ou ajouté sous forme d'ail en poudre pour donner un goût distinctif.
- Citron : Le citron peut être utilisé pour ajouter une touche d'acidité et de fraîcheur aux olives de table. Le zeste de citron peut être râpé ou des tranches de citron peuvent être ajoutées pour une saveur supplémentaire.
- Huile d'olive : L'huile d'olive est souvent utilisée pour enrober les olives de table et leur donner une texture lisse et brillante. Elle peut également être utilisée pour mariner les olives et améliorer leur saveur.
- Vinaigre : Le vinaigre peut être utilisé pour mariner les olives de table et leur donner une note aigre-douce. Différents types de vinaigre, tels que le vinaigre de vin ou le vinaigre balsamique, peuvent être utilisés en fonction des préférences.
- Sel : Le sel est utilisé pour saupoudrer ou saumurer les olives afin de les préserver et d'améliorer leur goût.
- Épices : Certaines confiseries d'olives de table peuvent utiliser des épices pour donner une touche de saveur supplémentaire. Des épices telles que le poivre, les graines de coriandre ou le fenouil peuvent être utilisées.

Ces matériels végétaux sont utilisés pour créer des variations de goûts et d'arômes des olives de table, ajoutant ainsi une touche de diversité et de saveurs aux produits finaux.

### 3. Échantillonnage :

N° d'échantillons	Variété d'échantillons	Méthodes de préparations	Lieu d'échantillonnage	Photo d'échantillons
1	Sigoise	MCHEAKAK Avec la cendre de bois	Sabra Vendeur 1	 <p><b>Photo 06 :</b> Échantillon n°1</p>

2	Sigoise	MCHEAKAK Avec l'écorce d'orange et citron	Sabra Ma maison	 <p><b>Photo 07 :</b> Échantillon n°2</p>
3	Sigoise	MCHEAKAK Avec carotte	Sabra Maison 1	 <p><b>Photo 08 :</b> Échantillon n°3</p>
4	Sigoise	MCHEAKAK	Sabra Ma maison	 <p><b>Photo 09 :</b> Échantillon n°4</p>
5	Sigoise	MCHEAKAK	Sabra Maison 2	 <p><b>Photo 10 :</b> Échantillon n°5</p>
6	Sigoise	MCHEAKAK Avec concombre	Sabra Vendeur 2	 <p><b>Photo 11 :</b> Échantillon n°6</p>

7	Sigoise	MCHEAKAK Avec la cendre de bois et l'huile d'olive	Sabra Maison 3	 <p><b>Photo 12 :</b> Échantillon n°7</p>
8	Sigoise	MCHEAKAK	Sabra Huileries DELLAL	 <p><b>Photo 13 :</b> Échantillon n°8</p>
9	Sigoise	MCHEAKAK	Sabra Ma maison	 <p><b>Photo 14 :</b> Échantillon n° 9</p>
10	Sigoise	MCHEAKAK Avec l'huile d'olive	Sabra Maison 4	 <p><b>Photo 15 :</b> Échantillon n°10</p>
11	Sigoise	MTAMER	Sabra Huileries HENANE	 <p><b>Photo 16 :</b> Échantillon n°11</p>

12	Sigoise	MTAMER	Sabra Vendeur 1	 <p><b>Photo 17 :</b> Échantillon n°12</p>
13	Sigoise	MTAMER	Jard Maison 1	 <p><b>Photo 18 :</b> Échantillon n°13</p>
14	Sigoise	MTAMER	Sidi arbi Maison 1	 <p><b>Photo 19 :</b> Échantillon n°14</p>
15	Sigoise	MTAMER	Sabra Vendeur 2	 <p><b>Photo 20 :</b> Échantillon n°15</p>
16	Sigoise	MTAMER Avec l'huile d'olive	Sabra Huileries HENANE	 <p><b>Photo 21 :</b> Échantillon n°16</p>

17	Sigoise	MTAMER	Sidi arbi Maison 2	 <p><b>Photo 22 :</b> Échantillon n°17</p>
18	Sigoise	MTAMER Avec l'huile d'olive	Jard Maison 1	 <p><b>Photo 23 :</b> Échantillon n°18</p>
19	Sigoise	MTAMER	Jard Maison 2	 <p><b>Photo 24 :</b> Échantillon n°19</p>
20	Sigoise	MTAMER Avec l'huile d'olive	Sabra Ma maison	 <p><b>Photo 25 :</b> Échantillon n°20</p>
21	Sigoise	MRAKAD Avec maïs Piment d'ornement, oignon et ail	Sabra Huileries DELLAL	 <p><b>Photo 26 :</b> Échantillon n°21</p>

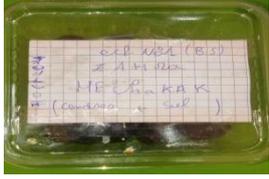
22	Sigoise	MRAKAD Avec piment et carotte	Sabra Huileries DELLAL	 <p><b>Photo 27 :</b> Échantillon n°22</p>
23	Sigoise	MRAKAD	Sidi arbi Maison 2	 <p><b>Photo 28 :</b> Échantillon n°23</p>
24	Sigoise	MRAKAD Avec romarin	Sabra Ma maison	 <p><b>Photo 29 :</b> Échantillon n°24</p>
25	Sigoise	MRAKAD	Sabra Vendeur 2	 <p><b>Photo 30 :</b> Échantillon n°25</p>
26	Sigoise	MRAKAD	Sabra Vendeur 3	 <p><b>Photo 31 :</b> Échantillon n°26</p>
27	Sigoise	MRAKAD Avec l'huile d'olive et piment	Sabra Vendeur 2	 <p><b>Photo 32 :</b></p>

				Échantillon n°27
28	Sigoise	MRAKAD	Sidi arbi Maison 1	 <p><b>Photo 33 :</b> Échantillon n°28</p>
29	Sigoise	MRAKAD	Sidi arbi Maison 2	 <p><b>Photo 34 :</b> Échantillon n°29</p>
30	Sigoise	MRAKAD	Sabra Vendeur 1	 <p><b>Photo 35 :</b> Échantillon n°30</p>
31	Sigoise	MFARDKH À la saumure avec mais	Sabra Ma maison	 <p><b>Photo 36 :</b> Échantillon n°31</p>
32	Sigoise	MFARDKH et MTAMER	Jarda Maison 1	 <p><b>Photo 37 :</b> Échantillon n°32</p>

33	Sigoise	MFARDKH et MTAMER Avec piment	Jarda Maison 4	 <p><b>Photo 38 :</b> Échantillon n°33</p>
34	Sigoise	MFARDKH et MTAMER	Jarda Maison 2	 <p><b>Photo 39 :</b> Échantillon n°34</p>
35	Sigoise	MFARDKH et MTAMER	Sidi arbi Maison 4	 <p><b>Photo 40 :</b> Échantillon n°35</p>
36	Sigoise	MFARDKH et MTAMER Avec l'huile d'olive	Sabra Maison 3	 <p><b>Photo 41 :</b> Échantillon n°36</p>
37	Sigoise	MFARDKH et MTAMER	Sabra Maison 1	 <p><b>Photo 42 :</b> Échantillon n°37</p>

38	Sigoise	MFARDKH Au saumure	Sabra Ma maison	 <p><b>Photo 43 :</b> Échantillon n°38</p>
39	Sigoise	MFARDKH et MTAMER Avec l'huile d'olive	Sabra Maison 2	 <p><b>Photo 44 :</b> Échantillon n°39</p>
40	Sigoise	MFARDKH et MTAMER Avec l'huile d'olive	Jarda Maison 2	 <p><b>Photo 45 :</b> Échantillon n°40</p>
41	Sigoise	MTAMER	Zahra Point de vente en bordure de route	 <p><b>Photo 46 :</b> Échantillon n°41</p>
42	Sigoise	MTAMER	Zahra Point de vente en bordure de route	 <p><b>Photo 47 :</b> Échantillon n°42</p>

43	Sigoise	MTAMER	Zahra Point de vente en bordure de route	 <p><b>Photo 48 :</b> Échantillon n°43</p>
44	Sigoise	MTAMER	Zahra Point de vente en bordure de route	 <p><b>Photo 49 :</b> Échantillon n°44</p>
45	Sigoise	MTAMER	Zahra Point de vente en bordure de route	 <p><b>Photo 50 :</b> Échantillon n°45</p>
46	Inconnu	MTAMER	Béni Behdel Maison 1	 <p><b>Photo 51 :</b> Échantillon n°46</p>
47	Sigoise	MTAMER	Zahra Point de vente en bordure de route	 <p><b>Photo 52 :</b> Échantillon n°47</p>

48	Inconnu	MTAMER	Béni Behdel Maison 2	 <p><b>Photo 53 :</b> Échantillon n°48</p>
49	Inconnu	MTAMER	Béni Behdel Maison 3	 <p><b>Photo 54 :</b> Échantillon n°49</p>
50	Inconnu	MTAMER	Béni Behdel Maison 4	 <p><b>Photo 55 :</b> Échantillon n°50</p>
51	Sigoise	MCHEAKAK Avec la cendre de bois	Zahra Point de vente en bordure de route	 <p><b>Photo 56 :</b> Échantillon n°51</p>
52	Inconnu	MCHEAKAK Avec la cendre de bois	Béni Behdel Maison 3	 <p><b>Photo 57 :</b> Échantillon n°52</p>

53	Inconnu	<p>MCHEAKAK</p> <p>Avec la cendre de bois et l'écorce d'orange et citron</p>	<p>Béni Behdel</p> <p>Maison 4</p>	 <p><b>Photo 58 :</b> Échantillon n°53</p>
54	Inconnu	<p>MCHEAKAK</p> <p>Avec la cendre de bois</p>	<p>Béni Behdel</p> <p>Maison 1</p>	 <p><b>Photo 59 :</b> Échantillon n°54</p>
55	Inconnu	<p>MCHEAKAK</p>	<p>Zahra</p> <p>Maison 5</p>	 <p><b>Photo 60 :</b> Échantillon n°55</p>
56	Inconnu	<p>MCHEAKAK</p> <p>Avec la cendre de bois</p>	<p>Béni Behdel</p> <p>Maison 6</p>	 <p><b>Photo 61 :</b> Échantillon n°56</p>
57	Sigoise	<p>MCHEAKAK</p> <p>Avec la cendre de bois</p>	<p>Zahra</p> <p>Point de vente en bordure de route</p>	 <p><b>Photo 62 :</b> Échantillon n°57</p>

58	Sigoise	MCHEAKAK Avec la cendre de bois et l'écorce d'orange et citron	Zahra Point de vente en bordure de route	 <p><b>Photo 63 :</b> Échantillon n°58</p>
59	Sigoise	MCHEAKAK Avec la cendre de bois et laurier	Zahra Point de vente en bordure de route	 <p><b>Photo 64 :</b> Échantillon n°59</p>
60	Sigoise	MCHEAKAK Avec thymus	Zahra Point de vente en bordure de route	 <p><b>Photo 65 :</b> Échantillon n°60</p>
61	Inconnu	MFARDKH Avec la cendre de bois et l'huile d'olive	Zahra Point de vente en bordure de route	 <p><b>Photo 66 :</b> Échantillon n°61</p>
62	Sigoise	MFARDKH Avec la cendre de bois et laurier	Béni Behdel Maison 4	 <p><b>Photo 67 :</b> Échantillon n°62</p>

63	Sigoise	MFARDKH Avec la cendre de bois	Zahra Point de vente en bordure de route	 <p><b>Photo 68 :</b> Échantillon n°63</p>
64	Sigoise	MFARDKH Avec thymus	Zahra Point de vente en bordure de route	 <p><b>Photo 69 :</b> Échantillon n°64</p>
65	Sigoise	MFARDKH	Zahra Point de vente en bordure de route	 <p><b>Photo 70 :</b> Échantillon n°65</p>
66	Sigoise	MFARDKH Avec la cendre de bois	Zahra Point de vente en bordure de route	 <p><b>Photo 71 :</b> Échantillon n°66</p>
67	Sigoise	MFARDKH Avec thymus	Zahra Point de vente en bordure de route	 <p><b>Photo 72 :</b> Échantillon n°67</p>

68	Inconnu	MFARDKH Avec la cendre de bois	Béni Behdel Maison 5	 <b>Photo 73 :</b> Échantillon n°68
69	Sigoise	MFARDKH Avec la cendre de bois et piment d'ornement	Zahra Point de vente en bordure de route	 <b>Photo 74 :</b> Échantillon n°69
70	Sigoise	MRAKAD	Zahra Point de vente en bordure de route	 <b>Photo 75 :</b> Échantillon n°70
71	Sigoise	MRAKAD Avec l'huile d'olive et piment d'ornement	Zahra Point de vente en bordure de route	 <b>Photo 76 :</b> Échantillon n°71

#### 4. Méthodologie :

Nous avons mené une recherche approfondie sur les zones de production et de transformation des olives de table les plus réputées de la province de Béni Snous et Sabra, où nous avons mené des entretiens avec les habitants de ces quartiers pour obtenir plus de détails sur ce sujet. Les rubriques abordées dans le questionnaire sont les suivantes :

- Variétés des olives.
- Méthode de production d'olives de table et matériel utilisé.
- Comment vendre des olives de table traditionnelle.

#### 4.1. Les variétés d'olives des régions de Béni Snous et Sabra :

**Tableau 04 :** Les zones, les Variétés d'olives olive de table et type de production d'olives de table des régions de Béni Snous et Sabra.

Les zones	Variétés d'olive	Variété d'olive de table	Type de production d'olives de table
Zahra	Sigoise	Olives tournantes tailladées « MCHEAKAK Olives noires cassées au sel sec « MTAMER Olives noires entières au sel sec « MTAMER	Familiale des olives de table par les méthodes traditionnelle À vendre à côté des routes et pour consommation personnelle.
Mamelouh	Sigoise	Olives tournantes tailladées « MCHEAKAK Olives noires cassées au sel sec « MTAMER Olives noires entières au sel sec « MTAMER Olives vertes et noire cassées « MFARDKH	Fabrication familiale par méthode traditionnelle À vendre à côté des routes et pour consommation personnelle.
Béni Behdel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Variété locale.</li> <li>▫ Sigoise.</li> </ul>	Olives tournantes tailladées « MCHEAKAK » Olives noires cassées au sel sec « MTAMER » Olives noires entières au sel sec « MTAMER Olives vertes et noire cassées « MFARDKH »	Fabrication familiale par méthode traditionnelle Pour consommation personnelle
Sabra	Sigoise	Olives vertes ou noires entières trempées dans saumure "MRAKAD" Olives tournantes tailladées "MCHEAKAK" Olives noires entières au sel sec MTAMER	Fabricant familial Huileries "DELLAL" Huileries "HENANE"
Sidi arbi	Sigoise	Olives noires cassés aromatisées MFARDAKH	Fabricant familial Pour consommation personnelle
Jarda	Sigoise	Olives noires entières au sel sec " MTAMER"	Fabricant familial Pour consommation personnelle

#### 4.2. Les méthodes de préparation d'olives de table :

##### 4.2.1. Préparation des olives tournantes tailladées « MECHAKAK » :

- Traitement des olives :

- Retirez les olives endommagées ou endommagées.
- Sélectionnés des olives rouges moyennement mûres ou de grosses olives noires.



**Photo 77 : Processus de fendage des olives (Originale).**

- Fendez l'olive en trois ou quatre trous à l'aide d'une machine conçue pour trancher les olives



**Photo 78 : Olive noir tailladées à la main (Originale).**

- Désamérisation :

- Placez les olives dans un tonneau en plastique, puis déposez dessus une quantité de cendre de bois (la quantité de cendre détermine la vitesse de leur maturation, et plus la quantité est élevée, plus les olives mûriront vite).
- Mettez du sel et des arômes dessus, comme des écorces d'orange, des feuilles d'écorce, des morceaux de citron, des herbes sauvages, de l'huile d'olive ou du piment, pour améliorer le goût.

- Fermez bien le fût et remuez les olives quotidiennement, le but de remuer le mélange quotidiennement est de faire mûrir les olives uniformément afin qu'elles soient prêtes dans 21 à 25 jours.



**Photo 79 :** Olives tournantes tailladées « MCHEAKAK ». (Original)

#### 4.2.2. Préparation des olives vertes cassées aromatisées « MFARDEKH » :

- Tri et lavage des olives :
  - Sélectionnez des olives vertes fermes et sans défauts.
  - Lavez-les soigneusement à l'eau claire pour éliminer les impuretés.
- Cassage des olives :



**Photo 80 :** Cassage des olives à la main (Originale).

- Fendez délicatement chaque olive à l'aide d'un maillet en bois ou d'un outil spécial.
- Veillez à ne pas les écraser complètement, le noyau doit rester intact.
- Mise en saumure :
  - Préparez une saumure en dissolvant le gros sel dans de l'eau froide.

- 
- Placez les olives cassées dans un récipient en grès ou en verre.
  - Recouvrez-les entièrement de saumure.
  - Ajoutez les aromates de votre choix (thym, laurier, fenouil, citron, orange, ail, poivre noir, etc.).
- Fermentation :
- Laissez les olives fermenter à température ambiante pendant 10 à 15 jours.
  - Remuez le récipient quotidiennement et goûtez les olives régulièrement pour ajuster la saumure si nécessaire.
  - Une mousse blanche peut se former à la surface, c'est normal, il suffit de l'enlever délicatement.
- Dégustation et conservation :
- Goûter les olives après la fermentation et l'aromatisation pour déterminer la saveur souhaitée.
  - Conserver au réfrigérateur dans la saumure pour une durée prolongée.

#### **4.2.3. Préparation des olives noires entières au sel sec « MTAMER » (par la méthode de tonneau) :**

- La sélection les grosses olives noires
- Lavez bien les olives, puis laissez-les sécher dans un endroit aéré
- Placer les olives dans des tonneau avec une quantité de sel (la quantité de sel est à volonté) et bien mélanger
- Fermez bien le fût et laissez-le pendant environ un mois, en tournant le fût de temps en temps.
- Après environ un mois, les olives sont prêtes à être consommées.

#### **4.2.4. Préparation des olives noires entières au sel sec « MTAMER » (Méthode de pressage des pierres lourdes) :**

- Choisissez de grosses olives noires bien mûres.
- Bien laver et laisser sécher un peu.
- Placez les olives dans un grand bol et mélangez-les avec du sel selon votre goût (car le sel aide à extraire l'eau, c'est ce qu'on appelle la coréalisation des olives).

- Nous plaçons ensuite les olives dans des sacs en plastique, fermons hermétiquement le sac et plaçons une lourde pierre dessus. On fait plusieurs trous dans le fond du sac pour que le corail puisse sortir.



**Photo 81 :** La méthode de pressage olive noires par pierre lourde (**Originale**).

- Après environ 15 jours, quand on voit que le corail a bien levé, on sort les olives et on les étale dans un endroit aéré sur un tapis devant le soleil (il faut les sortir pendant les journées ensoleillées jusqu'à ce qu'elles atteignent le degré souhaité de sécheresse). Ensuite les olives sont remises dans le sac de la même manière que les premières.
- Nous répétons ce processus tous les jours ou tous les deux jours.



**Photo 82 :** Processus de ventilation (**Originale**).

- Madame Bakhta Fatiha, qui nous a fourni cette information, affirme qu'ils savent que les olives sont mûres lorsqu'elles sont complètement sèches et ne laissent aucune trace de corail sur leurs mains.
- Méthode de conservation :
  - Ils peignent les olives avec de l'huile d'olive pour qu'elles ne pourrissent pas et ne s'oxydent pas, et pour conserver leur fraîcheur, et ils les placent dans des récipients hermétiquement fermés pour éviter l'entrée d'air.

#### 4.2.5. Préparation des olives noires ou vertes entières trempées dans saumure « MRAKAD » :

- Traitement des olives :
  - Lavez soigneusement les olives sous l'eau courante pour éliminer les impuretés.
  - Retirez les olives endommagées ou endommagées.
- Désamérisation (olives vertes uniquement) :



**Photo 83 :** Olives vertes trempées dans de l'eau froide. (Originale)

- Les olives doivent être trempées dans de l'eau froide.
  - Changez l'eau une fois par jour pendant 8 à 10 jours.
  - Goûtez régulièrement les olives pour vérifier l'élimination de l'amertume.
- Préparation de la saumure :
    - Dans un récipient, dissolvez 100 g de sel dans 1 litre d'eau.
    - Ajoutez des herbes, des épices et des agrumes à votre goût (facultatif).
  - Mise en saumure :
    - Placez les olives dans le bocal.
    - Versez de l'eau salée pour les recouvrir complètement.
  - Fermeture et fermentation :
    - Fermez hermétiquement le pot.
    - Fermenter à température ambiante pendant 1 à 2 mois (durée variable).
  - Dégustation et conservation :
    - Goûtez les olives fermentées pour déterminer leur saveur.

- Les olives en saumure peuvent être conservées au réfrigérateur pendant plusieurs semaines.
- Avant de les manger, rincez-les.



**Photo 84 :** Olives vertes entières trempées dans saumure « MRAKAD »  
(Originale).

#### 4.2.6. La région de Sabra :

La production d'olives de table dans la région de Sabra est limitée à la consommation personnelle à domicile, à l'exception de certains pressoirs, qui sont considérés comme des points de vente directe d'olives de table, où les consommateurs achètent des olives à un prix directement auprès des producteurs. Comme :huilerie "Dalal" et huilerie "Hanane", de quelques petits commerces sur la route nationale 7 et d'un marché hebdomadaire organisé tous les jeudis dans la région de Sabra.



**Photo 85 :** La commercialisation des olives de table dans épiceries (traditionnels).  
(Original)

#### 4.2.7. La région de Béni Snous :

Bien connue pour ses olives de table de qualité (Mask, tamisées, dattes, marqad), la production de cette variété est limitée. Environ 30% de la population, principalement dans les localités de Diyar al-Arab et Mallouh, vendent leurs olives le long des routes devant leurs maisons en raison du manque de points de vente officiels comme les magasins spécialisés.

---

Les 70% restants cultivent des olives pour leur propre usage. Bien que le secteur oléicole soit sous-développé et que les capacités soient limitées, la population attache une grande importance à la production d'olives de table, considérée comme une partie intégrante de leur identité et de leurs traditions.

## **5. Analyse Sensorielle des Olives de Table :**

L'analyse sensorielle est une discipline scientifique qui étudie et mesure les perceptions et les réactions des consommateurs face à des produits alimentaires, comme les olives de table. Cette analyse implique une évaluation des propriétés organoleptiques des olives, telles que l'apparence, l'odeur, la texture et le goût, afin de mieux comprendre leurs caractéristiques sensorielles et de répondre aux attentes des consommateurs.

### **5.1. Objectifs de l'Analyse Sensorielle des Olives de Table :**

L'analyse sensorielle des olives de table vise plusieurs objectifs clés. Tout d'abord, elle permet d'évaluer la qualité des olives et d'identifier leurs principales caractéristiques sensorielles, comme leur niveau de maturité, leur intensité aromatique et leur profil gustatif. Ensuite, elle aide les producteurs et les transformateurs à optimiser leurs procédés de production et de transformation afin de répondre aux préférences des consommateurs. Enfin, elle contribue à la mise au point de nouveaux produits à base d'olives en testant leur acceptabilité sensorielle auprès de panels de dégustateurs entraînés.

### **5.2. La méthodologie de l'analyse sensorielle :**

Après les études et recherches que nous avons menées sur les analyses sensorielles des olives de table, et dans le but d'analyser les échantillons que nous avons collectés dans les zones d'étude (Sabra et Béni Snous), nous avons essayé, autant que possible, de suivre la méthode agréée par l'organisme COI pour les analyses sensorielles des olives de table (**voir annexe 01**) afin de donner une évaluation approximative de ces échantillons et d'acquérir de l'expérience en réalisant cette expérience.

### **5.3. Équipement et matériel :**

#### **5.3.1. Matériels :**

- Bâtonnets alimentaires pour prélever des échantillons et les déguster
- Gobelets en plastique
- Le papier de soie
- Des bouteilles d'eau pour boire

- Feuille de profil d'olive de table

### 5.3.2. Préparation des échantillons :

La première étape de l'analyse sensorielle des olives de table consiste à préparer des échantillons qui seront évalués par un panel de dégustateurs. Cette étape est cruciale pour garantir la fiabilité et obtenir des résultats précis grâce à cette évaluation.

Après avoir sélectionné et collecté les échantillons, nous avons placé les échantillons dans une solution saline (eau et sel pour garantir que les échantillons ne se gâtent pas) dans des boîtes en plastique hermétiquement fermées, puis les avons placés au réfrigérateur jusqu'à l'expérience.

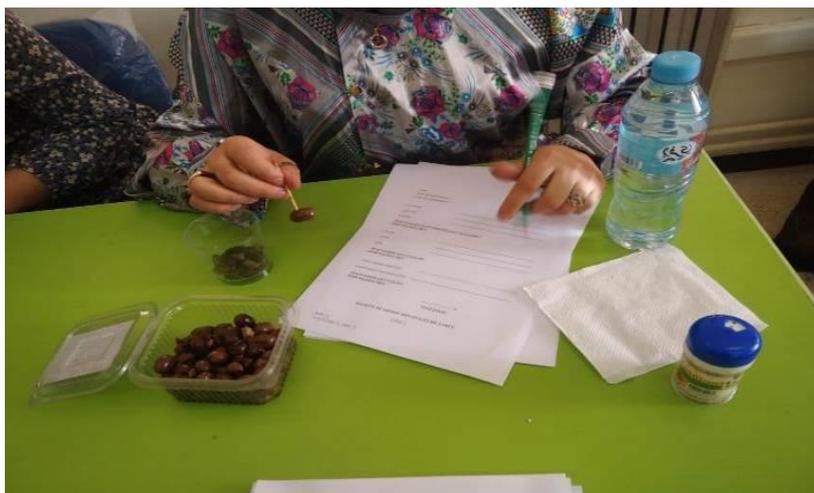


**Photo 86 :** Les échantillons de la région de sabra (**Original**)

### 5.3.3. Sélection et Formation des Panels de Dégustation :

Selon les normes scientifiques, un comité de dégustateurs experts est formé, capable de donner une description précise des caractéristiques des échantillons d'olives évalués, mais en raison de l'absence de ce comité, nous avons formé une équipe de camarades étudiants et du professeur responsable. Encore. Formez-les et donnez-leur une explication détaillée sur la façon de réaliser cette expérience.

**Photo 87 :** la dégustation des échantillons des olives de table (**Original**)



#### **5.3.4. Évaluation des caractéristiques sensorielles :**

Une fois les échantillons préparés et une équipe de dégustateurs constituée et formée, l'étape d'évaluation des caractéristiques sensorielles des olives de table a commencé. Les dégustateurs ont utilisé des méthodes standardisées pour évaluer les différents critères des olives (aspect, odeur, goût et impression générale). Chaque personne de l'équipe a goûté l'échantillon avec concentration afin de donner des données quantifiables sur ses caractéristiques et a rempli les données dans la fiche de profil pour estimer l'intensité de cette saveur.

---

**FEUILLE DE PROFIL DES OLIVES DE TABLE**

**INTENSITÉ**



**PERCEPTION DES  
SENSATIONS NÉGATIVES**

Fermentation anormale (type) \_\_\_\_\_

Autres défauts (préciser) \_\_\_\_\_

**PERCEPTION DES  
SENSATIONS GUSTATIVES**

Salé \_\_\_\_\_

Amer \_\_\_\_\_

Acide \_\_\_\_\_

**PERCEPTION DES  
SENSATIONS KINESTHÉSIQUES (TEXTURE)**

Fermeté \_\_\_\_\_

Fibrosité \_\_\_\_\_

Croquant \_\_\_\_\_

Code de l'échantillon :

Nom du dégustateur :

Date :

**Figure 14 :** Feuille de profil des olives de table (COI/OT/MO n° 1/Rév. 3,2021)

**5.3.5. Analyse des données :**

Une fois les évaluations sensorielles effectuées, les données collectées doivent être analysées de manière rigoureuse. Cette étape fait appel à des outils statistiques avancés, tels que l'analyse de la variance, l'analyse en composantes principales ou l'analyse descriptive. Ces analyses permettent de dégager les principales tendances, de mettre en évidence les différences significatives entre les échantillons, et d'identifier les caractéristiques sensorielles les plus discriminantes.

**5.3.6. Interprétation des Résultats :**

La dernière étape de l'analyse sensorielle des olives de table consiste à interpréter les résultats obtenus. Cette interprétation permet de tirer des conclusions sur les propriétés sensorielles des olives évaluées, d'identifier leurs points forts et leurs faiblesses, et de formuler des recommandations pour améliorer la qualité du produit. Les résultats de l'analyse sensorielle sont essentiels pour guider les producteurs et les transformateurs dans leurs choix de procédés et de formulations.

**5.4. Applications de l'Analyse Sensorielle des Olives de Table :**

L'analyse sensorielle des olives de table trouve de nombreuses applications dans l'industrie oléicole. Elle peut être utilisée pour évaluer la qualité de lots d'olives, pour comparer des variétés ou des procédés de transformation, pour mettre au point de nouveaux produits, ou encore pour suivre l'évolution des caractéristiques sensorielles au cours du stockage. Les résultats de ces analyses sensorielles sont précieux pour les producteurs, les transformateurs et les distributeurs, car ils leur permettent de mieux répondre aux attentes et aux préférences des consommateurs.



## *Chapitre 02: Résultats et discussions*



### 1. Résultats:

Après l'analyse sensorielles de l'échantillon à l'assistance de dégustateurs, chacun d'eux a consigné avec précisions ses observation dans la feuille de profile des olives de table, par exemple :

page 12

Figure 1

#### FEUILLE DE PROFIL DES OLIVES DE TABLE.

INTENSITÉ  
→

**PERCEPTION DES SENSATIONS NÉGATIVES**

Fermentation anormale (type) \_\_\_\_\_ *oui*

Autres défauts (préciser) \_\_\_\_\_ *unisi et Acoué*

**PERCEPTION DES SENSATIONS GUSTATIVES**

Salé \_\_\_\_\_ *1*

Amer \_\_\_\_\_ *1*

Acide \_\_\_\_\_ *1*

**PERCEPTION DES SENSATIONS KINESTHÉSIQUES (TEXTURE)**

Fermeté \_\_\_\_\_ *1*

Fibrosité \_\_\_\_\_ *1*

Croquant \_\_\_\_\_ *1*

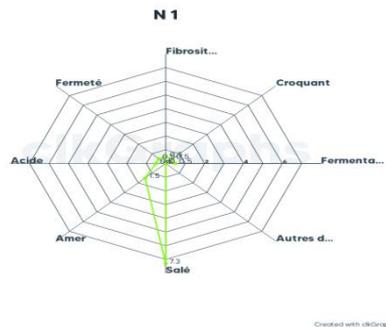
Code de l'échantillon : *N°09 (B5)*

Nom du dégustateur : *Fendi Djelloul*

Date : *08/09/2021*

**Photo 88** : exemple de feuille de profile rempliée par dégustant (**originale**)

Nous avons déterminé l'intensité de chaque attribut à l'aide d'une échelle de mesure. Ensuite, Nous avons collecté l'intensité de tous les dégustateurs puis créé un diagramme en radar à la base de ces résultats.



**Figure 15 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 01(**Original**)

**Échantillon 01 :**

Les olives semblent avoir une fermeté faible et un croquant assez faible. Ils ont une très faible acidité et une amertume modérée. Le salage des olives est également élevé. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation est légère. Il n'y a pas d'autres défauts mentionnés.



**Figure 16 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 02(**Original**)

**Échantillon 02 :**

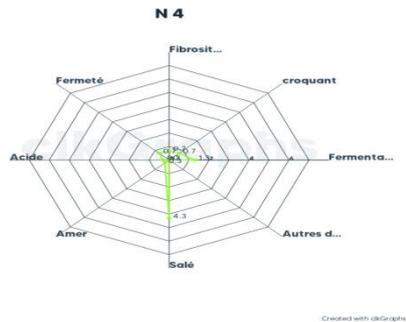
Les olives semblent avoir une fermeté moyenne et un croquant assez faible. Elles présentent une acidité légère et une amertume légèrement faible. Le salage des olives est également modéré. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est notable. Il n'y a pas d'autres défauts mentionnés et aucune fermentation anormale.



**Figure 17 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 03(**Original**)

**Échantillon 03 :**

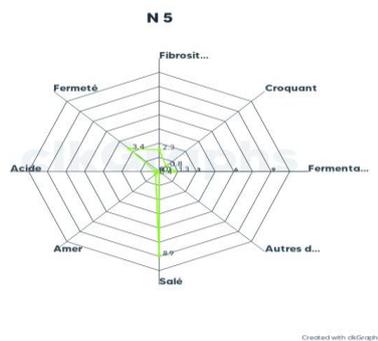
Les olives semblent présenter une fermeté moyenne et un croquant notable. Elles affichent une acidité modérée et une amertume légèrement élevée. Le salage est également modéré. Concernant les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation est légère. Il n'y a pas d'autres défauts mentionnés.



**Figure 18 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 04(Original)

**Échantillon 04 :**

Les olives semblent présenter une fermeté faible et un croquant notable. Elles affichent une acidité légère et une amertume faible. Le salage est également modéré. Concernant les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation est légère. Il n'y a pas d'autres défauts mentionnés.



**Figure 19 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 05(Original)

**Échantillon 05 :**

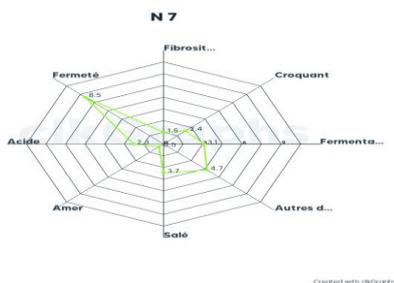
Les olives semblent présenter une fermeté moyenne et un croquant notable. Elles affichent une acidité faible et une amertume faible. Le salage est également élevé. Concernant les autres caractéristiques, la fibrose est notable et la fermentation est légère. Il n'y a pas d'autres défauts mentionnés.



**Figure 20 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 06(Original)

**Échantillon 06 :**

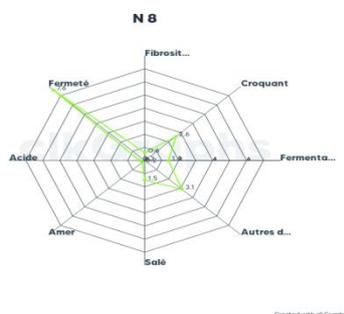
Les olives semblent présenter une fermeté élevée et un croquant notable. Elles affichent une acidité légère et une amertume faible. Le salage est également faible. Concernant les autres caractéristiques, la fibrose est modérée et la fermentation est légère. Faibles autres défauts mentionnés.



**Figure 21 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 07(Original)

**Échantillon 07 :**

Les olives semblent avoir une fermeté élevée et un croquant assez moyen. Elles présentent une acidité faible et une amertume faible. Le salage des olives est également modéré. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est notable et la fermentation est légère. Moyen autres défauts mentionnés.



**Figure 22 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 08(Original)

**Échantillon 08 :**

Les olives semblent avoir une fermeté élevée et un croquant assez moyen. Elles présentent une acidité très faible et une amertume légère. Le salage des olives est également modéré. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation est légère. Moyenne autres défauts mentionnés.



**Figure 23 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 09(Original)

**Échantillon 09 :**

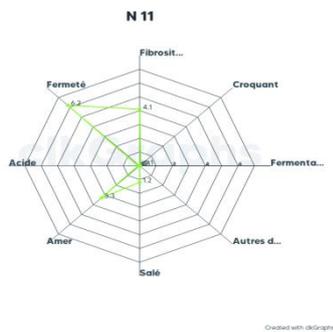
Les olives semblent avoir une fermeté modérée et un croquant assez faible. Elles présentent une acidité très faible et une amertume légère. Le salage des olives est également modéré. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation est légère. Faibles autres défauts mentionnés.



**Figure 24 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 10(**Original**)

**Échantillon 10 :**

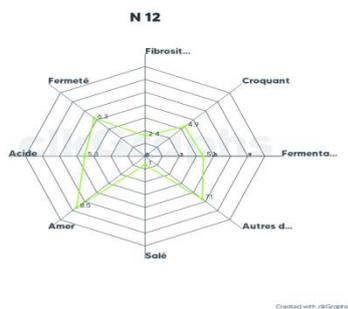
Les olives semblent avoir une fermeté modérée et un croquant assez élevé. Elles présentent une acidité notable et une amertume modérée. Le salage des olives est également modéré. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est moyenne et la fermentation est très élevée. Moyenne autres défauts mentionnés.



**Figure 25 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 11(**Original**)

**Échantillon 11 :**

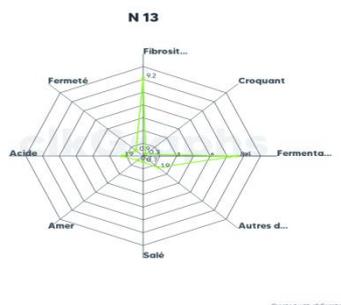
Les olives semblent avoir une fermeté élevée et un croquant assez faible. Elles présentent une acidité très faible et une amertume modérée. Le salage des olives est également léger. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est moyenne et aucune fermentation anormale .il n'y a pas d'autres défauts mentionnés.



**Figure 26 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 12(**Original**)

**Échantillon 12 :**

Les olives semblent avoir une fermeté moyenne et un croquant assez prononcé. Elles présentent une acidité modérée et une amertume légèrement élevée. Le salage des olives est également FAIBLE. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est moyenne et la fermentation est élevée. Élevée autres défauts mentionnés.



**Figure 27 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 12(**Original**)

**Échantillon 13 :**

Les olives semblent avoir une fermeté faible et un croquant assez prononcé. Elles présentent une acidité modérée et une amertume légèrement faible. Le salage des olives est également faible. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est élevée et la fermentation est élevée. Faible d'autres défauts mentionnés.



**Figure 28 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 14(**Original**)

**Échantillon 14 :**

Les olives semblent avoir une fermeté élevée et un croquant assez prononcé. Elles présentent une acidité légère et une amertume légèrement modérée. Le salage des olives est également modéré. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est moyenne et la fermentation est moyenne. Faible d'autres défauts mentionnés.



**Figure 29 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 15(**Original**)

**Échantillon 15 :**

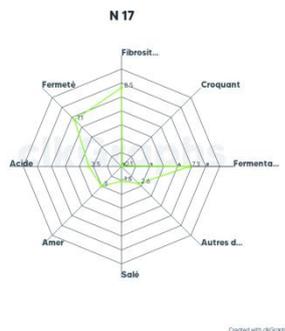
Les olives semblent avoir une fermeté moyenne et un croquant assez prononcé. Elles présentent une acidité faible et une amertume légèrement élevée. Le salage des olives est également faible. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est élevée et la fermentation est élevée. Faibles autres défauts mentionnés.



**Figure 30 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 16(Original)

**Échantillon 16 :**

Les olives semblent avoir une fermeté moyenne et un croquant assez prononcé. Elles présentent une acidité modérée et une amertume légèrement élevée. Le salage des olives est également léger. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est moyenne et la fermentation est légère. Il n'y a pas d'autres défauts mentionnés.



**Figure 31 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 17(Original)

**Échantillon 17 :**

Les olives semblent avoir une fermeté élevée et un croquant assez prononcé. Elles présentent une acidité modérée et une amertume légèrement faible. Le salage des olives est également léger. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est élevée et la fermentation est élevée. Faibles autres défauts mentionnés.



**Figure 32 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 18(Original)

**Échantillon 18 :**

Les olives semblent avoir une fermeté modérée et un croquant assez prononcé. Elles présentent une acidité notable et une amertume légèrement élevée. Le salage des olives est également élevé. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est modérée et la fermentation est moyenne. Moyenne autres défauts mentionnés.



**Figure 33 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 19(**Original**)

**Échantillon 19 :**

Les olives semblent avoir une fermeté élevée et un croquant assez prononcé. Elles présentent une acidité notable et une amertume légèrement moyenne. Le salage des olives est également modéré. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation est moyenne. Faibles autres défauts mentionnés.



**Figure 34 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 20(**Original**)

**Échantillon 20 :**

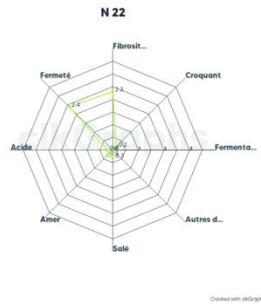
Les olives semblent avoir une fermeté élevée et un croquant assez prononcé. Elles présentent une acidité légère et une amertume légèrement faible. Le salage des olives est également modéré. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation est moyenne. Les autres défauts mentionnés est élevée.



**Figure 35 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 21(**Original**)

**Échantillon 21 :**

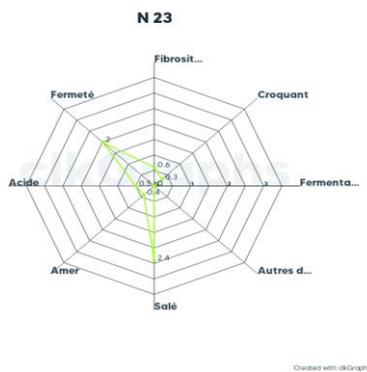
Les olives semblent avoir une fermeté élevée et un croquant assez élevé. Elles présentent une acidité modérée et une amertume légèrement faible. Le salage des olives est également faible. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation est légère. Il y a autres défauts mentionnés.



**Figure 36 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 22(**Original**)

**Échantillon 22 :**

Les olives semblent avoir une fermeté faible et un croquant assez prononcé. Elles présentent une acidité légère et une amertume faible. Le salage des olives est également faible. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est moyenne et la fermentation anormale est inexistante. Il n'y a pas d'autres défauts mentionnés.



**Figure 37 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 23(**Original**)

**Échantillon 23 :**

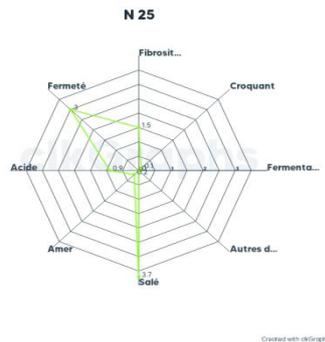
Les olives semblent avoir une fermeté faible et un croquant assez prononcé. Elles présentent une acidité légère et une amertume faible. Le salage des olives est également modéré. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation est légère. Il n'y a pas d'autres défauts mentionnés.



**Figure 38 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 24(**Original**)

**Échantillon 24 :**

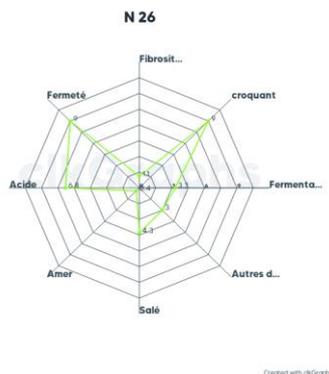
Les olives semblent avoir une fermeté faible et un croquant assez prononcé. Elles présentent une acidité faible et une amertume légèrement faible. Le salage des olives est également faible. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation anormale est très élevée. Les autres défauts mentionnés est élevée.



**Figure 39 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 25(Original)

**Échantillon 25 :**

Les olives semblent avoir une fermeté faible et un croquant assez prononcé. Elles présentent une acidité faible et une amertume légèrement notable. Le salage des olives est également modéré. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation anormale est inexistante. Il n'y a pas d'autres défauts mentionnés.



**Figure 40 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 26(Original)

**Échantillon 26 :**

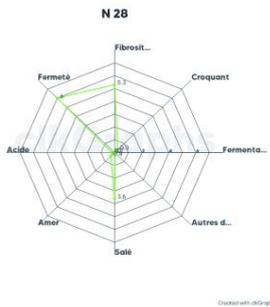
Les olives semblent avoir une fermeté élevée et un croquant assez élevé. Elles présentent une acidité modérée et une amertume légèrement faible. Le salage des olives est également modéré. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est moyenne et la fermentation est notable. Faible d'autres défauts mentionnés.



**Figure 41 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 27(Original)

**Échantillon 27 :**

Les olives semblent avoir une fermeté élevée et un croquant assez prononcé. Elles présentent une acidité légère et une amertume légèrement moyenne. Le salage des olives est également faible. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est moyenne et la fermentation est inexistant. Il n'y a pas d'autres défauts mentionnés.



**Figure 42 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 28(Original)

**Échantillon 28 :**

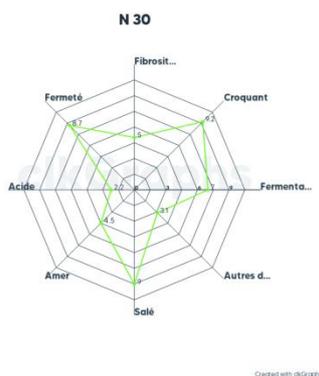
Les olives semblent avoir une fermeté élevée et un croquant assez prononcé. Elles présentent une acidité légère et une amertume légèrement faible. Le salage des olives est également modéré. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation est inexistant. Il n'y a pas d'autres défauts mentionnés.



**Figure 43 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 29(Original)

**Échantillon 29 :**

Les olives semblent avoir une fermeté moyenne et un croquant assez prononcé. Elles présentent une acidité faible et une amertume légèrement faible. Le salage des olives est également léger. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation anormale est notable. Les autres défauts mentionnés est élevée.



**Figure 44 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 30(Original)

**Échantillon 30 :**

Les olives semblent avoir une fermeté élevée et un croquant assez élevé. Elles présentent une acidité faible et une amertume légèrement modérée. Le salage des olives est également élevé. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est moyenne et la fermentation est élevée. Les autres défauts mentionnés est moyenne.



**Figure 45:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 31(**Original**)

**Échantillon 31 :**

Les olives semblent avoir une fermeté élevée et un croquant assez modéré. Elles présentent une acidité légère et une amertume légèrement moyenne. Le salage des olives est également modéré. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation est moyenne. Les autres défauts mentionnés est notable.



**Figure 46:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 32(**Original**)

**Échantillon 32 :**

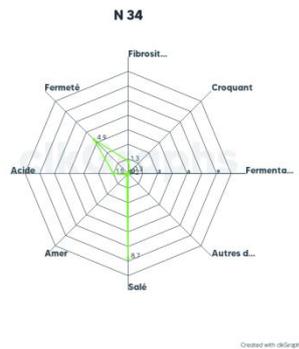
Les olives semblent avoir une fermeté moyenne et un croquant assez prononcé. Elles présentent une acidité légère et une amertume légèrement faible. Le salage des olives est également faible. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est élevée et la fermentation est moyenne. Les autres défauts mentionnés est moyenne.



**Figure 47 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 33(**Original**)

**Échantillon 33 :**

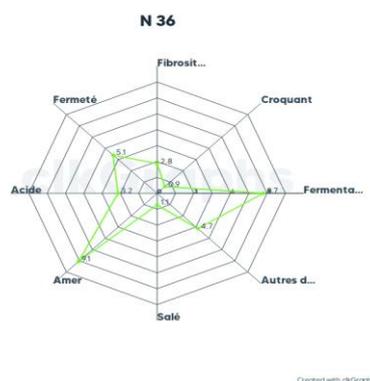
Les olives semblent avoir une fermeté élevée et un croquant assez modéré. Elles présentent une acidité modérée et une amertume légèrement moyenne. Le salage des olives est également élevé. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est moyenne et la fermentation est inexistante. Il n'y a pas d'autres défauts mentionnés.



**Figure 48:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 34(Original)



**Figure 49:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 35(Original)



**Figure 50:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 36(Original)

**Échantillon 34 :**

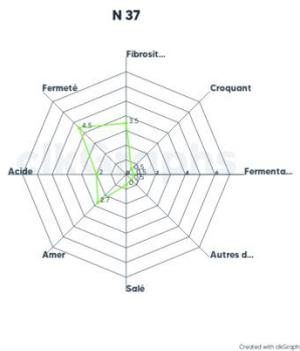
Les olives semblent avoir une fermeté modérée et un croquant assez faible. Elles présentent une acidité légère et une amertume légèrement faible. Le salage des olives est également élevé. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation est inexistante. Il n'y a pas d'autres défauts mentionnés.

**Échantillon 35 :**

Les olives semblent avoir une fermeté modérée et un croquant assez notable. Elles présentent une acidité faible et une amertume légèrement moyenne. Le salage des olives est également moyen. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation est léger. Il n'y a pas d'autres défauts mentionnés.

**Échantillon 36 :**

Les olives semblent avoir une fermeté moyenne et un croquant assez faible. Elles présentent une acidité moyenne et une amertume légèrement élevée. Le salage des olives est également faible. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est modérée et la fermentation est élevée. Moyenne autres défauts mentionnés.



**Figure 51:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 37(Original)

**Échantillon 37 :**

Les olives semblent avoir une fermeté modérée et un croquant assez faible. Elles présentent une acidité faible et une amertume légère. Le salage des olives est également faible. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est moyenne et la fermentation est très faible. Il n'y a pas d'autres défauts mentionnés.



**Figure 52:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 38(Original)

**Échantillon 38 :**

Les olives semblent avoir une fermeté moyenne et un croquant assez moyen. Elles présentent une acidité très faible et une amertume très faible. Le salage des olives est également moyen. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation anormale est notable. Les autres défauts mentionnés est moyenne.



**Figure 53:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 39(Original)

**Échantillon 39 :**

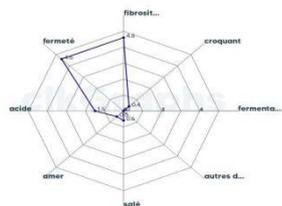
Les olives semblent avoir une fermeté moyenne et un croquant assez faible. Elles présentent une acidité moyenne et une amertume très faible. Le salage des olives est également faible. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est faible et la fermentation est élevée. Les autres défauts mentionnés est élevée.



**Figure 54:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 40(**Original**)

**Échantillon 40 :**

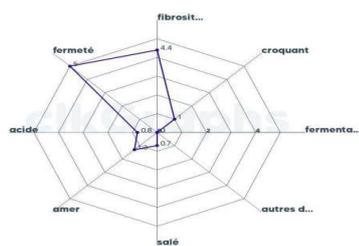
Les olives semblent avoir une fermeté moyenne et un croquant assez notable. Elles présentent une acidité moyenne et une amertume légère. Le salage des olives est également moyen. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la fibrose est modérée et la fermentation est élevée. Les autres défauts mentionnés est moyenne.



**Figure 55:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 41(**Original**)

**Échantillon 41 :**

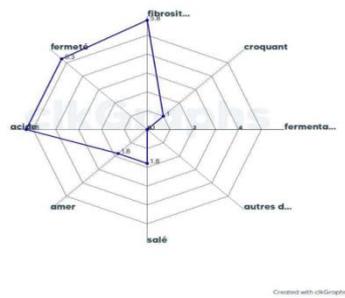
Les olives semblent avoir une fibrose et fermeté peu élevée. Et il y a une acidité et croquant et salinité et une amertume faible. Il n'y pas de sensation de perception négative.



**Figure 56 :** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 42(**Original**)

**Échantillon 42 :**

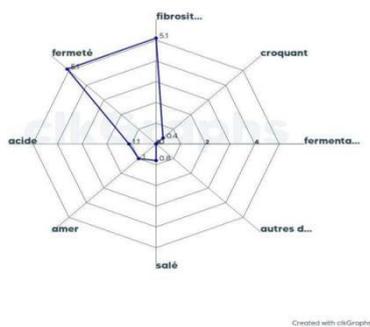
Les olives semblent avoir une fibrose et fermeté élevée. Et il y a une acidité et croquant et salinité et une amertume faible. Il n'y pas de sensation de perception négative.



**Figure 57:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 43(Original)

**Échantillon 43 :**

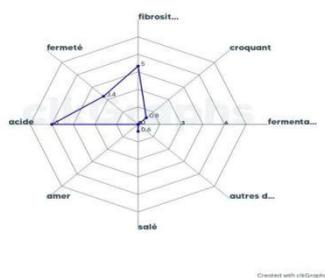
Les olives semblent avoir une acidité et fibreuse et fermeté très élevée. Et il y a une croquant et salinité et une amertume peu faible. Il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 58:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 44(Original)

**Échantillon 44 :**

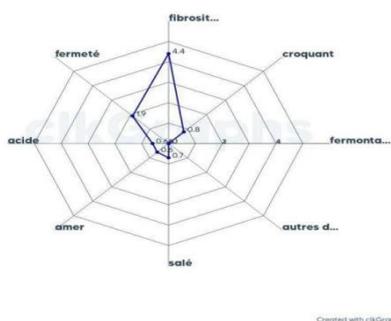
Les olives semblent avoir une fibreuse et fermeté très élevée. Et il y a une acidité et croquant et salinité et une amertume faible. Il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 59:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 45(Original)

**Échantillon 45 :**

Les olives semblent avoir une fibreuse et acidité peu élevée. Et il y a une fermeté modérée et croquante et salinité faible et une amertume est quasi inexistant. Il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 60:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 46(Original)

**Échantillon 46 :**

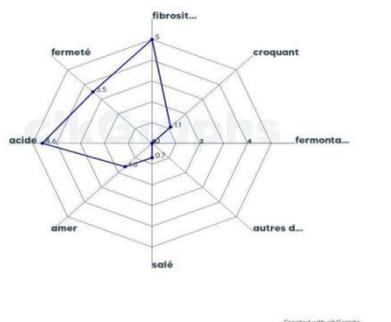
Les olives semblent avoir une fibrose élevée. Et il y a une acidité et croquant et salinité et une amertume faible et fermeté modéré. Il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 61:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 47(Original)

**Échantillon 47 :**

Les olives semblent avoir une fibrose modérée. Et il y a une acidité et croquant et fermeté et une salinité et une amertume faible. Il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 62:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 48(Original)

**Échantillon 48 :**

Les olives semblent avoir une fibrose et une acidité élevée et fermeté modérée. Et Il y a une croquant et salinité et une amertume faible. Il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 63:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 49(Original)

**Échantillon 49 :**

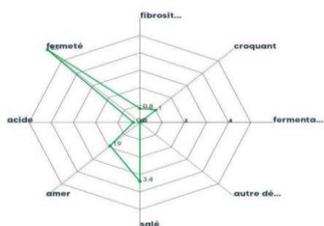
Les olives semblent avoir une fibrose et fermeté élevée. Et il y a une acidité, croquant, salinité et une amertume faible. Il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 64:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 50(Original)

**Échantillon 50 :**

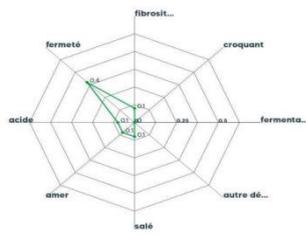
Les olives semblent avoir une fibrose élevée. Et fermeté modérée Et il y a une acidité et croquant et salinité et une amertume faible. Il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 65:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 51(Original)

**Échantillon 51 :**

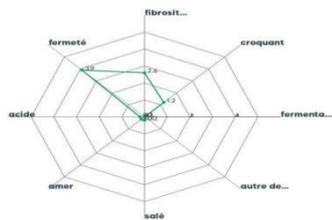
Les olives semblent avoir fermeté très élevée. Et il y a une salinité modérée et croquante et fibrose et une amertume faible et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 66:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 52(**Original**)

**Échantillon 52 :**

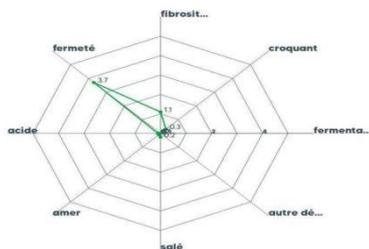
Les olives semblent avoir fermeté modérée. Et il y a une salinité et fibrose croquant et fibrose peu faible et une amertume très faible et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 67:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 53(**Original**)

**Échantillon 53 :**

Les olives semblent avoir fermeté peu élevée. Et il y a une fibrose modérée et croquante et salinité et une amertume très faible et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 68:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 54(**Original**)

**Échantillon 54 :**

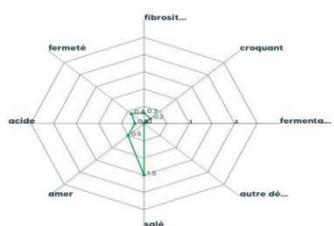
Les olives semblent avoir fermeté élevée. Et il y a une fibrose peu faible et croquante et salinité et une amertume est quasi inexistant et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 69:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 55(Original)

**Échantillon 55 :**

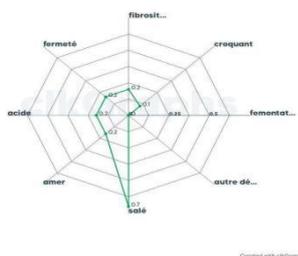
Les olives semblent avoir fermeté élevée. Et il y a une amertume et croquant modéré et un salinité et fibrose peu faible et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 70:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 56(Original)

**Échantillon 56 :**

Les olives semblent avoir une salinité modérée. Et il y a une amertume et croquant et fermeté et fibrose peu faible et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 71:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 57(Original)

**Échantillon 57 :**

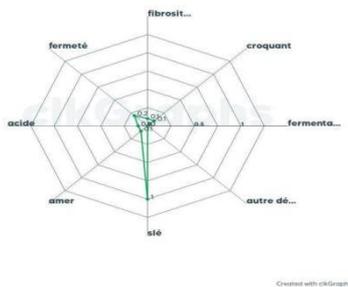
Les olives semblent avoir une salinité très élevée. Et il y a une amertume et croquant et fermeté et fibrose peu faible et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 72:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 58(Original)

**Échantillon 58 :**

Les olives semblent avoir fermeté et fibreuse modéré. Et il y a une amertume et croquant et un salinité et acidité très faible et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 73:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 59(Original)

**Échantillon 59 :**

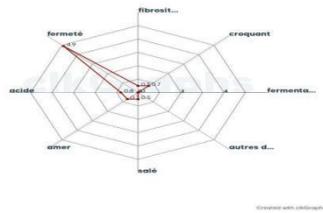
Les olives semblent avoir une salinité élevée. Et il y a une amertume et croquant et fermeté et fibreuse et acidité peu faible et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 74:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 60(Original)

**Échantillon 60 :**

Les olives semblent avoir une fibreuse et fermeté élevée. Et il y a une acidité et croquant et salinité et une amertume faible. Il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 75:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 61(**Original**)

**Échantillon 61 :**

Les olives semblent avoir une fermeté très élevée. Et il y a une acidité et fibrose et croquant et amertume et salinité faible et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 76:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 62(**Original**)

**Échantillon 62 :**

Les olives semblent avoir une fermeté et fibrose très élevée. Et une acidité et amertume et salinité faible et croquant modéré. Il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 77:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 63(**Original**)

**Échantillon 63 :**

Les olives semblent avoir une fermeté et fibrose très élevée. Et il y a une acidité et croquant et amertume et salinité faible et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 78:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 64(**Original**)

**Échantillon 64**

Les olives semblent avoir une fibrose et un croquant très élevée. Et il y a une fermeté et amertume modéré, et une acidité et salinité faible et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure79:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 65(**Original**)

**Échantillon 65 :**

Les olives semblent avoir fibrose élevée. Et fermeté modérée et il y a une acidité et croquant et amertume et salinité faible et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 80:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 66(**Original**)

**Échantillon 66 :**

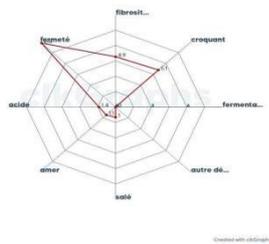
Les olives semblent avoir une fermeté et acidité élevés. Et il y a une fibrose et croquant et amertume et salinité faible et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 81:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 67(**Original**)

**Échantillon 67 :**

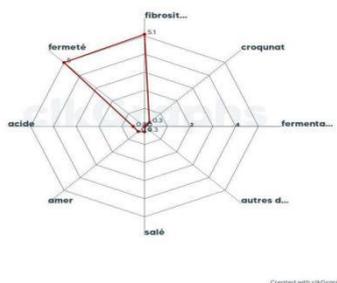
Les olives semblent avoir une fermeté et fibreuse élevée. Et Ilya une acidité et croquant et amertume et salinité faible et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 82:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 68(**Original**)

**Échantillon 68 :**

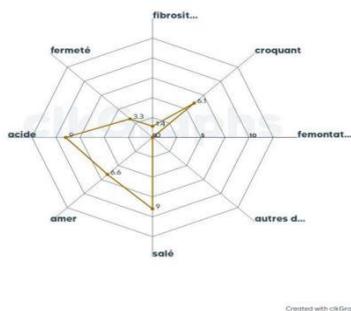
Les olives semblent avoir une fermeté très élevée. Et il y a une croquant et fibreuse modéré une acidité et un amertume et salinité faible et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 83:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 69(**Original**)

**Échantillon 69 :**

Les olives semblent avoir une fermeté et fibreuse très élevée. Et il y a une acidité et croquant et amertume et salinité faible et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 84:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 70(**Original**)

**Échantillon 70 :**

Les olives semblent avoir une salinité et acidité et un croquant moyen. Et il y a une fermeté et fibrose et amertume faible et il n'y a pas de sensation de perception négative.



**Figure 85:** Radar représente les nuances d'apparence, de saveur et de texture d'échantillon 71(**Original**)

**Échantillon 71 :**

Les olives semblent avoir une fibrose et fermeté élevée. Et il y a une acidité modérée et croquante et salinité faible et une amertume est quasi inexistant. Il n'y a pas de sensation de perception négative.

**2. Discussions :**

Les différences dans les conditions chimiques pendant la préparation traditionnelle des olives de table causent des changements indésirables. C'est ce que nous avons constaté après avoir réalisé une analyse sensorielle des échantillons d'olives des régions de Sabra et Beni Snous. Bien que les méthodes de préparation soient similaires, les différences dans les conditions et certains ingrédients ont conduit à des variations dans le goût, la texture et l'intensité des défauts des olives.

---

Par exemple, la préparation des olives de table de types (MCHAKAK) et (MFARDAKH) à Beni Snous nécessite de mélanger de la cendre de bois d'olivier avec la solution saline pour la fermentation, contrairement aux mêmes types d'olives à Sabra, qui sont préparées sans cendre de bois dans la solution saline. Nous avons observé que les échantillons d'olives de Sabra avaient une fermeté et une salinité faibles, contrairement aux échantillons de Beni Snous qui se distinguaient par une forte fermeté et salinité, ainsi que par des saveurs de terre et des odeurs de moisissure. La salinité et la cendre contribuent à maintenir la fermeté des olives.

En ce qui concerne les échantillons d'olives (MTAMER) des deux régions, ils présentaient une fibrosité élevée et une faible salinité similaire, en raison de la variété (Sigoise) utilisée dans ce type, souvent préparé avec de gros fruits. Nous avons également constaté une amertume très élevée dans les échantillons de Sabra par rapport à ceux de Beni Snous.

Nous avons trouvé peu d'échantillons d'olives de table de type (MRAKED) en raison de la faible préparation de ce type dans la région. Les deux échantillons présents montraient de grandes différences en termes de salinité, fermeté, amertume et fermentations anormales, avec une acidité élevée, dues aux différentes méthodes de préparation. En revanche, à Sabra, nous avons trouvé une grande diversité d'échantillons de (MRAKED) car ce type est largement produit. La salinité variait et nous avons observé une texture croquante, sans fermentation anormale.

Ceci s'accorde avec les résultats de (**Sánchez et al ;2022**) Les analyses sensorielles ont montré que les différences dans les échantillons d'olives de table espagnoles après fermentation avec des concentrations de sel faibles, après des traitements alcalins et des lavages, entraînaient divers types et niveaux de défauts dans les olives de table préparées à la manière espagnole.

Ceci s'accorde aussi avec les résultats de (**Barbara L ;2013**) Grâce à ses recherches elle a été conclue à travers l'évaluation sensorielle des olives de table qu'il est possible

---

de contrôler les processus de fermentation grâce à des méthodes chimiques, physiques et microbiologiques. L'analyse sensorielle a permis de percevoir les sensations gustatives et motrices négatives, ainsi que le défaut perçu moyen, le plus souvent avec la plus grande intensité. Les défauts qui contribuent à la reproduction anormale des micro-organismes sont les fermentations putrides, beurrées et zapateria, ainsi que les saveurs de vinaigre et de moisissure. Les défauts dus aux moisissures dépendent des attaques de moisissures lors du traitement des olives. Les principaux micro-organismes responsables des moisissures sont les *Penicillium* (*P. crustosum*, *P. digitatum*, *P. roqueforti*, *P. simplicissimum*, *P. aurantiogriseum*, *P. expansum*, *P. herquei*, *P. viridicatum*), *niger* et *Alternaria alternata* (Marsilio & Spotty, 1987). L'amertume dépend également de la présence de substances amères provenant du fruit, principalement des polyphénols. Cela peut donc être plus intense dans les préparations où le processus de désamérisation est incomplet en raison des actions des micro-organismes naturels dans les olives. De plus, cette évaluation sensorielle permet de déterminer le niveau de tendreté du fruit, qui correspond à des niveaux faibles de sensation motrice de fermeté. Les principales altérations microbiennes des olives de table peuvent être détectées par l'analyse sensorielle.

Nous espérons que les autorités compétentes interviendront dans le domaine de la culture et de la production de l'olive, surtout étant donné que ces régions sont les plus productrices d'olives, en instaurant une Appellation d'origine contrôlée pour ce produit et en créant des centres de formation pour les analyses sensorielles selon des normes mondiales. Cela est particulièrement important compte tenu de la présence de la culture de l'olivier dans la wilaya pour développer cette industrie à l'avenir et pourquoi pas pour l'exporter à l'international sur les marchés mondiaux, compte tenu de ses retombées économiques.



## *Conclusion générale*



## **Conclusion générale**

Afin de valoriser production traditionnelle des olives de table dans la région de Sabra, nous avons mené une enquête auprès des régions les plus connues de l'État dans la fabrication d'olives de table, et rencontre plusieurs producteurs et collecté plus d'informations sur ce domaine. Cette enquête nous a également permis de collecter plusieurs échantillons de différentes variétés provenant de plusieurs régions de Tlemcen.

Dans cette étude, nous avons également évalué les propriétés sensorielles des olives de table. Selon la méthode d'analyse sensorielle des olives de table du Conseil oléicole international. Les attributs sensoriels évalués étaient : les sensations ou défauts négatifs, les anomalies de fermentation et autres défauts tels que les défauts beurrés, moisiss, zapateria, vinaigrés, savonneux, rances, moisiss, terreux, les sensations gustatives (salées, amères, acides) et les sensations cinétiques (durs, fibreux, croquant). Cela nous a permis d'identifier des similitudes et des différences entre les échantillons défectueux et non défectueux. Cette différence est due aux conditions et à la culture de fabrication. L'aspect culturel joue un rôle important dans la manière dont les olives de table sont produites en termes de méthode, d'outils et de goûts. Mais le point commun reste la production domestique.

On peut également dire que la popularité des olives de table traditionnelles dans ces zones particulières de l'état de Tlemcen (Sabra et Beni Snous) est due à la manière dont elles sont préparées, au type d'olives utilisées, mais aussi aux conditions environnementales dans lesquelles l'olivier est cultivé, comme le climat et le sol. Tous ces facteurs contribuent à ce goût distinctif, malgré la sécheresse et le léger déclin de cette industrie au cours des dernières années, ce qui fait qu'elle reste un héritage culturel et une pratique profondément enracinée parmi les habitants des deux régions.

## *Conclusion générale*

---

C'est une expression de leur identité et de leurs origines, d'autant plus que la fabrication des olives de table traditionnelles se fait à la maison, à l'aide d'outils simples et naturels, et avec l'aide de tous les membres de la famille. Cette industrie est encore répandue pendant les saisons de récolte des olives et même tout au long de l'année. Malgré le manque de marketing et l'absence d'une culture de développement et de sensibilisation aux produits locaux de Tlemcen dans d'autres régions ou à l'échelle internationale.



## *Références bibliographiques*



1. **Angerosa, F., & Bastida, J. (2015).** Olive oil: composition, quality and analysis. Academic Press.
  2. **Bedda, R. (2011).** Procédés de fabrication des olives vertes confites selon le système HACCP.
  3. **Balatsouras, G. (1997).** Encyclopédie mondiale de l'olivier. Conseil Oléicole International : 300, 330,309.
  4. **Balatsouras, G. (1972).** The chemistry and technology of naturally black olive. A Series of lectures delivered to the centre for the improvement and demonstration of Olive production technique. FAO-Rom. Italie : 311-333.
  5. **Besnard, G., Khadari, B., Villemur, P., & Bervillé, A. (2000).** Cytoplasmic male sterility in the olive (*Olea europaea L.*). Theor. Appl. Genet. ; 100 : 1018-1024p.
  6. **Barranco, D., Fernández-Escobar, R., & Rallo, L. (Eds.). (2015).** The Olive Tree Genome (Vol. 1). Springer.
  7. **Chiali, M. S. E. (2023).** Enquête sur la production des olives de table dans la wilaya de Tlemcen. Université Abou Bakr Belkaïd Tlemcen.
  8. **Ciafardini, G., & Zullo, B. A. (2019).** Microbiota of table olive fermentation and criteria of selection for their use as starters. *Frontiers in Microbiol*
  9. **COI (Conseil Oléicole International). (2021).** Le marché de l'huile d'olive et de la table dans le monde.
  10. **Codex (2004).** Norme pour les olives de table. Récupéré de [https://www.fao.org/input/download/standards/61/CXS\\_66f.pdf](https://www.fao.org/input/download/standards/61/CXS_66f.pdf)
  11. **C.O.I. (2015).** International Olive Council. Trade standard applying to olive oils and olive pomace oils, Oil COI/T.15/NC No 3/Rev.9, International Organization for Standardization.
  12. **Codex Stan 66-1981.** Norme Codex pour les olives de table, Commission du Codex Alimentarius, Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).
-

13. **COI (Conseil Oléicole International). (2021).** Le marché de l'huile d'olive et de la table dans le monde.
  14. **COI (Conseil Oléicole International). (2021).** COI/OT/MO n° 1/Rév. 3.Juin 2021
  15. **Dridi, J. (2020).** Évaluation d'une descendance issue des croisements dirigés sur l'olivier et sélection de nouveaux écotypes. Institut National Agronomique de Tunisie.
  16. **Duriez, P. (2004).** Les olives. Editions Tec et Doc.
  17. **El khaloui, M., & Nouri, A. (2007).** Procédé d'élaboration des olives de table à base des variétés Picholine Marocaine et Dahbia. Transfert de Technologie en Agriculture, 152 :14.
  18. **Gaifyllia, N. (s. d.).** Tout sur les différents types d'olives grecques [Article]. HILOVED.
  19. **Gandul-Rojas, B., Roca, M., Mínguez-Mosquera, M I. (2005).** J. Plant Physiol, 161 : 499-507.
  20. **Garcia, P.G., Gomez, A.S., Navarro, L. R. (2006).** Elaboration of table olives. Trends in Table olive production. Enero-Marzo. Grasas y aceites, 57 (1) : 86-92.
  21. **Ghedira, K. (2008).** L'olivier. Phytothérapie. 6 : 83-89.
  22. **Henry, S. (2003).** L'huile d'olive, son intérêt nutritionnel, ses utilisations en Pharmacie et en cosmétique. Thèse de doctorat en Pharmacie. Université Henri Poincaré Nancy1. P : 127.
  23. **Kamoun, N.G., Ouazzani, N. & Trigui, A. (2002).** Characterizing isozymes of some Tunisian olive (*Olea europaea* L.) cultivars. IV International Symposium on Olive Growing ; 586p
  24. **Kiritsakis, A.K. (1998).** Flavor components of olive oil –A review. Journal of American Olive council Society, 75, 6 : 673- 681.
  25. **Leva. (2011).** Innovative protocol for « ex vitro rooting » on olive micropropagation Cent.Eur.J Bio. 6(3) :352-358.
-

26. **Loussert, R., & Brousse, G. (1977).** L'olivier. Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée.
  27. **Loussert, R. & Brousse, G. (1978).** L'olivier. Ed. Maisonneuve, Paris, p 25.
  28. Maillard, P. (1975). Les olives de table. Centre Technique de la Conservation des Produits Agricoles, 29-31.
  29. **Loussert, R., & Brousse G. (1978).** L'olivier. Ed. Maisonneuve, Paris, p 25
  30. **Lanza, B. (2013, 10 may).** Abnormal fermentations in table-olive processing: microbial origin and sensory evaluation, University of Teramo, Italy.
  31. **Lanza, B., Bella, L. D., Priolo, G., & Pennisi, P. (2019).** Phenolic composition and Sensory evaluation of Sicilian table olives produced by spontaneous and inoculated Fermentations. LWT, 115, 108429.
  32. **Marsilio, V., and Spotti, E. (1987).** Indagine sull'inquinamento fungino di olive nere da tavola essiccate. Ind. Conserve 62, 287–291.
  33. **Mouhamedi, H. (2004).** Diagnostique phytoécologique et des espaces productifs et naturels en Algérie occidentale. Thèse de doctorat en Ecologie appliqué a Sidi Bel Abbés, 204 p
  34. **Manach, C., Mazur, A., & Scalbert, A. (2005).** Polyphenols and prevention of cardiovascular diseases. Current Opinion in Lipidology, 16 : 1–8.
  35. **Mokdad, F. (2015).** L'olivier, l'arbre fétiche de la méditerranée. Journal algérien Réflexion 33498.
  36. **Nourelhoda, S., & Saker, I. (2022).** Contribution à l'étude de l'activité antioxydant de l'extrait éthanolique des feuilles de l'olivier (*Olea europaea* L.). Université Mohamed Khider de Biskra.
  37. **Owen, R. W., & Haubner, R. (2004).** Olives and olive oil in cancer prevention, 13(4) : 319-26
  38. **Quintana, M. C., Branes M., Garcia, P., Fernandez, M. J., Garrido, A. F. (1991).** Aceitunas tipo negras. Estudio comparative de tres procedimientos para la
-

- conservacion previa d »efrutos de la variedad gordal. Grasas y aceites, 42 : 106-113.
39. **Sánchez, R., Fernández, A., Martín-Tornero, E., Meléndez, F., Lozano, J., & Martín-Vertedor, D. (2022, 29 juillet).** Application of Digital Olfaction for Table Olive Industry.
40. **Sidhoum, M., & Gaouar, S. S. (2017, 03 mars).** Diversité oléicole au niveau de la wilaya de Tlemcen.
41. **Stamatoula, B.C., Tassou ,C.C., Panagou, E.Z.,& Nychas, G. J. E. (2017).** Fermentation oléicole de table à l'aide de cultures initiales avec potentiel multifonctionnel.
42. **Tassou, C. C., & Nychas, G. J. (1995).** Effect of olive maturity and level of oxidation on The microbial ecology of black olive fermentation. Food microbiology, 12(3), 183-194.
43. **Yahiaoui, N. (2012).** Etude de l'absorption des composés phénoliques des margines d'olive sur carbonate de calcium et hydroxyapatite de charbon actif. Mémoire de Magister : chimie de l'environnement. Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou : 105
-

## Webographies

- ✚ Récupéré sur : <https://www.internationaloliveoil.org/monde-de-lolivier/les-olives-de-table/> (consulté le 20/03/2024)
  - ✚ Récupéré sur : <https://www.sciencedirect.com/> (consulté le 08/04/2024)
  - ✚ Récupéré sur : <http://dspace.univ-tlemcen.dz/> (consulté le 06/03/2024)
  - ✚ Récupéré sur : <https://www.rustica.fr/entrees/olives-noires-saumure,3332.html> (consulté le 09/04/2024)
  - ✚ Récupéré sur : <https://www.frontiersin.org/journals/microbiology/articles/10.3389/fmicb.2013.00091/full> (consulté le 20/03/2024)
  - ✚ Récupéré sur : <https://www.leparfait.com/fr/blogs/recette/olives-en-saumure> (consulté le 20/03/2024)
  - ✚ Récupéré sur : <https://www.researchgate.net/> (consulté le 20/03/2024)
  - ✚ Récupéré sur : [http://aplicaciones.mapa.es/pwAgenciaAO/General.aao?idioma=ING&control\\_acceso=S](http://aplicaciones.mapa.es/pwAgenciaAO/General.aao?idioma=ING&control_acceso=S) (consulté le 24/03/2024)
  - ✚ Récupéré sur : [https://scholar.google.com/scholar?start=10&q=table+olive&hl=fr&as\\_sdt](https://scholar.google.com/scholar?start=10&q=table+olive&hl=fr&as_sdt) (consulté le 27/06/2024)
-



## *Annexes*



## **Annexes 01 :**

Consulté : [COI/OT/MO/Doc. n° 1 – ANALYSE SENSORIELLE DES OLIVES DE TABLE](#)

## الملخص

يعتبر زيتون المائدة من الفواكه المخمرة ذات الأهمية الاقتصادية. الهدف من عملنا هو الترويج لزيتون المائدة التقليدي في ولاية تلمسان وتثمين هذا المنتج المحلي. بفضل هذا البحث، قمنا بإجراء مسوحات ميدانية مكنت من التعرف على مختلف أصناف وأشكال زيتون المائدة التقليدي، وكذلك طرق إنتاجه. أظهرت النتائج وجود تنوع كبير في طرق تحضير زيتون المائدة التقليدي. مثال على طرق تصنيع نوعي مشكك و مفردخ برمد الخشب من منطقة بني سنوس التي تشهد إنتاجا منخفضا من المرقد على عكس منطقة صبرة. أظهرت نتائج التحليل الحسي أن بعض العينات المحضرة برمد الخشب كانت ذات ليفية عالية. فضلا عن الملوحة العالية، ومن منظور أحاسيس التذوق تكون الحموضة منخفضة للغاية، ومن منظور الأحاسيس الحركية تكون القرمشة منخفضة دائمًا. وأخيرا، تعتبر هذه الممارسة الموروثة عن الأجداد تراثا ثقافيا في هذه المناطق، ويجب محمي ومقدر.

**الكلمات المفتاحية:** التحاليل الحسية، المنتج المحلي، زيتون المائدة، سيغواز، صبرة.

## Intitulé : Valorisation de l'olive de table de la région de Sabra

### Résumé

Les olives de table sont considérées comme les fruits fermentés d'importance économique. Le but de notre travail est de promouvoir les olives de table traditionnelles dans Wilaya de Tlemcen et la valorisation de ce produit de terroir. Grâce à ces recherches, nous avons mené des enquêtes de terrain qui ont permis d'identifier les différentes variétés et formes d'olives de table traditionnelles, ainsi que leurs modes de production. Les résultats montrent qu'il y a une grande diversité dans les méthodes de préparation des olives de table traditionnelle. Exemple des méthodes des fabrications des types MECHAKAK et MFARDAKH avec la cendre de bois de la région de Beni Snous qui connaît une faible fabrication de MRAKED au contraire de la région de sabra. Les résultats de l'analyse sensorielles ont montré qu'il y des échantillons préparer avec la cendre de bois ont une fibrosité élevé. Ainsi qu'une salinité élevée, et dans les perspectives des sensations gustatives l'acidité est très faible, est dans des perception des sensations kinesthésiques le croquant toujours faible. Enfin, cette pratique héritée des ancêtres est considérée comme un patrimoine culturel dans ces régions, qu'il fait le protéger et le valoriser.

**Mots clés :** Analyses sensorielles, Olive de table, Produit de terroir, Sigoise, sabra.

**Title: valorization of table olive from the Sabra region**

### Abstract

Table olives are considered the economically important fermented fruits. The aim of our work is to promote traditional table olives in Wilaya de Tlemcen and the valorization of this local product. Thanks to this research, we carried out field surveys which made it possible to identify the different varieties and forms of traditional table olives, as well as their production methods. The results show that there is great diversity in the methods of preparing traditional table olives. Example of manufacturing methods of the MECHAKAK and MFARDAKH types with wood ash from the Beni Snous region which experiences low production of MRAKED unlike the Sabra region. The results of the sensory analysis showed that some samples prepared with wood ash had high fibrosity. As well as high salinity, and in the perspectives of taste sensations the acidity is very low, in the perception of kinesthetic sensations the crunchiness is always low. Finally, this practice inherited from ancestors is considered a cultural heritage in these regions, which is protected and valued.

**Keywords:** Local product, Sabra, Sensory analyses, Sigoise, Table olive.