

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE**  
**SCIENTIFIQUE**



**UNIVERSITE MOULOU D MAMMERI DE TIZI-OUZOU**  
**FACULTE DES SCIENCES BIOLOGIQUES ET DES SCIENCES**  
**AGRONOMIQUE DEPARTEMENT DE L'AGRONOMIE**



# MEMOIRE

**DE FIN D'ETUDES**

**Pour l'obtention du diplôme master *académique en Agronomie***

***Spécialité : Agronomie***

***Option : Cultures Pérennes***

## ***Thème***

**Les acteurs de la filière huile d'olive : approche  
qualité. Commune de Fréha, Wilaya Tizi-Ouzou**

***Proposé et dirigé par :***

***Mr Doufene.H***

***Présenté par:***

***M<sup>r</sup> SADOU Mohamed Samy***

***Devant le jury :***

***Président : Mr kelouche.A -Professeur à L'UMMTO***

***Examineurs : Mr Alili.N -MAA***

***Mr Kouraba.K -MAA***

***PROMOTION : 2017/2018***



# Remerciements

Au terme de ce travail, je tiens à exprimer mes reconnaissances et mes sincères gratitude à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à sa réalisation.

Mes profondes reconnaissances s'adressent particulièrement à mon promoteur **Mr DOUFENE** pour son aide, ses conseils qu'il m'a prodigué tout au long de ce travail et pour sa disponibilité.

Je remercie **Mr KELOUCHE** de m'avoir fait l'honneur de présider le jury.

Mes reconnaissances s'adressent à **Mr KOURABA** d'avoir accepté d'examiner mon mémoire.

Mes remerciements s'adressent également à **Mr ALILI** pour sa disponibilité et tous les efforts qu'il a fournis à mon égard.

Je tiens à remercier le personnel du laboratoire commun numéro 1 de l'UMMTO.

Un grand merci au personelles de la DSA de Tizi-Ouzou et de la Subdivision Agricole de Fréha.



# Dédicaces

Avec l'aide de Dieu le tout puissant est enfin achevé ce travail, lequel je dédie à toutes les personnes qui me sont chers.

Ceux qui ont donné un sens à mon existence, en m'offrant une éducation digne de confiance et ceux qui m'ont soutenu nuits et jours, et durant tout mon parcours.

A toi ma très cher maman je te dis merci.

A toi mon père, un grand merci.

A Mes sœurs Lina, Hinan qui ont été et sont ma force tout au long de ma vie.

A la mémoire de mon grand père et ma grand-mère.

A mes chers (es) amis (es).

## Liste des abréviations

---

<b>APWTO</b>	Assemblée Populaire de la Wilaya de Tizi-Ouzou
<b>COI</b>	Conseil Oléicole International
<b>DSA</b>	Direction Des Services Agricole
<b>FAO</b>	Food and Agriculture Organisation
<b>Ha</b>	Hectare
<b>MADR</b>	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
<b>mm</b>	Millimètre
<b>Nbre</b>	Nombre
<b>PNDA</b>	Plan National de Développement Agricole
<b>PPDRI</b>	Projet de Proximité de Développement Rural Intégré
<b>Qx</b>	Quintaux
<b>Rdt</b>	Rendement
<b>SAU</b>	Surface Agricole Utile
<b>UE</b>	Union Européen
<b>CE</b>	Communauté Européenne
<b>HVFA</b>	Huiles Végétales Fluides Alimentaires
<b>Km</b>	Kilomètre
<b>UMMTO</b>	Université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou

## Liste des figures

---

<b>Figure 1</b> : Superficie oléicole mondiale .....	2
<b>Figure 2</b> : Répartition des principaux pays producteurs.....	3
<b>Figure 3</b> : Répartition de la production mondiale des HVFQ .....	4
<b>Figure 4</b> : Répartition des échanges mondiaux des HVFQ .....	5
<b>Figure 5</b> : Répartition des principaux pays exportateurs .....	8
<b>Figure 6</b> : Répartition des principaux pays importateurs .....	9
<b>Figure 7</b> : Répartition de l'arboriculture au niveau national .....	11
<b>Figure 8</b> : Distribution de la superficieoléicole nationale par grandes régions.....	14
<b>Figure 9</b> : Evolution de superficie oléicole national (2013 à 2016) .....	15
<b>Figure 10</b> : Evolution de la productionoléicole nationale (2013 à 2016).....	15
<b>Figure 11</b> : Distribution des huileries national (2014) .....	16
<b>Figure 12</b> : Superficie arboricole de la wilaya (2017).....	18
<b>Figure 13</b> : Répartition des huileries de la wilaya (2017) .....	19
<b>Figure 14</b> : Evolution des superficieoléicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou (2014 à 2018) .....	21
<b>Figure 15</b> : Evolution de la production d'olive dans la wilaya (2014 à 2018).....	21
<b>Figure 16</b> : Evolution de la production d'huile d'olive dans la wilaya (2014 à 2018).....	22
<b>Figure 17</b> : Répartition des terres agricole de Fréha (2017).....	24
<b>Figure 18</b> : Répartition de l'arboriculture au niveau de la commune (2017).....	25
<b>Figure 19</b> : Histogramme de l'évolution de la production oléicole de la commune (2013 à 2018).....	26
<b>Figure 20</b> : Histogramme de l'évolution de la production d'huile d'olive dans la commune (2013 à 2018) .....	27
<b>Figure 21</b> : Répartition des huileries dans la commune de Fréha (2016/2017).....	28

<b>Figure 22 : Moyenne d'acidité des échantillons analysées .....</b>	<b>41</b>
---	-----------

## Liste des tableaux

---

<b>Tableau 1</b> : Superficie et production des 10 premiers pays producteurs dans le monde .....	02
<b>Tableau 2</b> : Production oléicole et rendements par pays.....	03
<b>Tableau 3</b> : La part de l'huile d'olive et l'huile de grignon d'olive dans la production mondiale et les échanges mondiaux .....	04
<b>Tableau 4</b> : Principaux pays consommateurs d'huile d'olive .....	05
<b>Tableau 5</b> : Exportation mondiale d'huile d'olive .....	06
<b>Tableau 6</b> : Importation mondiale d'huile d'olive .....	08
<b>Tableau 7</b> : Place de l'olivier dans le verger oléicole national .....	11
<b>Tableau 8</b> : Superficie oléicole nationale par grandes régions .....	13
<b>Tableau 9</b> : Evolution de la production oléicole en Algérie .....	14
<b>Tableau 10</b> : Parc huilier national .....	16
<b>Tableau 11</b> : Superficie arboricole de la wilaya de Tizi-Ouzou .....	18
<b>Tableau 12</b> : Superficie oléicole de la wilaya .....	19
<b>Tableau 13</b> : Huileries existantes dans la wilaya .....	19
<b>Tableau 14</b> : Les différents confiseries existantes dans la wilaya.....	20
<b>Tableau 15</b> : Superficie et production oléicole .....	20
<b>Tableau 16</b> : Répartition des terres agricoles de la commune.....	24
<b>Tableau 17</b> : Superficie et rendements arboricoles de la commune.....	25
<b>Tableau 18</b> : Superficie et production oléicole .....	26
<b>Tableau 19</b> : Liste nominative des huileries opérationnelles (2016/2017) .....	28
<b>Tableau 20</b> : Etat d'avancement des plantations oléicoles (2014 à 2016) .....	29
<b>Tableau 21</b> : Synthèse de la conduite des oliveraies dans la commune.....	33
<b>Tableau 22</b> : La densité de plantation des exploitations enquêtée.....	35

## Liste des tableaux

---

**Tableau 23** : Echantillons, durée de stockage ..... 35

**Tableau 24** : Résultat obtenu de l'analyse d'huile d'olive..... 36

**Tableau 25** : Comparaison des pratiques constaté sur le terrain par rapport à la norme exigé. 44

<b>Introduction, problématique .....</b>	<b>1</b>
--	----------

## **Chapitre 1 : La filière oléicole dans le monde**

1-L'oléiculture dans le monde.....	3
1-1-Situation générale de l'olivier dans le monde.....	3
1-2-Le verger oléicole mondiale .....	3
1-3-Superficie et production.....	3
2-Le marché mondial de l'huile d'olive .....	6
2-1-La consommation oléicole mondiale .....	9
3-Le commerce international.....	9
3-1-Les principaux pays exportateurs .....	10
3-2-Les principaux pays importateurs.....	11
Conclusion.....	12

## **Chapitre 2 : La filière oléicole en Algérie**

1-Introduction.....	13
2-Le verger oléicole national.....	13
2-1-structure du verger .....	13
2-2-La place de l'oléiculture dans l'arboriculture nationale .....	14
3-Composition variétale du verger oléicole nationale.....	15
3-1-Les variétés locales .....	15
3-2-Les variété étrangères .....	15
4-Superficie oléicole par grandes régions .....	16
4-1-Superficie et production.....	17

4-2-Parc huilier national.....	19
4-3-La consommation oléicole nationale .....	20
5-Conclusion .....	20

### **Chapitre 3 : La place de l'oléiculture dans la wilaya de Tizi-Ouzou**

1-Présentation de la wilaya.....	23
2-Hydrographie .....	23
3-L'oléiculture dans la wilaya.....	23
3-1-La place de l'oléiculture dans l'arboriculture de la wilaya .....	23
3-2-Potentiel oléicole de wilaya .....	25
3-3-Inventaire des huileries existante dans la wilaya.....	25
3-4-Confiseries et conserveries .....	26
3-5-Evolution de la production de la wilaya .....	26

## **Etude pratique**

### **Chapitre 4 : Aperçu global sur l'oléiculture dans la commune de Fréha et ces différents acteurs**

1-Présentation de la zone d'étude.....	29
2-Potentiel agricole de la commune .....	29
2-1-Répartition des terres de la commune.....	30
2-2-La place de l'oléiculture dans l'arboriculture de la commune .....	31
2-3-Evolution de la production oléicole.....	32
2-4-Parc huilier de la commune de Fréha .....	34
3-Soutien apporté par les pouvoirs publics dans le cadre du PPDRI.....	35

4-Les différents acteurs de la filière .....	35
5-Les relations entre les oléiculteurs et les industriels .....	36
5-1-Propriétaire-collecteur .....	36
5-2-Oléiculteur-industriel.....	36

## **Chapitre 5 : Enquête et résultats**

1-But de l'enquête .....	37
2-La conduite des vergers oléicoles .....	37
3-Discussion des résultats .....	38
3-1-Statut juridique des exploitations enquêté.....	38
3-2-Variétés cultivées.....	38
3-3-Méthode de récolte .....	39
3-4-Technique de récolte.....	39
3-5-Main d'œuvre utilisé.....	40
3-6-La durée de stockage .....	40
4-Densité de plantation.....	40
5-Analyse de l'acidité de 6 échantillons d'huile .....	41
5-1-Protocole pratique.....	41
5-2-Résultats obtenu.....	42
6-Conclusion .....	45
<b>Conclusion générale .....</b>	<b>46</b>

Références bibliographiques

Annexes

## Introduction

Les profondes transformations des secteurs agricole et agro-alimentaire liées à la mondialisation et à l'industrialisation de l'agriculture ont abouti à la notion de filière. Cette dernière est définie comme le suivi de l'itinéraire d'un produit agricole du stade de la production jusqu'au produit fin prêt à la consommation en passant par les étapes de la transformation, du conditionnement et de la distribution. La performance de toute filière dépend de son organisation et du niveau de coordination entre ses différents acteurs. Une filière moderne est celle où les acteurs entretiennent des relations d'interdépendance ou de synergie d'action avec un suivi rigoureux de tous les segments de la filière, dans l'objectif de valoriser au maximum la production sur les plan quantitatifs et qualitatifs. L'approche qualité est fortement privilégiée dans la démarche des entreprises agro-alimentaire modernes car les consommateurs sont de plus en plus exigeants quant à la sécurité des produits alimentaires.

Une filière dite traditionnelle ou artisanal est celle qui est fortement marquée par l'absence d'organisation de ses différents acteurs qui fonctionnent indépendamment les uns des autres. C'est le cas de la filière << Huile d'olive >> en Algérie qui connaît un disfonctionnement de fait de la dispersion des différents intervenants de la chaîne de valeur oléicole. L'insertion de produits agricole et alimentaire au niveau national et surtout mondiale est conditionnée par la qualité du produit.

La question que nous nous posons est la suivante ? L'huile d'olive algérienne répond-elle aux normes de qualité préconisées par le conseil oléicole internationale <<COI >> pour son exportation ?

L'hypothèse la plus probable est que les conditions d'organisation et de production ne sont pas réunies pour obtenir une huile de qualité dont le taux d'acidité est inférieur à 0.8%.

Partant de cette approche qualité nous avons choisi pour notre étude la commune de Fréha dont l'enquête pratique a porté sur l'analyse de 6 échantillons d'huile pour calculer leurs taux d'acidité. Ces échantillons proviennent de vergers appartenant à 6 oléiculteurs. Pour mieux comprendre et interpréter les résultats d'analyse nous avons enquêté sur le terrain pour connaître le niveau de réalisation des opérations culturales, les modes de récolte, de conditionnements et surtout la durée de stockage des olives entre la récolte et la trituration.

Notre méthodologie d'approche est la suivante :

-CHAPITRE 1 : La filière oléicole dans le monde.

-CHAPITRE 2 : La filière oléicole en Algérie.

-CHAPITRE 3 : La place de l'oléiculture dans la wilaya de Tizi-Ouzou.

-CHAPITRE 4 : Aperçu global sur l'activité oléicole dans la commune de Fréha et les différents acteurs.

-CHAPITRE 5 : Enquête et résultats

## 1-Oléiculture dans le monde

### 1-1-Situation générale de l'olivier dans le monde

L'olivier connaît une extension à travers le monde pour la production d'olives, les pays méditerranéens restent dominants avec plus de 95% de la production d'huile d'olive et avec environ 90% de sa consommation. Des variétés et des pratiques adaptées à une culture intensive à productivité élevée, commencent à prendre place.

La production mondiale de l'huile d'olive connaît de grandes variations et se situe en moyenne aux environs de deux millions de tonnes. Le niveau de la production a évolué en moyenne de 2.2% par année pendant les deux dernières décennies, alors que la consommation connaît un taux d'évolution légèrement moins important (1,7% par année). Cette tendance, si elle se confirme, risque d'amplifier le déséquilibre entre l'offre et la demande.

### 1-2-Le verger oléicole mondiale

Les dernières statistique connues (**FAO,2012**) indiquent que le patrimoine oléicole mondial est composé environ de 930 millions de pieds d'arbres, dont 840 sont localisés en méditerranée, ce qui représente plus de 90% de l'ensemble du verger oléicole mondial.

Les superficies occupées par ce verger sont de l'ordre de 10 millions d'hectares, ce qui représente une densité moyenne de 80 oliviers/ha, ce chiffre ne peut effectivement être considéré que comme une moyenne car les variations observées dans les densités de plantations sont liées aux conditions climatiques et topographiques et aux objectifs de productions recherchés. (**FAO ,2013**).

### 1-3- Superficies et productions

Selon le **COI**, la superficie oléicole mondiale est estimée en 2013 à environ 11 millions d'hectares.

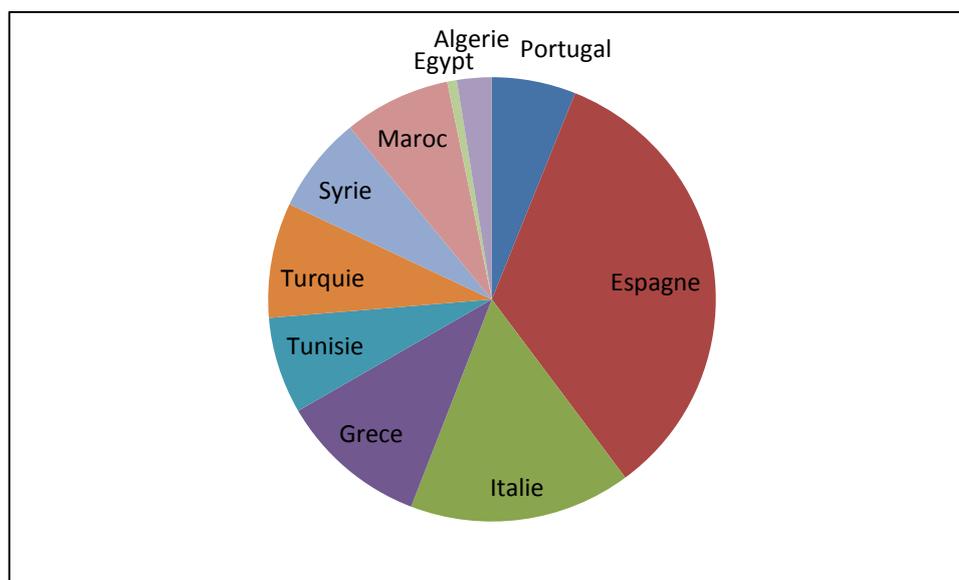
## La filière oléicole dans le monde

**Tableau 1** : Superficies et productions des 10 premiers pays producteur dans le monde.

Année2003	Production	Superficies cultivée	%
<b>Monde</b>	17317089	8597064	100
<b>1.Espagne</b>	6160100	2400000	27,9
<b>2.Italie</b>	3149830	1140685	13,26
<b>3.Grèce</b>	2400000	765000	8,89
<b>4.Tunisie</b>	10500 000	500000	5,81
<b>5.Turquie</b>	1800000	594000	6,9
<b>6.Syrie</b>	998988	498981	5,8
<b>7.Maroc</b>	570000	550000	6,39
<b>8.Égypte</b>	318339	49888	0.58
<b>9.Algérie</b>	300000	178000	2.07
<b>10.Portugal</b>	280 000	430 000	5

Source : COI ,2003

### 1-3-1-Superficie



**Figure 1** : Superficie oléicoles mondiales

Le potentiel oléicole est fortement représenté dans le pourtour méditerranéen, plus exactement dans les pays de l'union européenne, essentiellement l'Espagne, l'Italie et la Grèce qui occupent en moyenne 50% des superficies mondiales, suivie par le Maroc avec 6%. L'Algérie occupe la 9<sup>ème</sup> place avec seulement 2% de la superficie oléicole mondiale.

## La filière oléicole dans le monde

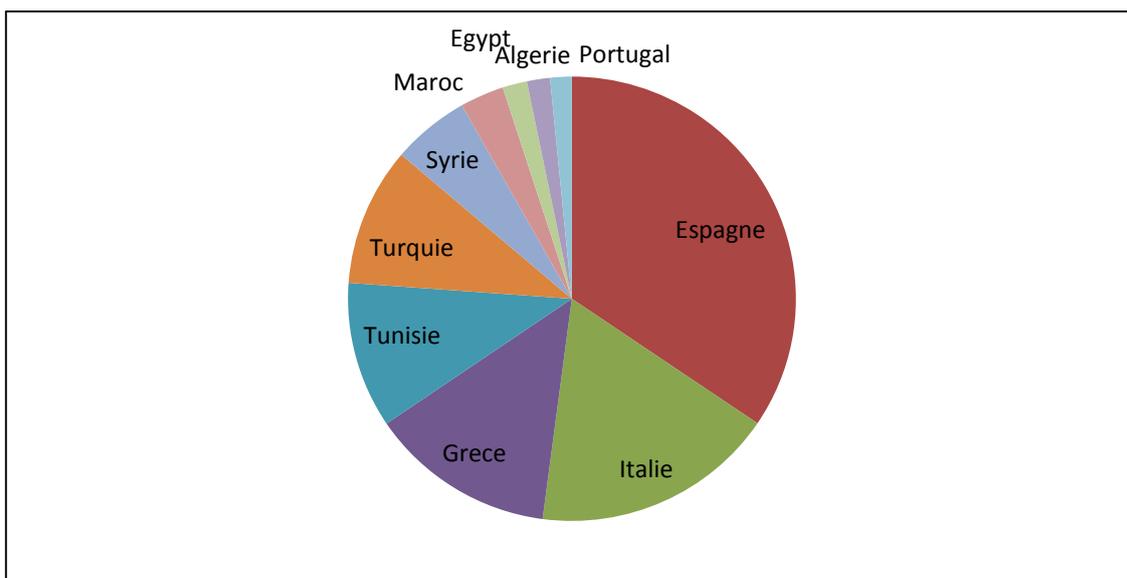
### 1-3-2-Production

**Tableau 2 :** Productions oléicoles et rendements par pays.

<b>Pays</b>	<b>Production (tonne)</b>	<b>%</b>	<b>Rendement (qx/ha)</b>
<b>Espagne</b>	6 160 100	35,57	25,7
<b>Italie</b>	3 149 830	18,18	27,6
<b>Grèce</b>	2 400 000	13,85	31,4
<b>Tunisie</b>	1 900 000	10,97	3,3
<b>Turquie</b>	1 800 000	10,39	30
<b>Syrie</b>	998 988	5,76	20
<b>Maroc</b>	570 000	3,29	8,5
<b>Égypte</b>	318 339	1,83	63,8
<b>Algérie</b>	300 000	1,73	16,9
<b>Portugal</b>	280 000	1,61	6,5
<b>Monde</b>	17 317 089	100	20,1

Source : COI, 2003

## La filière oléicole dans le monde



**Figure 2 :** Répartition des principaux pays producteurs.

La production oléicole mondiale se situe à près de 17 317 089 tonnes (COI, 2003).

Elle est concentrée principalement dans le bassin méditerranéen, l'Espagne et l'Italie occupent les premières places avec 6 160 100 soit 35.57% et 3 149 830 soit 18.18% avec un rendement de 25.7 qx/ha et 27.6 qx/ha respectivement.

### 2-Le marché mondial de l'huile d'olive

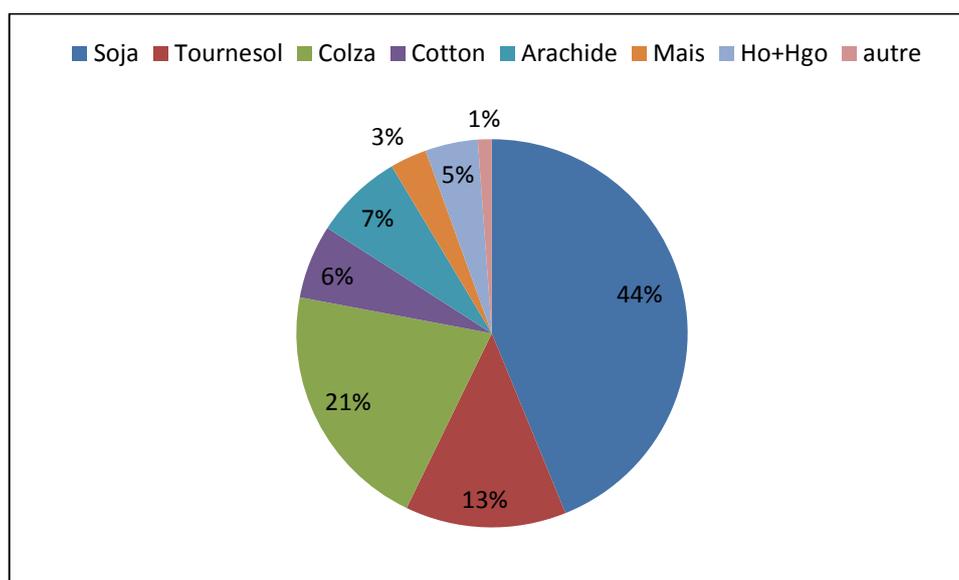
L'huile d'olive représente 4.35% de la production mondiale des huiles végétales fluides alimentaires.

## La filière oléicole dans le monde

**Tableau 3 :** La part de l'huile d'olive et grignon d'olive dans la production mondiale et les échanges internationaux des HVFA.

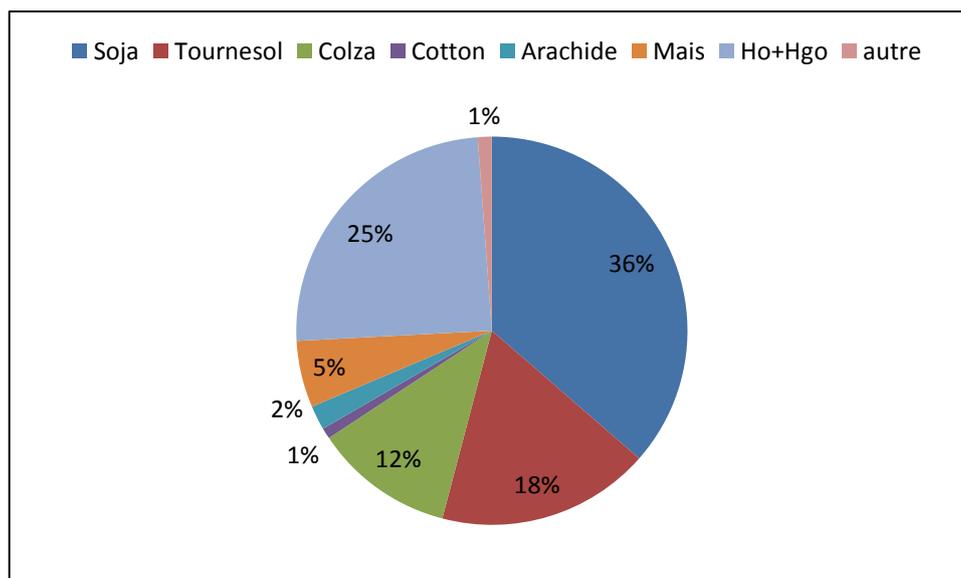
HVFQ	Production 1000 T	Pourcentage %	Echange 1000 T	Pourcentage %
<b>Soja</b>	28827,7	43,87	3986341	36,1
<b>Tournesol</b>	8754,6	13,32	1933970	17,51
<b>Colza</b>	13658	20,79	1267718	11,48
<b>Cotton</b>	4037,6	6,14	99219	0,9
<b>Arachide</b>	4814,8	7,33	220151	1,99
<b>Mais</b>	2001,2	3,05	609824	5,52
<b>Ho+Hgo</b>	2855,3	4,35	2698928	24,44
<b>Autres HVFA</b>	759	1,16	227502	2,06
<b>Total</b>	65708,1	100	11043654	100

Source : COI,2010



**Figure 3 :** Répartition de la production mondiale des HVFQ.

## La filière oléicole dans le monde



**Figure 4 :** Répartition des échanges mondiaux des HVFQ.

On remarque que la production de l'huile d'olive ne représente qu'un faible pourcentage de la production des huiles soit 4.35% des huiles végétales au niveau mondial, tandis que le bassin méditerranéen produit une quantité importante d'huile d'olive qui revêt un intérêt stratégique pour l'ensemble de ces pays.

La part du commerce international pour l'huile d'olive revient à 24.44%, soit un niveau supérieur à celui de l'huile de tournesol et de colza 17.51 % et 11.48 % de la production mondiale.

## La filière oléicole dans le monde

### 2-1-La consommation oléicole mondiale

**Tableau 4** : Principaux pays consommateurs d'huile d'olive.

pays	Consommation par année (1000 t)	
	2006/2007	2007/2008
<b>CE</b>	1 905	1 866
<b>USA</b>	246	246
<b>Syrie</b>	110	80
<b>Maroc</b>	65	65
<b>Tunisie</b>	45	50
<b>Turquie</b>	80	85
<b>Algérie</b>	23	25
<b>Japon</b>	30,5	29
<b>Australie</b>	47,5	35
<b>Canada</b>	32,5	29
<b>Brésil</b>	34,5	40
<b>Autre</b>	13,5	13,5
<b>Total</b>	2 632,50	2 563,50

Source : COI, 2009

Les principaux consommateurs sont également les principaux producteurs (la communauté européenne) comme le montre le tableau 4 .Toutefois ce tableau montre aussi l'intérêt accordé par d'autres pays non producteurs a la consommation de l'huile, cas des USA, Canada et l'Australie.

Cette concentration géographique de la consommation est due non seulement à des facteurs économiques, mais aussi encore à des facteurs historique et sociologique.

### 3-Le commerce international

En général aucun des pays producteurs ne produit assez d'huile d'olive pour satisfaire entièrement ses besoins en matières grasses alimentaires. Seules la Tunisie et la communauté européenne (Grèce, Italie et l'Espagne) sont traditionnellement exportatrices, tout en étant importatrices d'huile végétale.

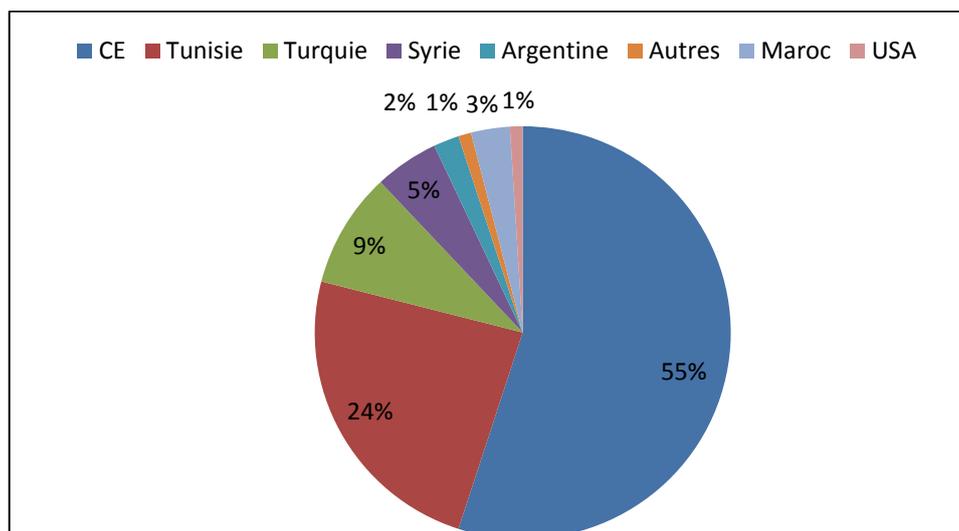
## La filière oléicole dans le monde

### 3-1-Les principaux pays exportateurs

**Tableau 5 :** Exportation mondiale d'huile d'olive.

Pays	Exportation (1000 T)	Pourcentage %
<b>CE</b>	334,7	55
<b>Tunisie</b>	145,5	24
<b>Turquie</b>	52,5	9
<b>Syrie</b>	31,8	5
<b>Argentine</b>	13,5	2
<b>Autres</b>	2,8	1
<b>Maroc</b>	15,8	3
<b>USA</b>	7,4	1
<b>TOTAL</b>	604	100

Source : COI, 2009



**Figure 5 :** Répartition des principaux pays exportateurs.

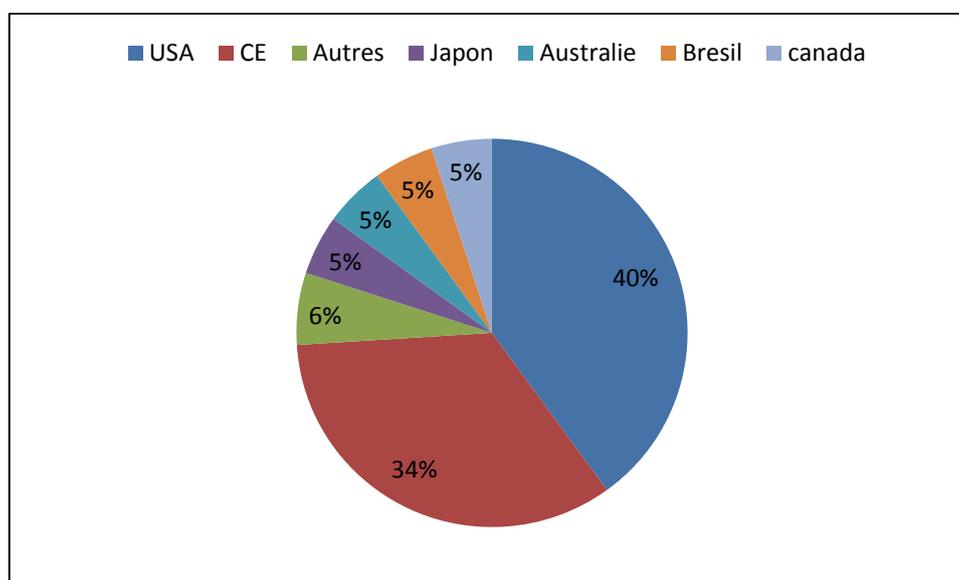
D'après le tableau 5 les principaux pays exportateurs d'huile d'olive sont : la CE 55%, Tunisie 24%, Turquie 9% et en dernier les Etats-Unis avec 1%.

### 3-2-Les principaux pays importateurs

**Tableaux 6** : Importations mondiales d'huiles d'olives.

pays	Importation (1000 T)	Pourcentage %
<b>USA</b>	234,8	40
<b>CE</b>	198,5	34
<b>Autres</b>	34,5	6
<b>Japon</b>	30,5	5
<b>Australie</b>	30,2	5
<b>Brésil</b>	30,1	5
<b>canada</b>	29,9	5
<b>TOTAL</b>	588,5	100

Source : COI, 2009



**Figure 6** : Répartition des principaux pays importateurs.

Les principaux pays importateurs d'huile d'olive sont les Etats-Unis avec 40%, CE 34% suivi du Japon 6% et l'Australie, Brésil, Canada avec tous 5%. Le recours aux

## La filière oléicole dans le monde

---

importations pour répondre à la consommation en huile d'olive de leurs populations par les pays comme les Etats-Unis, le Brésil et le Japon montre bien que le marché de l'huile d'olive s'étend à d'autres parties du globe, autres que les pays méditerranéens.

### 4-Conclusion

La culture de l'olivier est surtout concentrée dans le pourtour méditerranéen, où les conditions naturelles sont favorables au développement de la culture de l'olivier. La production, la consommation et les échanges commerciaux sont fortement limités à ce territoire.

Néanmoins, nous assistons de plus en plus à l'émergence de nouvelles zones géographiques d'implantation de cette culture et de nouveaux pôles de consommation, notamment en Amérique, Australie et l'Asie.

## 1-Introduction

L'Algérie compte parmi les pays du bassin Méditerranéen où l'olivier trouve son aire d'extension.

La plupart des oliveraies sont plantées dans des zones de montagne, sur des terres accidentées et marginales, pauvres et caractérisées par une faible pluviométrie annuelle comprise entre 450 et 750 mm. L'oléiculture en Algérie est de type traditionnel dans laquelle l'olivier est considéré comme un arbre rustique qui nécessite peu de moyens pour subvenir à son entretien.

Depuis la mise en place du plan national de développement agricole (PNDA) en 2000 l'oléiculture est prise en considération en tant que filière à valoriser, ce plan de développement a permis à des milliers d'agriculteurs de se lancer dans la plantation de l'olivier faisant ainsi augmenter la superficie consacrée à cette culture, qui est passée de 168 080 ha en 2000 à près de 500 000 ha en 2017.

## 2- Le verger oléicole national

L'olivier représente pour l'Algérie l'espèce arboricole la plus importante de par sa grande superficie occupée et la caractéristique socioéconomique des régions où il se développe (SADOUDI, 1996).

### 2-1-Structure du verger

Le verger oléicole national comprend deux types de vergers oléicoles différenciés par l'aspect de plantation, la conduite du verger et son orientation.

- **Oliveraie moderne** : Elle représente 15% de la superficie oléicole nationale avec près de 29 000 ha (SADOUDI, 1996). Il s'agit de verger semi intensif homogène avec une densité de 100 à 200 arbres/ha. Généralement spécialisé dans la production d'olive de table dominée par la variété **Sigoise**. Cette oliveraie bénéficie de techniques de production relativement modernes dans le but d'obtenir une meilleure production en qualité, elles se situent généralement dans l'ouest du pays.
- **Oliveraie traditionnelle** : Elle représente 85% de la superficie oléicole nationale avec une densité moyenne de plantation de 40 à 70 arbres/ha (SADOUDI, 1996). Mais la répartition des arbres reste hétérogène avec une moyenne d'âge qui dépasse les 70 ans. Elle est constituée de plusieurs variétés avec la dominance de Chemlal, Azerradj,

## Distribution de la filière oléicole en Algérie

Bouchouk et Lemli en particulier dans la Kabylie ; Blanquette et Roussette dans la région de Guelma.

Cette oliveraie est spécialisée dans la production d'huile.

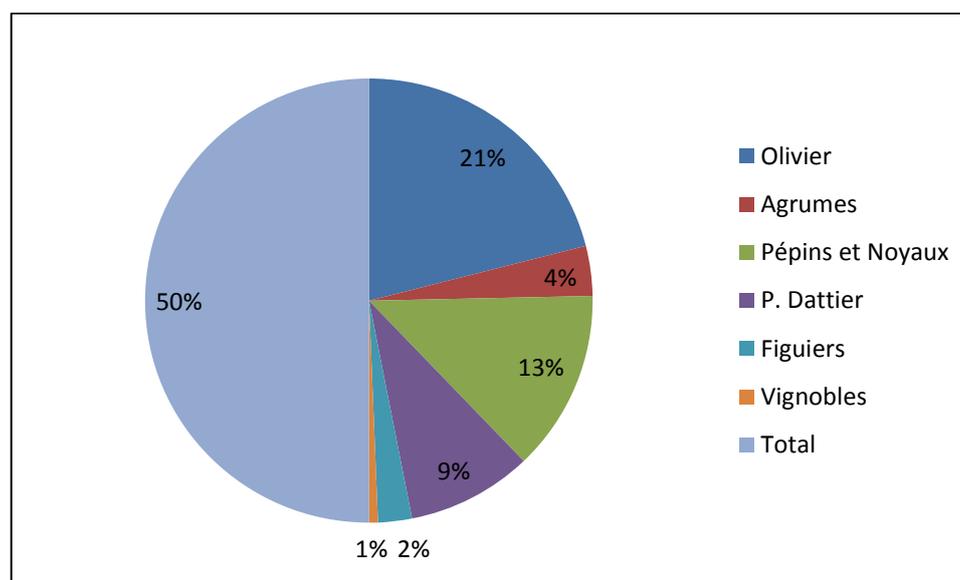
### 2-2-La place de l'oléiculture dans l'arboriculture nationale

L'oléiculture représente l'activité arboricole la plus dominante du pays surtout du point de vue superficie.

**Tableau 7** : Place de l'olivier dans le verger arboricole nationale.

Espèces	Superficie (ha)	%
<b>Olivier</b>	383 443	42,07
<b>Agrumes</b>	66 017	7,24
<b>Pépins et Noyaux</b>	240 356	26,37
<b>P. Dattier</b>	165 378	18,14
<b>Figuiers</b>	44 395	4,87
<b>Vignobles</b>	11 916	1,31
<b>Total</b>	911 505	100

Source : MADR, 2016.



**Figure 7** : Répartition de l'arboriculture au niveau national.

L'olivier est l'espèce qui occupe la plus grande partie de la superficie arboricole nationale avec 42%, suivi des rosacées (noyaux et pépins) avec 27%. A cause de son

importance dans le verger arboricole nationale, l'oléiculture doit être prise en charge par les pouvoirs publics afin d'augmenter la productivité de ce secteur.

### 3-Composition variétal du verger oléicole national

#### 3-1-Les variétés locales

- **Chemlal** : C'est la plus fréquente en Algérie, elle représente 45% du patrimoine oléicole national. Elle s'étend sur toute la Kabylie, c'est un arbre vigoureux et qui produit une huile de bonne qualité dont le rendement est de 14% d'huile
- **Lemli** : Se trouve surtout dans la région de Bejaia, elle représente 8% du patrimoine oléicole national avec un rendement de 18% d'huile.
- **Sigoise** : Généralement localisée sur la région de l'Ouest du pays. C'est une variété destinée à la production d'olives de table et elle représente 20% du patrimoine oléicole nationale.
- **Azzeradj et Bouchouk** : Elles accompagnent généralement des peuplements de Chemlal étant des variétés polinisatrices. Elles peuvent être utilisées à double fin (olive) de table et huile d'olive, avec un rendement de 15 à 20% d'huile.
- **Rougette et blanquette de Guelma** : Se trouvent dans l'Est du pays, avec un rendement en huile de 15%.
- **Ferkani** : Variété à huile originaire de Ferkane à Batna, caractérisé par un petit fruit avec un grand rendement qui est de 25% d'huile.

#### 3-2-Les variété étrangères

Elles sont généralement cultivées à l'Ouest du pays :

- **Manzanilla, Gordal, Cornicabra et Sevilanne** qui sont des variétés Espagnoles.
- **Frontoio et Leccino** qui sont des variétés Italiennes avec des rendements en huile de 26% et 13% respectivement.
- **Lacques et verdal** qui sont des variétés Françaises.

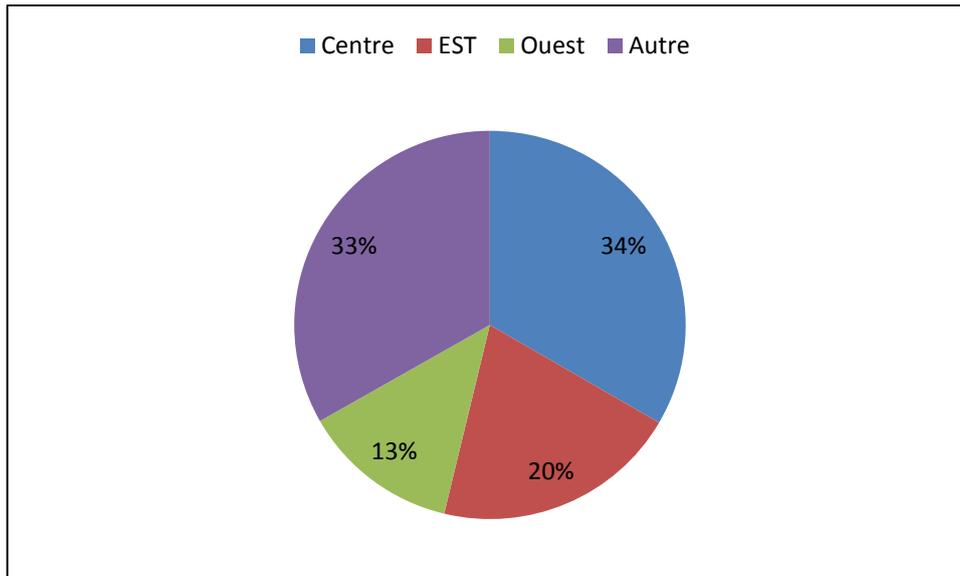
## Distribution de la filière oléicole en Algérie

### 4-Superficie oléicole par grande région

**Tableau 8 :** Superficie oléicole nationale par grande région.

Zones	Wilaya	Superficie occupée (ha)	%	Olivier en masse (Nbre)	Olivier en isolé (Nbre)	Oliviers en rapport (Nbre)
<b>Centre</b>	<b>Bejaia</b>	51 874	13,53	4 031 385	429 097	4 197 680
	<b>Tizi-Ouzou</b>	34 315	9	3 289 352	255 282	2 805 928
	<b>Bouira</b>	34 245	8,93	3 145 575	278 900	2 138 300
	<b>Boumerdes</b>	7 455	1,94	662 985	82 465	672 000
<b>Totale</b>		<b>127 889</b>	<b>33,4</b>	<b>11 129 297</b>	<b>1 045 744</b>	<b>9 813 908</b>
<b>Est</b>	<b>B.B.Arreridj</b>	23 885	6,23	2 099 310	76 180	1 127 417
	<b>Sétif</b>	19 409	5,06	1 884 787	346 660	1 489 480
	<b>Jijel</b>	14 183	3,7	1 223 470	293 628	1 168 764
	<b>Skikda</b>	10 624	2,77	1 098 817	384 257	951 537
	<b>Mila</b>	9 947	2,59	793 549	201 157	590 000
<b>Totale</b>		<b>78 048</b>	<b>20,35</b>	<b>7 099 927</b>	<b>1 301 882</b>	<b>5 327 198</b>
<b>Ouest</b>	<b>S.B.Abbes</b>	6 784	1,76	759 363	249 289	654 376
	<b>Mascara</b>	13 014	2,39	1 512 700	139 650	1 250 270
	<b>Relizane</b>	9 926	2,59	1 474 130	57 570	893 670
	<b>Tlemcen</b>	8 939	2,33	1 097 160	241 280	965 000
	<b>Mostaganem</b>	7 593	1,98	1 018 400	200 040	1 038 400
	<b>Saida</b>	3 812	0,99	437 030	27 625	301 212
<b>Totale</b>		<b>50 032</b>	<b>13,05</b>	<b>6 298 783</b>	<b>915 454</b>	<b>5 102 928</b>
<b>Autres wilayas</b>		127 474	33,25	20 136 326	2 442 577	10 283 141
<b>Totale Algérie</b>		<b>383 443</b>	<b>100</b>	<b>44 664 333</b>	<b>5 705 657</b>	<b>30 527 175</b>

Source : MADR, 2015



**Figure 8 :** distribution de la superficie oléicole nationale par grande région.

D'après le tableau 8, nous constatons que le verger oléicole national est implanté dans les grandes régions du pays reparti en trois zones principales :

- La région du centre qui occupe la 1<sup>ère</sup> place avec 34% de la superficie oléicole nationale et dans l'essentiel est concentré dans les wilayas de Bejaia, Tizi-Ouzou et Bouira.
- La région Est vient en seconde position avec 21%.
- La région Ouest qui est en dernière position avec 14%

Dans les régions du centre la production d'olive est destinée à la production d'huile ainsi que la région Est, par contre les olives produites dans la région Ouest sont destinée a la transformation en olive de table.

### 4-1-Superficie et production

Le niveau de production des olives dépend directement du phénomène de l'alternance de la culture et du niveau de réalisation des opérations culturales, la production de l'huile par contre dépend de la technologie de transformation mise en place et du potentiel productif.

## Distribution de la filière oléicole en Algérie

**Tableau 9 :** Evolution de la production oléicole en Algérie

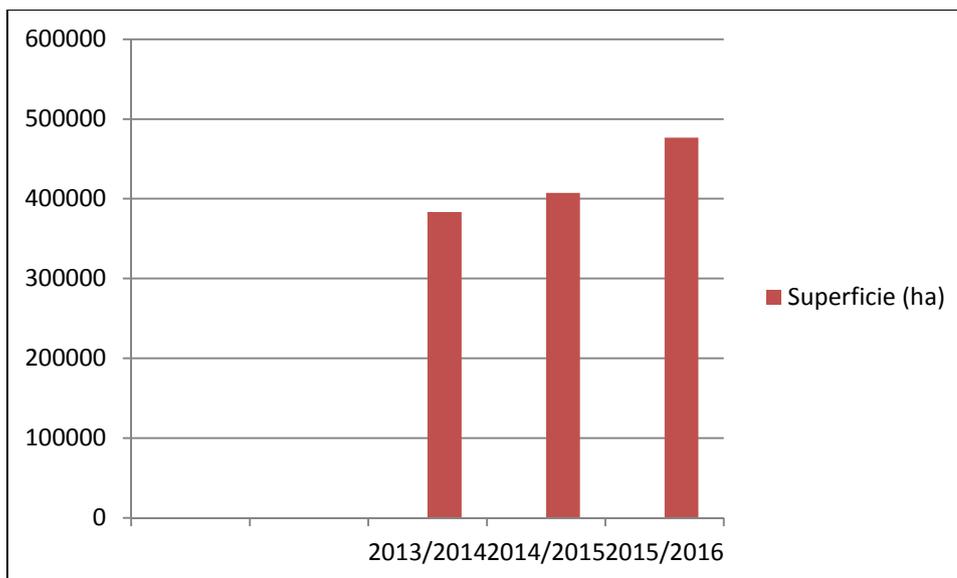
Campagnes	Superficie (ha)	Production d'olive à huile (qx)			
		Production d'olive à huile (qx)	Rdt d'olive (qx/ha)	Production d'huile (hl)	Rdt d'huile (l/qx)
<b>2013/2014</b>	383 443	482 860	13	479 700	16
<b>2014/2015</b>	407 185	420 431	20,2	746 781	17,8
<b>2015/2016</b>	476 550	474 730	23	935 170	15

Source : MADR, 2016.

L'analyse de tableau 9 montre une évolution croissante des superficies oléicoles de la campagne 2013/2014 à la campagne 2015/2016, une évolution significative grâce aux apports du PNDA.

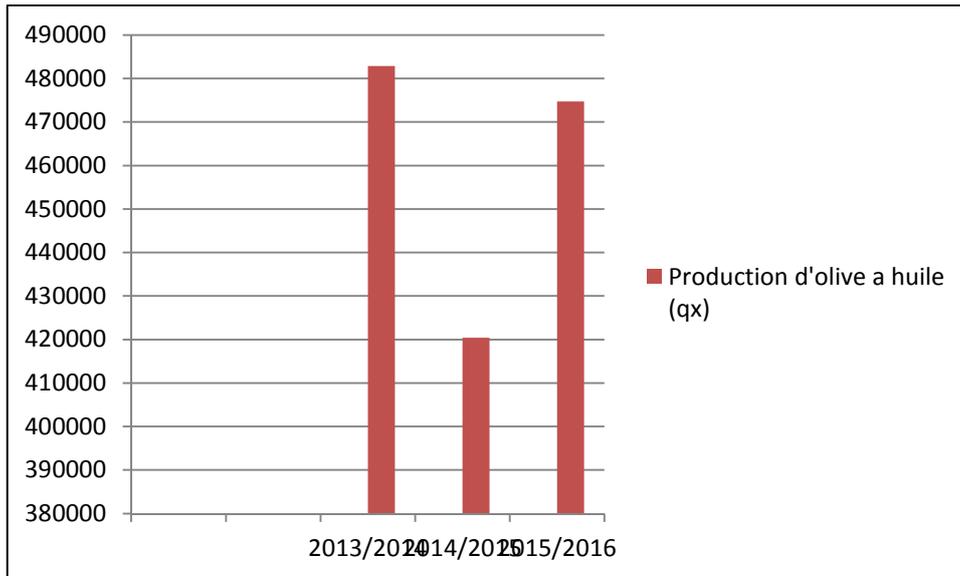
Les productions d'olive obtenues ne sont pas proportionnelle aux superficies cultivées, cette situation provient des fluctuations des rendements vu le phénomène de l'alternance de l'olivier.

La production d'huile est croissante cela ramène à un meilleur apport des oliviers ainsi qu'à la performance des unités de triturations qui évoluent après chaque année.



**Figure 9 :** Evolution de la superficie oléicole nationale (2013-2016).

## Distribution de la filière oléicole en Algérie



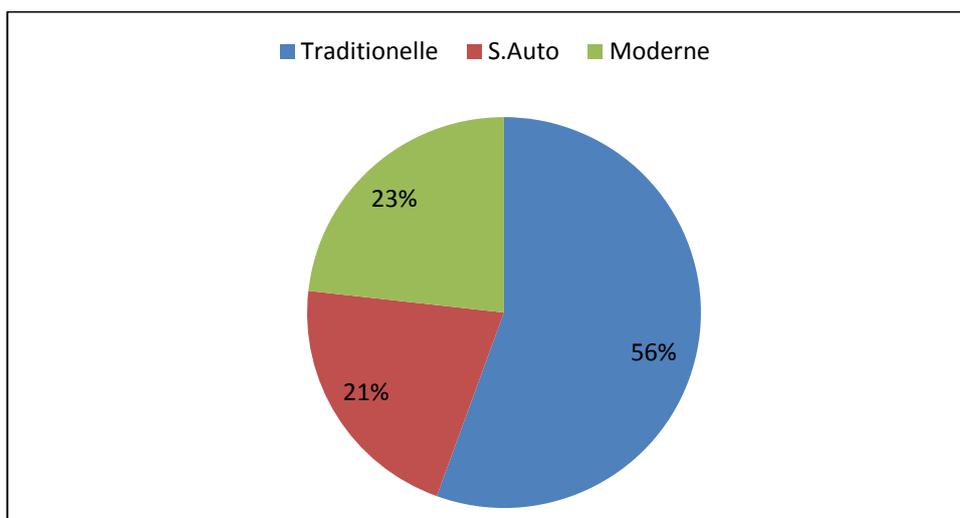
**Figure 10 :** Evolution de la production oléicole nationale (2013-2016).

### 4-2- Parc huilier national

**Tableau 10 :** Parc de la technologie de transformation.

	Huilerie traditionnelle	Huilerie semi-automatique	Huilerie automatique (moderne)	Total
Nombre	930	363	386	1680
%	56	21	23	100

Source : MADR, 2014.



**Figure 11 :** Distribution des huileries nationales (2014).

Nous remarquons que les huileries traditionnelles sont les plus répandues à travers le territoire national avec 56%, contre 23% pour les huileries moderne et 21% pour les huileries semi-automatique. Ce manque de modernité peut induire la baisse de la qualité de l'huile produite dans le territoire national par conséquent la non-conformité de l'huile à la norme du COI pour l'exportation.

### **4-3-La consommation oléicole nationale**

La confirmation au niveau mondial des propriétés biologique et nutritionnelles de l'huile d'olive à mis en évidence le caractère cardio-protecteur de ce produit qui constitue le produit phare du régime alimentaire méditerranéen.

La consommation nationale d'huile d'olive nationale varie d'une année à une autre atteignant les 25 000 tonnes en 2009, (COI, 2009). Elle varie aussi d'une région à une autre selon les habitudes alimentaire d'où une consommation importante dans les régions montagneuse notamment la Kabylie.

### **5-Conclusion**

La filière oléicole en Algérie est implantée dans les régions du Centre est de l'Est et concerne les oliveries destinés à la fabrication de l'huile. Il s'agit de vergers extensifs issus surtout de greffage d'oléastre. La région de l'Ouest comprend les oliveraies destinées à la production d'olive de table, ce sont des vergers intensifs implanté sur des sols à faible déclivité. Le parc huilier national est surtout dominé par les unités traditionnelles malgré l'avancée de la technologie moderne.

# **Distribution de la filière oléicole sur la wilaya de Tizi-Ouzou**

---

## **1-Présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou**

-Superficie : 3 568 km<sup>2</sup>.

-Localisation : la wilaya de Tizi-Ouzou est situé au nord est de l'Algérie.

-Délimitation :

- A l'ouest par la wilaya de Boumerdes
- Au sud par la wilaya de Bouira.
- A l'est par la wilaya de Bejai.
- Au nord par la Mer Méditerranée.

## **2-Hydrographie**

Le réseau hydrographique renferme deux grands bassins versant à savoir le bassin de l'ouest Sebaou et le bassin côtier.

- La pluviométrie annuelle est entre 500 à 800 mm.

## **3-L'oléiculture dans la wilaya de Tizi-Ouzou**

### **3-1-La place de l'oléiculture dans l'arboriculture de la wilaya**

La wilaya comporte une surface agricole totale de 146071,49 ha dont 98841.79 ha sont utiles à l'agriculture (SAU) et l'olivier constitue la culture la plus répandue dans l'arboriculture fruitière dans la wilaya de Tizi-Ouzou, il occupe la 1<sup>ère</sup> place de la superficie agricole de la wilaya avec 38600 Ha soit 78% de la superficie arboricole de la wilaya et 10% de la superficie oléicole nationale, par conséquent la wilaya représente le leader national en oléiculture. Majeur partie des vergers sont issus du greffage d'oléastre.

La variété la plus répandue est la Chemlal.

99% de la production d'olives est destinée à la fabrication de l'huile.

## Distribution de la filière oléicole sur la wilaya de Tizi-Ouzou

Tableau 11 : superficie arboricole de la wilaya.

Culture	Sup (ha)	%
<b>Olivier</b>	38600	77,96
<b>Figuier</b>	5855	11,82
<b>Noyaux et pépins</b>	2345	4,73
<b>Agrume</b>	1523	3,07
<b>Vigne</b>	1184	2,39
<b>Total</b>	49507	100

Source : DSA Tizi-Ouzou 2017.

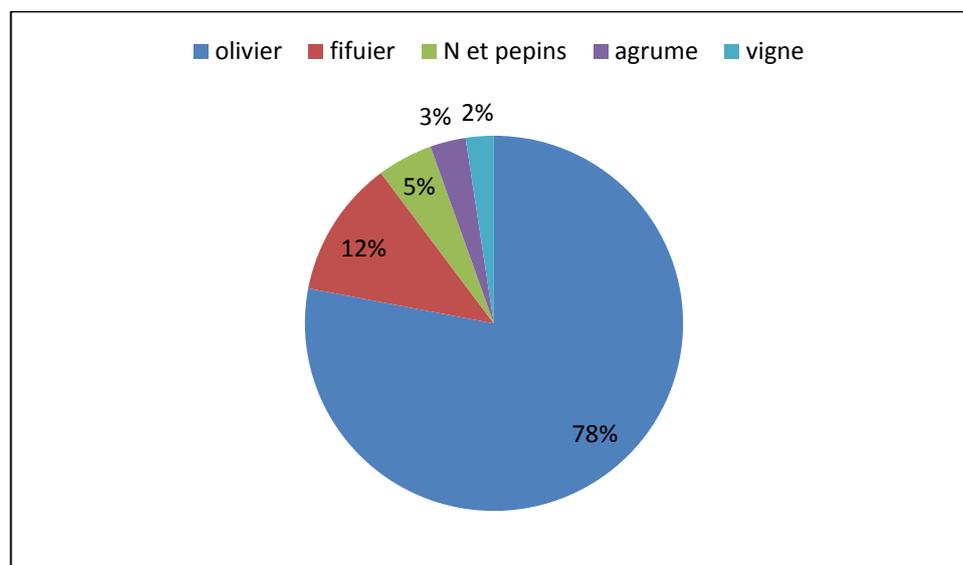


Figure 12 : superficie arboricole de la wilaya de Tizi-Ouzou (2017).

D'après le tableau 11, nous remarquons que l'oléiculture occupe la première place avec 78% de la superficie totale arboricole de la wilaya de Tizi-Ouzou, suivie par la culture du figuier avec 12 % de et suivie respectivement par les espèces a noyaux et pépins, agrume, vigne avec 5 ; 3 et 2 %.

## Distribution de la filière oléicole sur la wilaya de Tizi-Ouzou

### 3-2-Potentiel oléicole de la wilaya de Tizi-Ouzou

**Tableau 12 :** Superficie oléicole de la wilaya

wilaya T.O	superficie totale (HA)	superficie en rapport (HA)
67 Commune	38600	32800

Source : DSA de Tizi-Ouzou 2017.

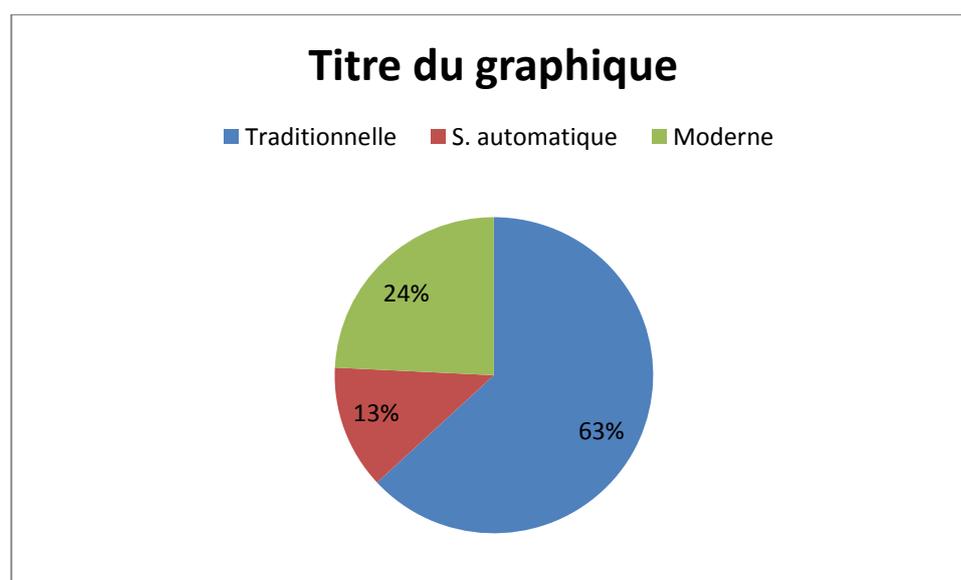
On remarque d'après le tableau 12 que la wilaya comporte une grande superficie destinée à l'oléiculture.

### 3-3-Inventaire des huileries existantes

**Tableau 13 :** Huileries existantes dans la wilaya.

Wilaya T-O	Traditionnelle	S. automatique	Moderne	Total
67 communes	284	57	109	450
%	62	13	25	100

Source : DSA de Tizi-Ouzou 2017.



**Figure 13 :** Répartition des huileries (2017).

## Distribution de la filière oléicole sur la wilaya de Tizi-Ouzou

D'après le tableau 13 nous remarquons que les huileries traditionnelles sont nettement dominantes dans la wilaya, un manque de modernité qui peut altérer la qualité d'huile produite.

### 3-4-Confiseries et conserveries

**Tableau 14** :les différentes confiseries existantes dans la wilaya.

Commune	Désignation	Total
Tademaït	SARL TADMAIT OLIVE	1
TiziN'tlata	SARL YAMABON	1
<b>Total wilaya</b>	<b>2</b>	

Source : DSA de Tizi-Ouzou 2017.

Le tableau 14 montre clairement que la wilaya est plus concentrée sur la transformation des olives en huile qu'à l'olive de table.

### 3-5- Evolution de la production oléicole de la wilaya

**Tableau 15** : Superficie et production oléicole.

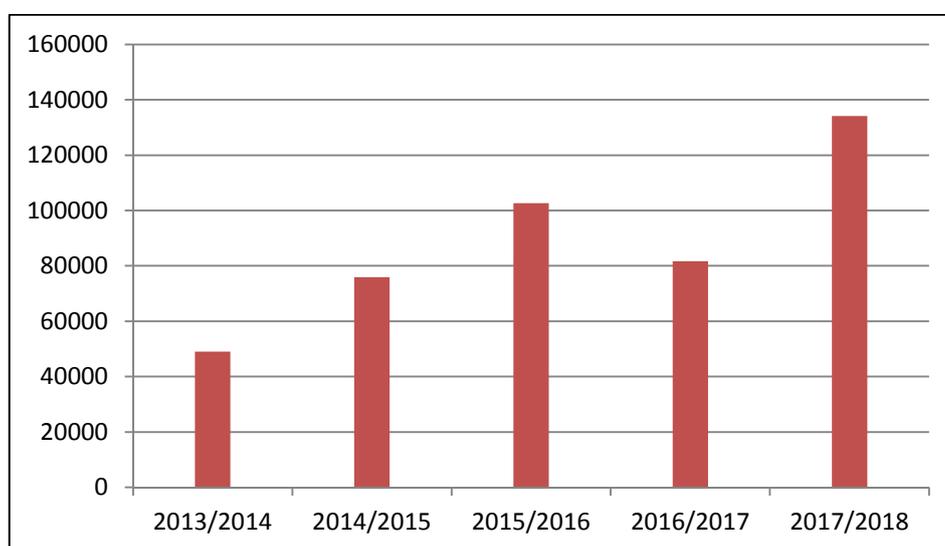
Compagne	OLIVIERS CULTIVÉS (PLANTES OU GREFFES)					Production	
	En masse		Oliviers isolés (nombre)	Nombre total d'oliviers cultivés (nombre)	Nombre d'oliviers en rapport (nombre)	Prd d'olive (qx)	Huile (hl)
	Superficie occupée (ha)	Oliviers en masse (nombre)					
2013/2014	34315	3289352	255282	3544634	2806928	288000	49000
2014/2015	35912	3691659	317945	4009604	2885328	382457	75862
2015/2016	36290	3850958	323056	4174014	3048702	534642	102710,01
2016/2017	38600	4082832	32056	4405888	3117200	429207	81700
2017/2018	38622	3852474	322636	4175110	3515021	760500	134100

Source : DSA Tizi-Ouzou.

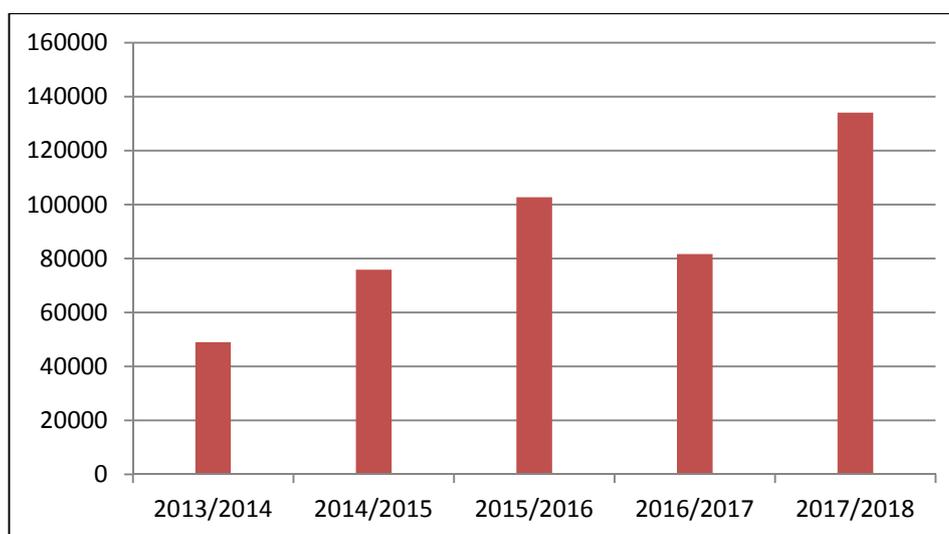
## Distribution de la filière oléicole sur la wilaya de Tizi-Ouzou

Le tableau 15 montre une augmentation des superficies oléicoles ce justifiant par l'intérêt portée à l'oléiculture ces dernières années et aux subventions étatique pour la filière notamment les projets de plantations, mais cette augmentation ne signifie pas la hausse de production d'huile laquelle dépend directement de la production d'olive.

Nous remarquons aussi que la production d'olive est alternative d'une année a une autre cela étant due aux manque de travaux culturaux et au phénomène d'alternance de l'olivier, une année de bonne production est généralement suivi par une mauvaise, sans oublier de signaler que les nouvelles plantations ne sont pas toutes entrées en phase de production.

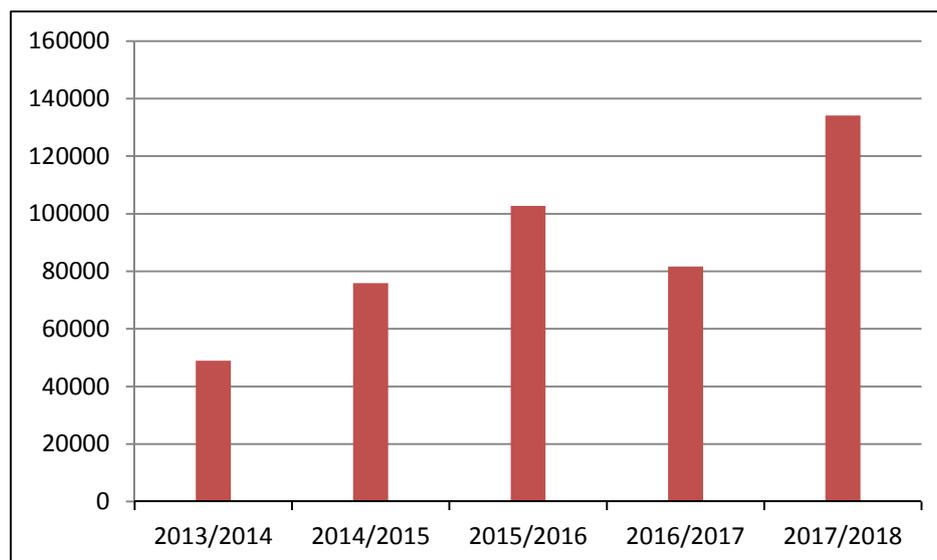


**Figure 14 :** Evolution des superficies oléicoles dans la wilaya de Tizi-Ouzou (2014 - 2018)



**Figure 15 :** Evolution de la production d'olive dans la wilaya de Tizi-Ouzou (2014 - 2018)

## Distribution de la filière oléicole sur la wilaya de Tizi-Ouzou



**Figure 16 :** Evolution de la production d'huile d'olive dans la wilaya de Tizi-Ouzou (2014 - 2018).

- Les causes des fluctuations que connaît la production oléicole sont :

- Manque d'entretien des vergers.
- L'âge avancé des arbres.
- Les incendies subis ces dernières années.
- Phénomène d'alternance.

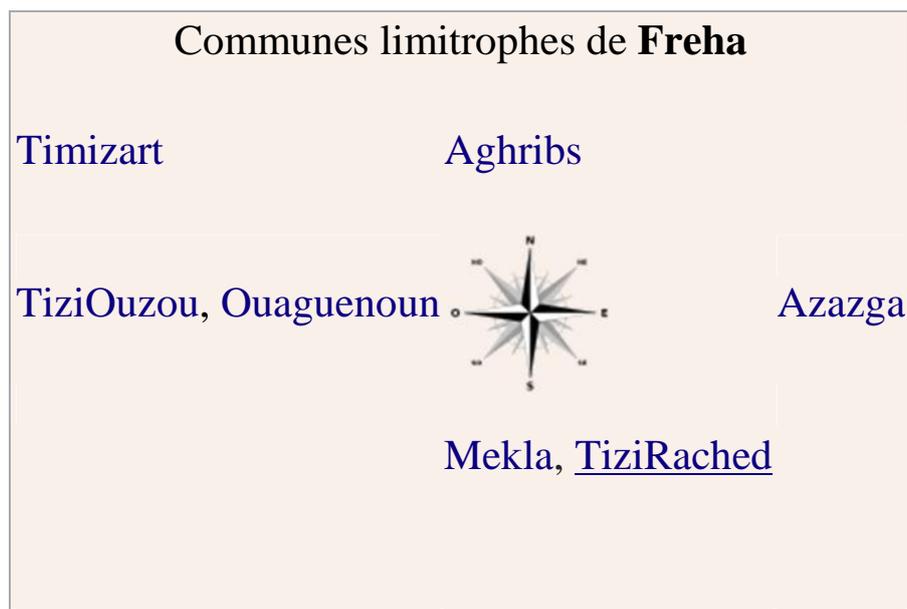
# Distribution de la filière oléicole sur la commune de Fréha

## 1-Présentation de la zone d'étude

**FREHA** est une commune de la wilaya de Tizi-Ouzou , situé à 11 Km du chef-lieu de la wilaya, elle à une superficie de 68 Km<sup>2</sup>.

Ses limites territoriales sont :

- Au nord, la commune d'Aghrib.
- A l'est, la commune d'Azazga.
- Sud, la commune de Mekla et Tizi-rached.
- L'ouest, la commune de Tizi-Ouzou et Ouaguenoun.
- Nord-est, la commune de Timizart.



## 2-Potentiel agricole de la commune

- Superficie totale des terres agricoles de la commune de Fréha :6855.00 ha dont seulement 3784.00 ha sont utiles.

## Distribution de la filière oléicole sur la commune de Fréha

### 2-1-Répartitions des terres de la commune

Tableau 16 :Répartitions des terres agricoles de la commune de Fréha.

Désignations	Sec (ha)	irrigué (ha)	total	%
Terres nues	2633,63	761,12	3394,75	49
Plantation	370	19,25	389,25	6
Total SAU	3003,63	780,37	3784	
Terres incluse bois et parcours	3071	0	3071	45
Sup totale	6074,63	780,37	6855	100

Source :Subdivision des services agricoles de Fréha (2017).

D'après le tableau les terres nues dominant dans la superficie agricole de la commune de Fréha.

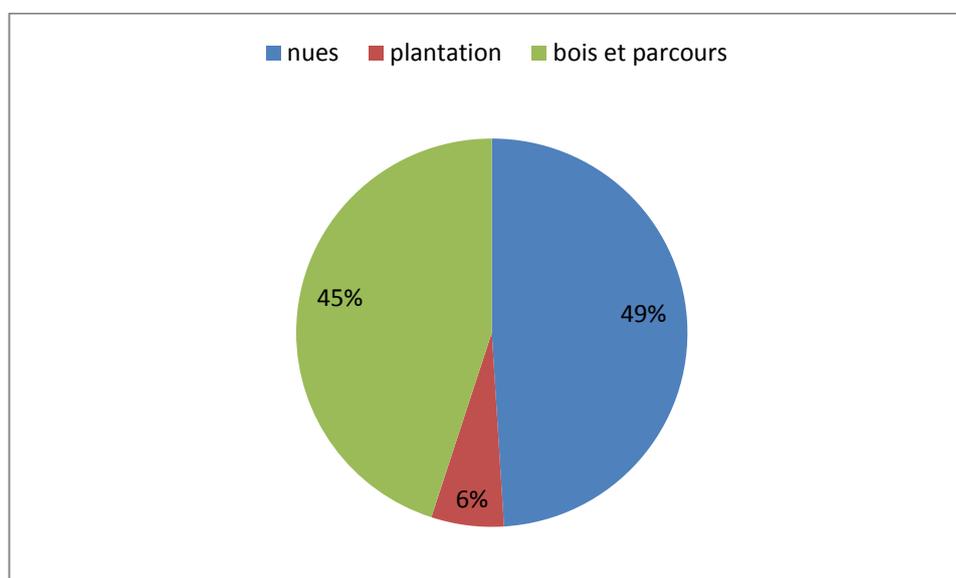


Figure 17 : Répartition des terres agricole (2017).

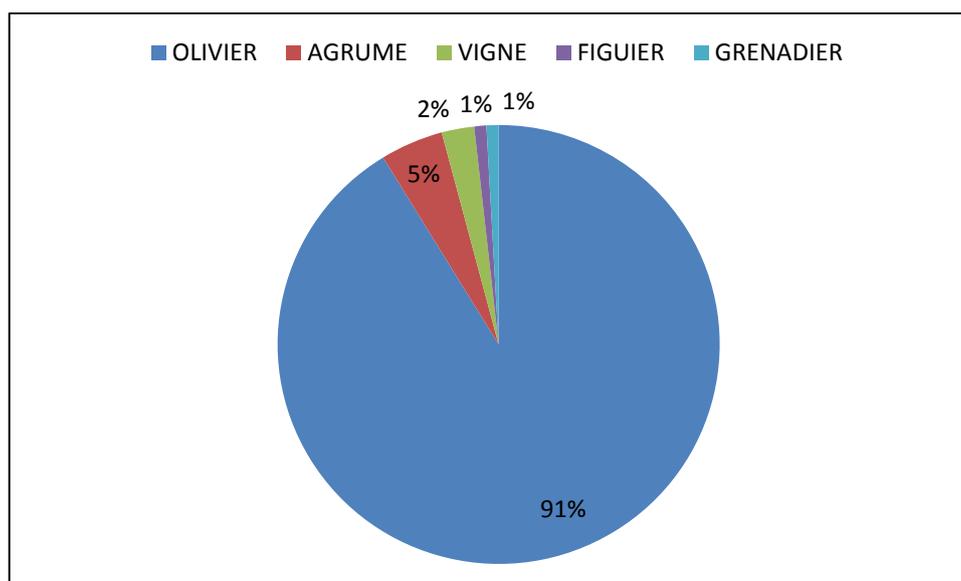
## Distribution de la filière oléicole sur la commune de Fréha

### 2-2-La place de l'oléiculture dans l'arboriculture de la commune

**Tableau 17** : Superficie et rendement arboricole de la commune.

Espèce fruitière	SUPERFICIES EXISTANTES à fin 2017			
	Sup. Total	Sup en rap	Jeune plantation	%
Grenadier	3,5	2	1,5	1
Olivier	356	314	42	91
Figuier	3,5	3,5		1
<b>Total</b>	<b>363</b>	<b>319,5</b>	<b>43,5</b>	
Agrumes	18	16,5	1,5	5
Vigne	9,25	8	1,25	2
<b>Total</b>	<b>390,25</b>	<b>344</b>	<b>64,25</b>	<b>100</b>

Source : subdivision agricole de Fréha.



**Figure 18** : Répartitions de l'arboriculture au niveau de la commune (2017).

## Distribution de la filière oléicole sur la commune de Fréha

On remarque d'après le tableau 17 que l'oléiculture occupe la première place de la superficie arboricole de la commune de Fréha avec 91,223 %, suivie respectivement par les agrumes et la vigne (4,612%) ; (2,370%).

### 2-3 Evolution de la production oléicole

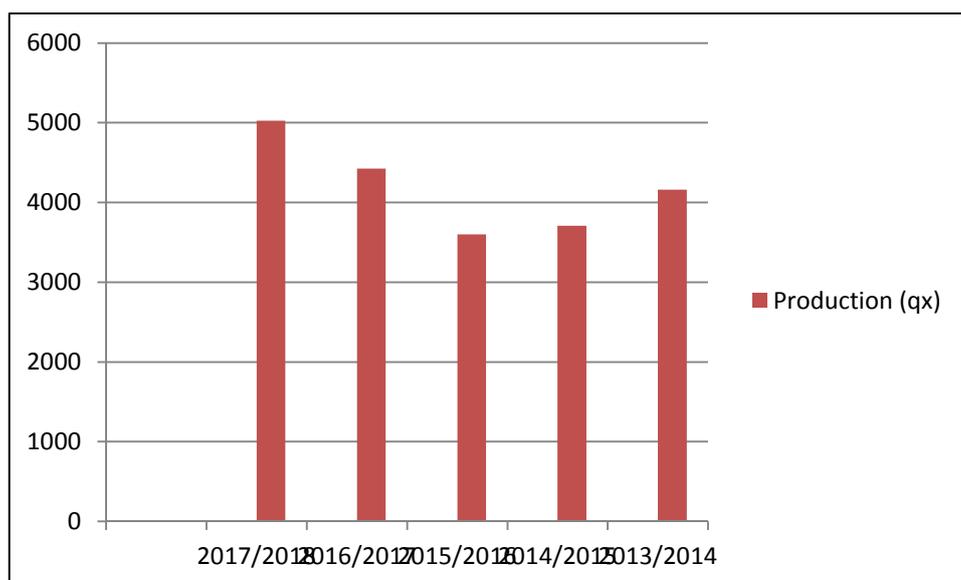
**Tableau 18** :superficie et production oléicole

<b>Campagne</b>	<b>SUP totale (ha)</b>	<b>SUP en rapport (ha)</b>	<b>Production (qx)</b>	<b>Rdt olive (qx/ha)</b>
<b>2013/2014</b>	<b>285,11</b>	<b>260</b>	<b>4160</b>	<b>16</b>
<b>2014/2015</b>	<b>296,11</b>	<b>285,11</b>	<b>3706,43</b>	<b>13</b>
<b>2015/2016</b>	<b>308,61</b>	<b>285,11</b>	<b>3600</b>	<b>18</b>
<b>2016/2017</b>	<b>345,07</b>	<b>295,11</b>	<b>4426,65</b>	<b>15</b>
<b>2017/2018</b>	<b>356</b>	<b>314</b>	<b>5024</b>	<b>16</b>

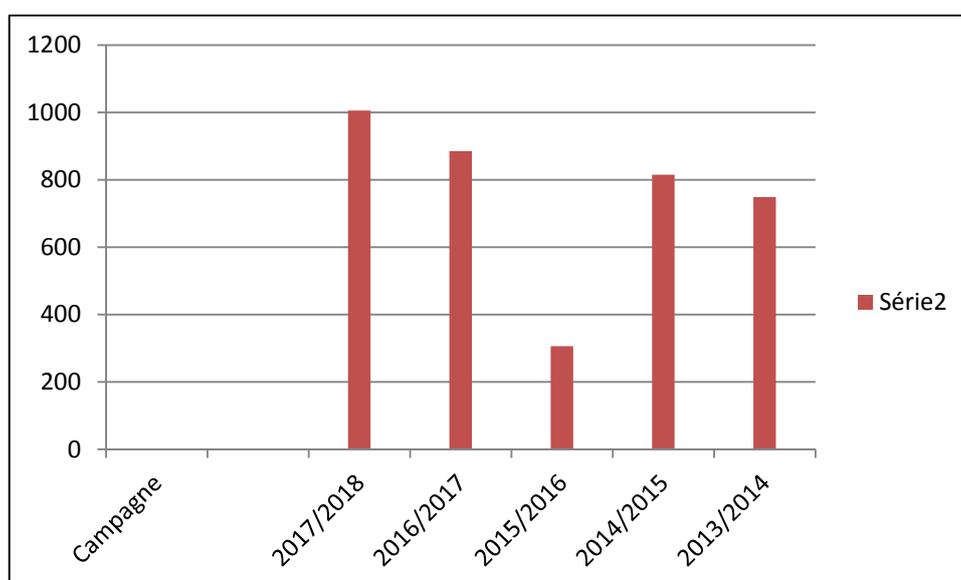
<b>Quantité trituré (qx)</b>	<b>production d'huile d'olive (hl)</b>	<b>Rdt d'huile (l/q)</b>
4160	748,8	18
3706,43	815,41	22
1700	306	18
4426,65	885,33	20
5024	1005	20

**Source** : subdivision agricole de Freha.

## Distribution de la filière oléicole sur la commune de Fréha



**Figure 19 :** histogramme de l'évolution de la production d'olive (2013 à 2018).



**Figure 20 :** histogramme de l'évolution de la production de l'huile d'olive (2013 à 2018).

Nous remarquons dans le tableau 18 qu'il y a une alternance d'année à une autre de la production d'olives et celle de l'huile, cela provient du fait que les rendements obtenus en olives et en huiles varient dans la quasi-totalité des cas.

Ces écarts sont causés par le phénomène de l'alternance très connu chez l'olivier une bonne saison est généralement suivie par une mauvaise et ceci peut être minimisé par l'entretien du verger.

## Distribution de la filière oléicole sur la commune de Fréha

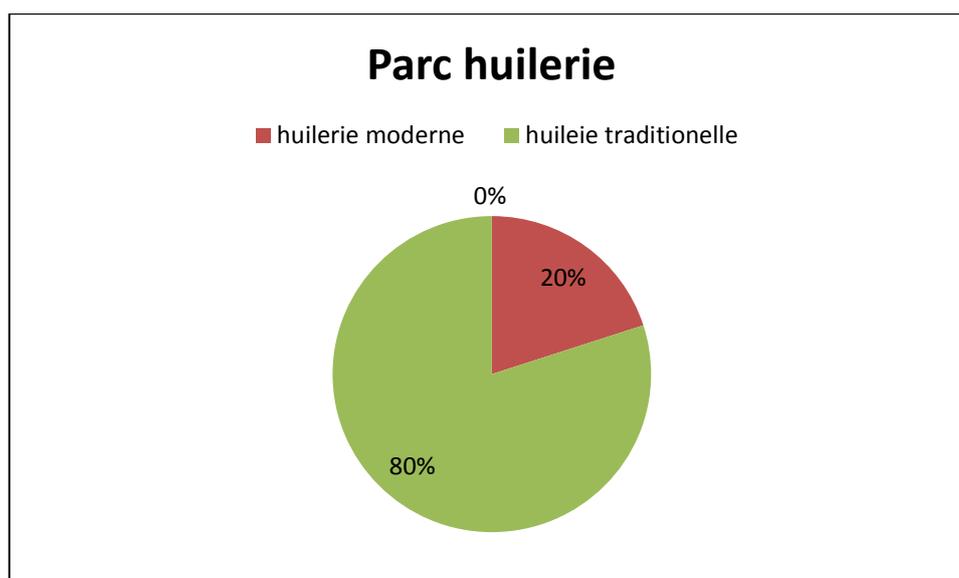
Nous remarquons aussi l'augmentation des superficies en rapport, cela doit être dû à l'intérêt porté à l'oléiculture qui augmente de plus en plus.

### 2-4-Le parc huilier de la commune de Fréha

**Tableau 19** :liste nominative des huileries opérationnelles 2016/2017.

n°	commune	nom et prénom du propriétaire	type d'huilerie nombre		
			moderne	traditionnelle	Total
1	<b>FREHA</b>	KRICHANE AMAR	1		1
2		BOUARAB MOHAND AREZKI		1	1
3		MESSIS YAHIA		1	1
4		HAMMY		1	1
5		ACHILI MOHAND		1	1
<b>Total</b>			<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>%</b>			20	80	100

Source : subdivision agricole de Fréha.



**Figure 19** : Répartition des huileries dans la commune de Fréha (2016/2017).

## Distribution de la filière oléicole sur la commune de Fréha

On remarque dans le tableau 19 que les huileries traditionnelles dominent avec 80% contrairement aux huileries modernes qui représentent que 20% du parc huilier de la commune de Fréha, nous pouvons dire donc que le parc huilier de la commune de Fréha est technologiquement peu performant.

### 3-Soutien apporté par les pouvoirs publics dans le cadre du PNDA à la commune

**Tableau 20** : Etat d'avancement des plantations oléicoles (2014 à 2016).

<b>Prog 200 000 plants</b>				
<b>Nombre de bénéficiaires</b>	<b>Nbr de plants acquis</b>	<b>Plants en densifications (ha)</b>	<b>Extensif (ha)</b>	<b>Nbr de plants plantés</b>
<b>50</b>	2165	/	11	2230

**Source** : Subdivision agricole de Fréha.

### 4-Les différents acteurs de la filière

- 1. Les producteurs propriétaires** : Il s'agit d'oléiculteurs assurant eux-mêmes la récolte des olives avec la participation des membres de leurs familles.
- 2. Les collecteurs** : Les propriétairesabsentéistes ou ne disposant pas d'une main d'œuvre suffisante font appel à des collecteurs pour assurer la récoltes des olives, un contrat de confiance est établi entre les deux types d'acteurs et qui consiste en le partage à moitié du produit final (l'huile). Les frais de transport et de transformation sont à la charge des deux acteurs.
- 3. Les huileries au même temps oléiculteurs** : Ils assurent la transformation de leurs productions mais aussi celles des autres (oléiculteurs et collecteurs).
- 4. Les huileries non producteurs** : Ce sont généralement les nouveaux investisseurs dans la filière et qui ne sont pas automatiquement des agriculteurs.
- 5. Les vendeurs d'huile d'olive** : Vu l'absence d'un réseau de commercialisation approprié ce sont essentiellement les huiliers et secondairement les oléiculteurs ayant un excédent d'huile qui sont les intervenants dans le négoce de l'huile.

# **Distribution de la filière oléicole sur la commune de Fréha**

---

## **6. Les consommateurs.**

### **5-Les relations entre les oléiculteurs et les industriels**

#### **5-1-propriétaires-collecteurs**

Les collecteurs s'occupent uniquement de la récolte dont la rémunération se fait en nature par le partage de la production d'huile à part égale.

#### **5-2-Oléiculteurs-industriels**

Les relations se limitent à la prestation de service qui est la trituration des olives. L'huile obtenue est récupérée par l'oléiculteur contre la rémunération de la prestation de service qui se fait généralement en espèces.

La présence de plusieurs acteurs dans la filière nécessite la coordination entre eux avec un acteur leader, généralement l'industriel pour un meilleur suivi de la traçabilité du produit du stade de la production jusqu'à la consommation.

### 1-But de l'enquête

Notre enquête consiste en un prélèvement de 6 échantillons d'huile auprès des huileries, que nous avons analysé dans le laboratoire de l'UMMTO département de biologie (laboratoire commun numéro 1) pour déterminer le taux d'acidité de l'huile. Avant de faire cette analyse, nous nous sommes rapprochés des oléiculteurs propriétaire de la matière première (olive) à l'origine des échantillons d'huile pour voir le niveau de réalisation des opérations culturales, car nous savons que ces dernières influent non seulement sur le rendement en olive mais aussi sur la qualité de l'huile.

Généralement si les olives sont saines en arrivant au niveau de l'huilerie, l'huile obtenue sera forcément de bonne qualité.

La question centrale c'est la suivante :

#### **Comment avoir des olives de qualité avant leurs transformations en huile ?**

Les principales actions que doit pratiquer le producteur sont, le respect de l'itinéraire technique de la culture, par la pratique des opérations culturales qui sont :

- Les travaux du sol notamment le labour et la fertilisation.
- Les traitements phytosanitaires.
- L'irrigation.
- La taille.

A côté d'autres facteurs qu'il faut prendre en considérations comme :

- La période de récolte.
- La méthode de récolte.
- La durée de récolte.
- Les conditions et la durée de stockage des olives et de l'huile.
- Le tri des olives.

### 2-La conduite des vergers oléicoles : enquête auprès de 6 oléiculteurs

**Tableau 21** : Synthèse de la conduite des oliveraies dans la commune de Fréha.

## Enquête et résultats

Oléiculteurs paramètres	Oléiculteur 1	Oléiculteur 2	Oléiculteur 3	Oléiculteur 4	Oléiculteur 5	Oléiculteur 6
<b>Age</b>	59 ans	77 ans	78 ans	61 ans	51 ans	60 ans
<b>Autre activité</b>	Fonctionnaire	Retraité	Retraité	Retraité	Commerçant	Retraité
<b>Superficie du verger (ha)</b>	0,5	0,25	Inconnu	Inconnu	2	0,25 +ou-
<b>Nombre d'arbre</b>	20	2	12	22	180	18
<b>Variété cultivé</b>	Chemlal	Chemlal	Chemlal	Chemlal	Chemlal et Azeradj	Chemlal
<b>Travaux d'entretien</b>	Aucun	Labour et Taille	Labour et taille	Labour et taille	Labour, taille et épandage	Labour et taille
<b>Durée de récolte (jr)</b>	20	15	12	15	34	10
<b>Méthode de récolte</b>	Main et gaulage + filet	Main et gaulage + filet				
<b>Production en olive (kg)</b>	1000	925	750	1000	9750	825
<b>Production d'huile (L)</b>	120	110	97,5	125	1170	99
<b>Destination de l'huile obtenu</b>	Autoconsommation	Autoconsommation	Autoconsommation	Autoconsommation	Autoconsommation et vente	Autoconsommation
<b>Statut juridique</b>	Privé	Privé	Privé	Privé	Privé	Privé

**Source :** Données de l'enquête.

### 3-Discussions des résultats

#### 3-1-Statut juridique des exploitations

Le tableau 21 montre que le statut juridique de la totalité des exploitations est la propriété privée familiale, et d'après l'enquête menée dans la commune de Fréha c'est le même cas pour la majeure partie des exploitations de la commune.

#### 3-2-Variétés cultivées

La Chemlal est la variété la plus répandue dans la région étudiée, elle représente la totalité des exploitations sauf pour l'oléiculteur 5 qui utilise aussi la variété Azerradj pour la fertilisation. La variété Chemlal utilisée est obtenue par greffage d'oléastres, l'arbre est vigoureux et présente une bonne production.

### 3-3-Méthode de récolte

La récolte se fait à la main et par gaulage qui est le procédé le plus utilisé dans les exploitations enquêtées, malgré les dégâts qu'il cause sur la récolte en cours et celle de l'année suivante.

Cette méthode se fait avec des gaules rigides et de filets disposés par terre pour réceptionner les olives

### 3-4-Techniques culturales

Le niveau de réalisation des opérations culturales :

- **Le labour** qui consiste à retourner la terre pour permettre une bonne aération est effectué de manière irrégulière, tous les 2 à 3 ans, pratiqué par l'ensemble des exploitations enquêtées.

- **La taille des arbres :**

**1-Taille d'éclaircissement :** elle est pratiquée par l'ensemble des exploitations enquêtées, c'est une opération réalisée lors de la récolte.

**2-Taille de régénération :** cette taille est réalisée chez la majorité des exploitations enquêtées sauf chez l'oléiculteur 1. Elle est d'un apport considérable pour l'amélioration de la production surtout que nous avons affaire à de vieux vergers.

- **L'épandage :** malgré la grande importance de la fertilisation pour l'olivier, sur les 6 exploitations enquêtées seulement l'oléiculteur 5 pratique l'épandage de fumure organique.

La non utilisation des engrais et de la fumure au niveau des exploitations enquêtées, confirme le caractère extensif des vergers, car cette fertilisation détermine l'intensification des vergers.

- **L'irrigation et traitements phytosanitaires :** d'après le tableau 21, ces deux opérations sont totalement absentes sur toutes les exploitations enquêtées, cela est dû à la conception qu'on a sur l'olivier notamment sa rusticité et à la cherté des produits de traitements phytosanitaires.

### 3-5-Main d'œuvre utilisé

Toutes les exploitations enquêtées utilisent une main d'œuvre familiale, sauf pour l'oléiculture 5 qui en plus de l'aide apportée par sa famille il embauche des travailleurs qui sont rémunérés en nature (huile).

### 3-6-La durée de stockage

Vu la dispersion des parcelles de chaque oléiculteur, la durée de stockage des olives dépend de la durée de la récolte de chaque parcelle.

### 4-Densité de plantation

**Tableau 22** : La densité de plantation des exploitations enquêtées.

Exploitations	Nombre d'arbres	Densité de plantation
1	20	Hétérogènes
2	20	Hétérogènes
3	12	Hétérogènes
4	22	Hétérogènes
5	180	100 Hétérogènes et 80 homogène
6	18	Hétérogènes

Source : Enquête.

D'après le tableau 22, on constate que presque toutes les exploitations enquêtées sont hétérogènes à cause du mode de multiplication pratiqué qui est le greffage d'oléastres.

Le seul verger à densité homogène est constitué de jeunes plantations qui pour la plupart sont issus de l'apport des PPDRI.

### 5-Analyse de l'acidité de 6 échantillons d'huile

**Tableau 23** : Echantillon, durée de stockage.

Echantillon	A	B	C	D	E	F
Durée de stockage avant trituration (jr)	5	6	9	6	5	4

Source : enquête.

#### 5-1-Protocole pratique : Acidité libre -titrage volumétrique à froid-

- 1- PRINCIPE** : Mise en solution d'une prise d'essai dans un mélange de solvants puis titrage des acides gras libres dans une solution d'hydroxyde de potassium ou d'hydroxyde de sodium.
- 2- RÉACTIFS** : **Hydroxyde de potassium ou de sodium (KOH)** : solution éthanolique ou aqueuse titrée (très basique), avec une concentration de 0,1 mol /l (0,5611/100ml) ; **Phénolphaléine** (C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>) : c'est un indicateur de ph. Solution à 10g /L dans l'éthanol ; **Éther di éthylique** : éthanol à 95% (V/V), mélange à parts égales en volume. Neutraliser précisément au moment de l'emploi avec la solution d'hydroxyde de potassium en présence de 0,3 ml de solution de phénolphaléine pour 100 ml de mélange.
- 3- Mode opératoire** : Dissoudre 10g de la prise d'essai dans 50 ml du mélange d'éther di éthylique et d'éthanol (V/V) préalablement neutralisé. Titrer, tout en agitant, avec la solution à 0,1 mol/l d'hydroxyde de potassium jusqu'au virage de l'indicateur (la couleur de l'indicateur coloré persiste pendant au moins 10 secondes.

Deux répétitions pour chaque échantillon.

#### 4-Expression des résultats : L'acidité, exprimée en pourcentage d'acideoléique en

Poids est égale à :

$$V \times c \times \frac{M}{1000} \times \frac{100}{m} = \frac{V \times c \times M}{10 \times m}$$

### 5-Classification des huiles selon le COI

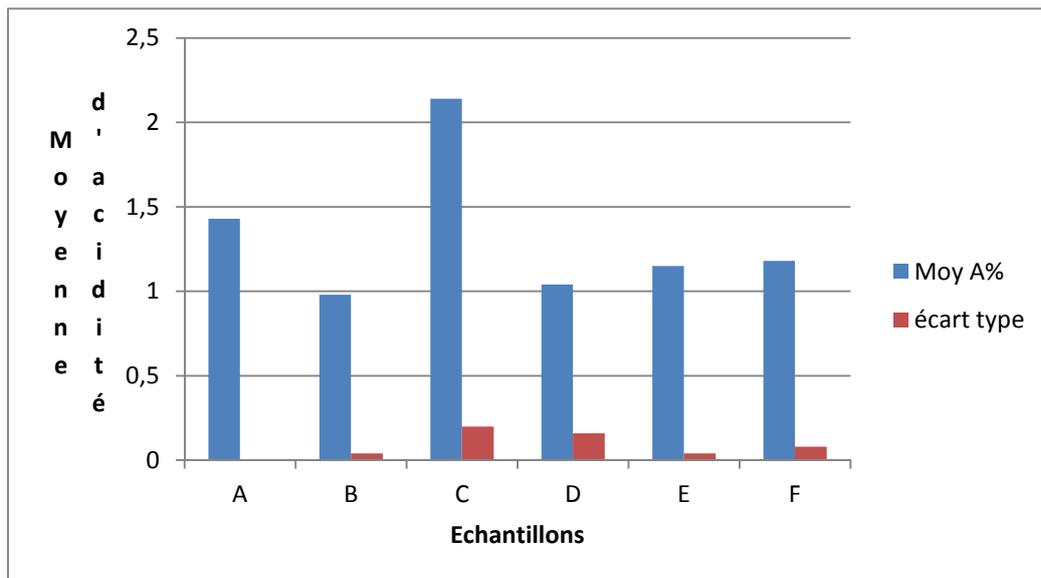
- Huile extra vierge : acidité < 0.8%
- Huile vierge : acidité < 2%
- Huile courante : acidité < 3.3%
- Huile lampante : acidité > 3.3%

### 5-2-Résultat obtenu

**Tableau 24** : résultat de l'analyse d'huile.

échantillon	poids	V0	V1	titrage	moyenne	acidité	moy A%	écart type
<b>A1</b>	5,0012	0	2,6	2,6	2,55	1,46604815	1,43786901	0,03985132
<b>A2</b>	5,0011	2,8	5,3	2,5		1,40968987		
<b>B1</b>	5,0005	5,5	7,5	2	1,75	1,12788721	0,98687594	0,19942006
<b>B2</b>	5,0008	7,7	9,2	1,5		0,84586466		
<b>C1</b>	5,0015	0,1	3,7	3,6	3,8	2,02979106	2,14266998	0,15963489
<b>C2</b>	5,001	5,1	9,1	4		2,25554889		
<b>D1</b>	5,0005	10,5	12,3	1,8	1,85	1,01509849	1,04328496	0,03986168
<b>D2</b>	5,0006	12,6	14,5	1,9		1,07147142		
<b>E1</b>	5,0005	14,7	16,7	2	2,05	1,12788721	1,15608439	0,03987683
<b>E2</b>	5,0005	16,8	18,9	2,1		1,18428157		
<b>F1</b>	5,0013	0	2,2	2,2	2,1	1,24047748	1,18410341	0,07972497
<b>F2</b>	5,0012	2,4	4,4	2		1,12772934		

**Source** : enquête.



**Figure 22 :** Moyenne d'acidité des échantillons analysés.

Le tableau 24 montre que la moyenne d'acidité relative aux échantillons ne dépasse pas les 2% par conséquent les différents échantillons d'huile analysés sont vierges et propres à la consommation, sauf pour l'échantillon C dont l'acidité est de 2.14 % (huile vierge courante).

L'huile d'olive extra-vierge dont le taux d'acidité est inférieur à 0,8% n'apparaît pas dans notre échantillonnage.

Le tableau suivant montre l'itinéraire à suivre pour obtenir une huile de qualité :

**Tableau 25 :** Comparaison des pratiques constaté sur le terrain par rapport à la norme exigée.

Normes exigées	Pratiques contestées sur le terrain
Respect de l'itinéraire cultural	Uniquement le labour et la taille
Méthode de récolte à la main + utilisation de filet	Récolte avec gaulage+utilisation de filet
Tri des olives récolté	Mélange des olives cueillies et de celles ramassées par terre
Début de récolte des olives au stade tournante	Récolte des olives au stade noir et à plein maturité
Stockage des olives dans des caisses et sous abris	Olives stockées dans des sacs en jute
72h de stockage avant trituration	Durée de stockage dépassant largement la norme exigé
Analyse de l'huile obtenue et conditionnement de cette dernière dans un emballage opaque et inoxydable	Absence de laboratoire d'analyse ou de contrôle de qualité, conditionnement dans des futs en plastique

**Source :** enquête.

Cette comparaison démontre le retard accumulé par la filière huile d'olive pour présenter un produit de qualité concurrentiel par rapport au marché international. De nombreuses enquêtes effectuées auprès des oléiculteurs ont montré l'absence (ou rarement) le respect des techniques culturales comme les traitements phytosanitaire, l'irrigation et la fertilisation, la durée de stockage des olives et le non-respect de l'itinéraire technique comme la durée de récolte des olive, leurs tri et la période de début de récolte.

Pour y remédier à ce manque d'intérêt accordé à tous ces facteurs qui conditionnent l'obtention d'un produit de qualité, une organisation de la filière entre ses différents acteurs s'impose où l'industriel doit jouer le rôle de leader, car le fonctionnement actuel de la filière où les différents acteurs fonctionnent indépendamment les un des autres ne permet pas à l'industriel de connaître les conditions de production de la matière première (l'olive).

L'huilier n'a aucune connaissance des quantités à triturer, ni du potentiel productif, de ce fait la durée de fonctionnement de l'unité de transformation et la durée de stockage des olives ne sont pas métrisées.

Dans la filière agro alimentaire moderne, c'est l'industriel qui joue le rôle de coordinateur entre les différents acteurs, par le suivi des opérations culturales pratiquées par les oléiculteurs.

La situation d'opacité entre les différents intervenants de la chaîne de valeur oléicole influe négativement sur la qualité de l'huile.

### **6-Conclusion**

Les opérations culturales effectuées par les agriculteurs sont partielles vu l'absence de l'irrigation, du traitement phytosanitaire et de la fertilisation. Les autres opérations comme les travaux du sol et la taille sont pratiquées d'une manière irrégulière.

Les durées de stockage sont de durée moyenne. L'analyse du taux d'acidité des échantillons d'huile montre globalement que l'huile obtenue est de moyenne qualité comparativement à l'huile vierge extra.

La filière oléicole dans le monde est surtout concentrée dans les pays méditerranéens vu les conditions édapho-climatiques favorables. Les pays de l'Union Européenne occupent la première place au point de vue superficies, production et échanges internationaux (Espagne, Italie et la Grèce).

Ces pays ont mis en place une stratégie où l'approche qualité est privilégiée dans leurs organisations. Ils maîtrisent les facteurs à prendre en considération pour obtenir une huile de qualité surtout extra-vierge exigé par le marché mondial.

En Algérie malgré un potentiel oléicole important et un certain intérêt accordé à la filière par les pouvoirs publics, beaucoup d'efforts restent à faire par tous les acteurs pour obtenir un produit compétitif sur le plan qualité et pouvant être exporté. Les producteurs, les industriels, les conditionneurs et les distributeurs doivent agir en étroite collaboration pour un suivi du produit au niveau de toutes les étapes de la filière.

Notre étude qui a porté sur la commune de Fréha à travers une enquête au niveau de 6 exploitations oléicole a montré une certaine négligence quant à la réalisation des opérations culturales et les conditions de stockage des olives (emballage et durée). Ce type de fonctionnement contrarie l'obtention d'une olive saine prête à la trituration, comme nous avons privilégié dans notre étude l'approche qualité, les analyses effectuées au niveau du laboratoire ont montré qu'aucune huile ne répond aux conditions imposées par le conseil oléicole Internationale pour l'exportation, à savoir une huile vierge extra dont le taux d'acidité est inférieur à 0,8%.

Certes il existe plusieurs acteurs dans la filière oléicole, les producteurs, les collecteurs, les industriels, les conditionneurs, mais qui fonctionnent indépendamment les uns des autres. C'est tout le contraire d'une filière moderne, où les intervenants travaillent en étroite collaboration pour un suivi et un contrôle de tous les segments de la filière pour s'assurer que le produit obtenu est de qualité. L'objectif de labellisation de l'huile d'olive peut enlever toutes les contraintes car il nécessite un suivi rigoureux de tous les segments de la chaîne de valeur oléicole.

## Références bibliographiques

---

**BNEDER G ; 1998** : Bureau National d'Etude pour le Développement Rural. P. Quezel. Ecologie Méditerranéenne XVI 1990.Pp 26-29.

**COI ; 2015**. Norme commerciale applicable aux huiles d'olive et aux huiles de grignons d'olive. COI/T. 15/NC n° 3/Rév. 7.

**COI ; 2016**. Le monde oléicole. Huile d'olive et la santé.

<http://www.internationaloliveoil.org/>.

**DOUFENE H ; 1989**. La crise de l'agriculture de montagne à dominante oléicole et condition de production des exploitations. Thèse de magistère. INA, El Harrach.

**DSA, 2017**. Service des statistiques et des comptes économiques de la Wilaya de Tizi-Ouzou.

**DAOUDI L ; 1994** : Etude des caractères végétatifs et fructifères de quelques variétés locales et étrangères d'olivier cultivés à la station expérimentale de Sidi Aich (Bejaia). Thèse de magister. Inst. Nar. Agr. El Harrach. 132P.

**GAUTIER M ; 1987** : la culture fruitière <<l'arbre fruitier>>.Vol : 1. Ed. Jb. Ballière. Paris. 492P.

**ITAFV ; 2004** : La culture de l'olivier, 38P.

**LOUSSERT R et BROUSSE G ; 1978** : L'olivier. Techniques agricoles et productions méditerranéennes. Ed. G. P. Maisonneuve et Larose. 437P

**LOUSSERT R ; 1987** : les aires écologiques de l'olivier au Maroc. In revue <<Olivae>> N°21, Pp : 32-35.

**LOUSSERT R ; 1989** : l'oléiculture Marocaine. Situation actuelle et perspective d'avenir. In revue <<Olivae>> N°21,Pp : 18-26.

**MADR, 2013** : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural.

**SADOUDI, 1996** : Production et commercialisation de l'huile d'olive en Algérie. Documentation du ministère de l'agriculture et de la pêche, 13p.

**Subdivision Agricole de Fréha, 2017**. Service de statistique de la commune de Fréha.

---

**Enquête sur les méthodes oléicoles utilisées dans la commune de Freha.**

1. Variété (s) cultivée (s)

2. Etat et âge de la plantation:

- Vieille  Age

-Jeune  Age

3. mode de plantation:

- En masse

- Arbre isolée

4. Travaux d'entretien du verger:

- Labour

- Engrais

- Matière organique

- Irrigation

- Désherbage

- Taille

5. Travaux effectués pour les arbres:

-Taille (oui mon)  Période de la taille :

6. Stade de récolte des olives (couleur de l'olive)

7. Début et fin du ramassage des olives

8. Début et fin de la cueillette des olives

9. Mode de cueillette des olives (Main / Gaulage)

10. Matériels utilisés pour la cueillette des olives (Echelle / Peigne / Filet de récolte

/Autre)

11. Les olives ramassées sont-elles mélangées avec les olives cueillies (oui mon)

12. Moyens utilisés pour le stockage des olives

Caisse en plastique / Sac en jute / Tas / Autre

13. Comment les olives sont-elles entreposées (stockées) après la récolte:

- Sous abri

- A l'air libre

14. Durée de stockage des olives chez l'oléiculteur (jours)

15. Durée de stockage des olives au niveau de l'huilerie avant la trituration (jours)

16. Emballage utilisé dans le stockage de l'huile:

- Plastique

- Verre

- Argile

- Métallique

17. Durée de stockage de l'huile:

- Mois

- Année

## **-Résumé-**

De nos jours l'agroalimentaire est une économie de la qualité car les consommateurs sont de plus en plus exigeants dans leurs modes de consommation des produits alimentaires. L'huile d'olive grâce à ses vertus thérapeutiques est de plus en plus consommée dans le monde après avoir été limitée aux pays du bassins méditerranéens, l'élargissements de la consommation de l'huile d'olive à d'autres pays non-producteurs à fait que certains pays méditerranéens ont privilégié l'approche qualité dans l'organisation et le fonctionnements de leurs filière.

Ces pays suivent les recommandations du conseiloléicole internationale quant à l'itinérairetechnique à suivre pour obtenir un produit de qualité destinée à l'exportation<< Huile vierge extra (taux d'acidité inférieur à 0.8%) >>. En Algérie la filière oléicole connaît un énorme retard vu l'absence d'organisation de ses différents acteurs et le manque de réalisation des opérations culturales.

Donc les conditions ne sont pas réunies pour obtenir une huile de qualité pouvant être exporté sur le marché mondial, c'est le cas des résultats obtenus dans notre enquête pratique auprès de 6 oléiculteurs de la commune de Fréha.

**Mot clés :** huile d'olive, qualité, normes, facteurs influençant sur la qualité de l'huile, labellisation.

## **-Abstract-**

Nowadays agrifood is a quality economy because consumers are more and more demanding in their consumption of food products. Olive oil thanks to its therapeutic virtues is more and more consumed in the world after having been limited to the countries of the Mediterranean basins, the enlargement of the consumption of olive oil to other countries not producers in fact that certain Mediterranean countries have privileged the quality approach in the organization and functioning of their sector. These countries follow the recommendations of the International Council on the technical route to be followed to obtain a quality product for export "Extra virgin oil (acidity rate less than 0.8%)". In Algeria the olive sector is experiencing a huge delay due to the lack of organization of its various stakeholders and the lack of implementation of cultural operations. So the conditions are not met to obtain a quality oil that can be exported to the world market, this is the case with the results obtained in our practical survey of 6 olive growers in the town of Fréha.

**Key words:** olive oil, quality, standards, factors influencing the quality of the oil, labeling.