



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
Université Ibn Khaldoun –Tiaret–  
Faculté Sciences de la Nature et de la Vie  
Département Nutrition et Technologie Agro Alimentaire

Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme de Master académique

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Sciences agronomiques

Spécialité : Développement agricole et agroalimentaire

Présenté par :

GALFOUT LINDA

KHLIFA ZOHRRA

KHRAIS CHAIMAA

Thème

**Analyse de la performance technico économique des  
plantes aromatiques et médicinales dans la région de  
Tiaret : cas du safran.**

Soutenu publiquement le 01/10/2020

<b>Jury:</b>	<b>Grade</b>
<b>Président:</b> Mr: Boukhatem. S	MCB
<b>Encadrant:</b> Mm: Zoubeidi. M	MCB
<b>Co-encadrant:</b> /	
<b>Examineur 1:</b> Mr.: Benkhattou .A	MAA
<b>Examineur 2:</b> /	
<b>Invité:</b> Mr ; DAhane .A	

Année universitaire 2019-2020

## **REMERCIEMENTS**

En premier lieu, Nous rendons grâce à DIEU, pour la force qu'il nous a donnée, et qu'il a donné aux personnes qui nous ont aidées et soutenus.

Nos remerciements vont également à tous les membres du jury, pour avoir accepté d'en faire partie et pour l'intérêt qu'ils ont porté à ce mémoire. Nous remercions beaucoup Madame Zoubeidi Malika qui nous a guidées, encouragées et supportées durant tout le déroulement de ce travail de mémoire. Nos vives gratitude vont aussi à Monsieur Boukhatem et Monsieur Benkhattou de nous avoir fait l'honneur, respectivement, de présider le jury de soutenance et d'avoir accepté de juger et d'examiner ce travail.

Mr. Azizi Zohir le safranier de Tiaret, et Mr. ABDELLAH ROUIBI le safranier de Khenchela, Mr. Kaderi slimane président de l'association lahzamet, Mr.Chouikhi Lkhder, Mr .Boumaza Abdelkader de CCIT, Mr.Chadli Tarek de la DSA, qu'ils trouvent ici le témoignage de nos sincères remerciements pour tous les efforts consentis à notre égard. Nous remercions également tous les membres de la chambre d'agriculture deTiaret, etMr.Ismail producteur de safran à Bejaia ainsi que Mm. Azizi Hadjer.

En fin, nous tenons à remercier notre amie et sœur Fatiha Khel qui a pu apporter toute l'aide nécessaire à la réalisation de notre travail de mémoire.

## **Dédicace**

Les Louanges sont à Allah, seigneur des mondes qui ma comblée de grâce en me permettant d'achever en bonne santé ce modeste travail que je dédie :

A ceux que j'aime du fond de mon cœur, à qui je dois la vie et qui n'ont cessé, à aucun moment, de me soutenir, et de m'encourager par leurs prières et sacrifices :

A mes très chers parents.

A mes deux frères : Oussama et Mohamed.

A mes deux sœurs : Fatima et Khaoula.

A toute ma famille : Galfout et Maiz.

A mes amis et collègues : Mouffok, Asnoune, Hafsi, Taib, Rakad, Bouzid, Tirech, Ghendous, Asma, Wahiba, Samiha, Hamida, Boutheyna, Houda et Souad.

Tous les étudiants de master 2 Développement agricole et agro-alimentaire de la promotion 2019-2020.

**LINDA**

## **Dédicace**

Les Louanges sont à Allah, seigneur des mondes qui ma comblée de grâce en me permettant d'achever en bonne santé ce modeste travail que je dédie :

A ceux que j'aime du fond de mon cœur, à qui je dois la vie et qui n'ont cessé, à aucun moment, de me soutenir, et de m'encourager par leurs prières et sacrifices :

A mes très chers parents.

A mes deux frères : Houcine et sa femme Naima, Abadi.

A toute ma famille : Khlifa, Boughadau.

A mes amis et collègues : Mouffok, Asnoune, Hafsi, Taib, Bouzid, Rakad, Wahiba, Samiha, Hamida, Boutheyna, Houda et Souad.

Tous les étudiants de master 2 Développement agricole et agro-alimentaire de la promotion 2019-2020.

**ZOHRA**

## **Dédicace**

Les Louanges sont à Allah seigneur des mondes qui ma comblée de grâce en me permettant d'achever en bonne santé ce modeste travail que je dédie :

A ceux que j'aime du fond de mon cœur, à qui je dois la vie et qui n'ont cessé, à aucun moment, de me soutenir, et de m'en courage par leur prières et sacrifices :

A mes très chers parents

A mes frères: Boutamra, Mohamed, Zine Elabidin, Fakhr Eldin, Khaled Amine.

A mes sœurs : Asma, Imen, Safia.

A ces enfants : Inas, Nabila, Razan, et Sirine.

A toute ma famille : khrais, Ghazel.

A mes amis et collègues : Mouffok, Asnoune, Hafsi, Taib, Bouzid, Wahiba, Samiha, Hamida, Boutheyna, Hoda, Souad, Habiba, Rachida, Sillina, Om elkheir et Meghnia.

Tous les étudiants de master 2 Développement agricole et agro-alimentaire de la promotion 2019-2020.

**CHAIMAA**

## Sommaire

<b>REMERCIEMENTS</b> .....	i
Liste des abréviations :.....	viii
Liste des figures : .....	ix
Liste des tableaux : .....	x
<b>INTRODUCTION / PROBLEMATIQUE:</b> .....	1
<b>PREMIERE PARTIE</b> .....	1
Synthèse bibliographique .....	1
Chapitre I : Généralités sur les plantes aromatiques et médicinales : .....	6
A. Définition des plantes médicinales et aromatiques : .....	6
1. Définition des plantes médicinales :.....	6
2. Définition des plantes aromatiques .....	6
B. Plantes aromatiques et médicinales en l'Algérie :.....	6
1. Filière des PAM en Algérie :.....	6
2. Marché de PAM en l'Algérie : .....	8
C. Le safran :.....	8
1. Historique : .....	8
2. Définition.....	9
3. Culture du safran : .....	10
a) Préparation du sol :.....	10
b) Choix des bulbes : .....	10
c) Méthode d'implantation:.....	11
d) Saison de floraison: .....	11
e) Récolte :.....	11
f) Emondage du stigmate de safran :.....	12
g) Séchage :.....	12
h) Arrachage : .....	13

D. CADRE THÉORIQUE.....	14
2eme Partie.....	1
ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS DE L'ENQUETE.....	1
CHAPITRE II : Contexte de la Zone d'étude : .....	17
a) Wilaya de Tiaret région de Hamadia :.....	17
b) Conditions climatiques de Hamadia :.....	18
1. Plantation de safran 2020 dans la région de Tiaret.....	21
2. Stock :.....	22
3. Irrigation :.....	23
4. Récolte :.....	23
5. Emballage :.....	23
Chapitre III: Dynamique de la safranière .....	27
A. Structure de marché :.....	29
1. Nombre des acheteurs et vendeurs :.....	29
2. Marché de l'épice dans la wilaya de Tiaret :.....	30
3. Intégration verticale :.....	31
1. Producteur .....	31
2. Entreprise régionale de génie rural (ERGR): .....	31
3. Gros :.....	31
4. Consommateur : .....	31
B. Comportement :.....	32
1. Publicité :.....	32
2. Associations de safran en Algérie : .....	32
3. Difficultés que rencontre les producteurs de safran .....	33
a) Absence de L'organisation de la Filière :.....	33
b) Manque d'informations :.....	33
c) Main d'œuvre :.....	33
d) Commercialisation : .....	33
C. Performances :.....	34

1. Qualité : .....	34
2. Prix de safran en marché .....	35
a) Prix d'épices : .....	35
1. Au niveau international : .....	35
2. Au niveau national : .....	35
3. Au niveau régional : .....	35
b. Prix de bulbe : .....	36
3. Compte de résultat 2019: de Mr Azizi Zohire.....	36
Conclusion : .....	38
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES: .....	39
Questionnaire .....	41
Résume	

## **Liste des abréviations :**

**APFA** : L'Accession à la Propriété Foncière Agricole

**CA** : Chambre d'agriculture.

**CCIT** : La chambre de commerce et industrie de ce W. Tiaret.

**GCA** : Générale des Concessions Agricoles

**CRAPC** : Centre de recherche en analyse physico-chimique.

**DSA** : Direction des services agricoles.

**EAC** : Exploitation agricole collective.

**EAI** : Exploitation agricole individuelle.

**ERGR** : Entreprise régionale de génie rural.

**FAO**: l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (Food and Agriculture Organisation).

**ISO** : Organisation internationale de normalisation.

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé.

**PAM** : Plantes Aromatiques et Médicinales.

**R&D** : Recherche et Développement.

**RN** : Route nationale.

**SAU** : Superficie agricole utilisé.

**SCP** : Structure, Comportement, Performance.

## Liste des figures :

<b>Figure 01:</b> Description de la plante de <i>Crocus sativus</i> .....	10
<b>Figure 02 :</b> Choix des bulbes.....	11
<b>Figure03:</b> La récolte de safran.....	12
<b>Figure 04 :</b> L'émondage du stigmate de safran.....	12
<b>Figure 05:</b> chauffée de séchage.....	13
<b>Figure 06:</b> Les plantes à haute valeur ajoutée (le safran. <i>crocus sativus</i> L.).....	14
<b>Figure07:</b> Le modèle de base Structure-Comportement-Performance.....	15
<b>Figure 08:</b> localisation de la commune de Hamadia dans la wilaya de Tiaret .....	18
<b>Figure 09 :</b> La terre de surface 0.2 ha.....	21
<b>Figure 10 :</b> plantation de safran en 2020.....	22
<b>Figure 11 :</b> épice de safran 0.5 g.....	23
<b>Figure 12 :</b> épice de safran 1g.....	24
<b>Figure 13:</b> La récolte et quantité vendues des épices.....	29
<b>Figure 14 :</b> classement des pays sur le marché des épices dans la wilaya de Tiaret.....	31
<b>Figure 15:</b> Filière de safran.....	32
<b>Figure 16:</b> Les principaux Problèmes de Développement De Safran.....	34

## Liste des tableaux :

<b>Tableau n°1 : LA SUPERFICIE TOTALE.....</b>	<b>19</b>
<b>Tableau n°2 : LES EXPLOITATIONS AGRICOLES.....</b>	<b>19</b>
<b>Tableau n°3 : LES RESSOURCES HYDRIQUES.....</b>	<b>20</b>
<b>Tableau n°4 : Production agricole Daira de Hamadia par filière entre 2015/2020.....</b>	<b>20</b>
<b>Tableau n°5: L'évolution des superficies et des bulbes plantées.....</b>	<b>27</b>
<b>Tableau n°6: Evolution des rendements.....</b>	<b>27</b>
<b>Tableau n°7: Evolution des ventes.....</b>	<b>28</b>
<b>Tableau n°8: nombre d'herboristes et prix d'achat dans la willaya de Tiaret.....</b>	<b>30</b>
<b>Tableau n°9 : Quant 100% vente d'épice.....</b>	<b>36</b>
<b>Tableau n°10 : Vente 20% d'épice.....</b>	<b>37</b>

# Introduction/ problématique

---

## **INTRODUCTION / PROBLEMATIQUE:**

Souvent considérées comme des espèces sous-utilisées et négligées, les plantes aromatiques et médicinales (PAM) et surtout celles des zones désertiques sont d'une importance considérable. Ces plantes sont en effet utilisées pour soigner diverses maladies et pour des usages culinaires, comme elles servent à parfumer l'ambiance et le corps humain et à aromatiser des plats alimentaires, comme elles ont également des utilisations rituelles. C'est pour l'ensemble de ces raisons que les PAMs sont considérées comme sources potentielles de revenus pour les communautés locales. Les plantes occupant ces écosystèmes ont, à cet effet, une signification économique et écologique particulière en raison de leur grande capacité adaptative à la sécheresse et aux conditions difficiles du milieu. **(Neffati et Sghaier, 2014).**

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a estimé que la médecine traditionnelle couvre les besoins en soins de santé primaires de 80% de la population des pays en voie de développement **(Vines, 2004).**

La plus grande partie des plantes, utilisée au niveau mondiale, est destinée à la phytothérapie, à la production de molécules pour la médecine allopathique, à l'élaboration des arômes. En parfumerie, on peut considérer trois domaines distincts : la parfumerie industrielle (détergents), la cosmétique et la parfumerie de bas de gamme et parfumerie de haut gamme **(Bebjilali et Al, 2006).**

Le marché mondial des plantes est en constante progression. Il atteint 700 millions de tonnes et près de 3 milliards de dollars courants en 2013 et 2014. La progression de la valeur des exportations signale un marché à la hausse durant les deux périodes considérées (1994-2003 et 2004-2013). Le taux de croissance annuel de 9 % est un taux élevé. Les Etats-Unis, Hong Kong et la Chine sont les principaux importateurs. Ils dominent le marché en volume et en valeur. Le poids des autres pays importateurs est faible puisqu'ils occupent moins de 5% des importations totales mondiales que ce soit en volume ou en valeur. Même si leur part de marché est faible. La Chine avec Hong Kong occupe une position dominante dans les exportations suivie par les Etats-Unis. Elle totalise près de 40% de la part du volume des exportations et plus de 30% de la valeur des exportations. Certains pays connaissent une expansion rapide. L'Egypte en particulier, quadruple sa valeur des exportations entre les deux périodes de référence et passe ainsi de 2% à 6% des parts de marché mondial avec un taux croissant annuel de 8% en volume et de 13% en valeur entre

## Introduction/ problématique

---

2013 et 2014. L'Algérie quant à elle est absente de la scène internationale des échanges de plantes aromatiques et médicinales (**Ibert et Al, 2016**).

L'Algérie couvre une surface de 238 1741 km<sup>2</sup>, c'est le plus grand pays en Afrique qui contient deux chaînes montagneuses importantes, l'atlas Tellien au nord et l'atlas saharien au sud, séparent le pays en trois types de milieux qui se distinguent par leur relief et leur morphologie donnant lieu à une diversité et richesse biologique faunique et floristique importante (**Ould Mahammed et Si Bachir, 2017**).

La richesse de la flore algérienne est incontestable, elle recèle un grand nombre d'espèces classées en fonction de leur degré de rareté : 289 espèces assez rares, 647 espèces rares, 640 espèces très rares, 35 espèces rarissimes et 168 espèces endémiques (**FAO, 2012**).

En Algérie, la culture du safran n'a d'existence que depuis une dizaine d'années et devrait, d'ailleurs, se développer de manière exponentielle, tant le safran, "l'or rouge", s'avère un produit agricole correspondant au climat de bien de régions dans notre pays, alors que son prix se négocie à l'international en milliers d'euros. (**Loukil, 2018**).

Le safran est utilisé dans plusieurs domaines, parmi lesquels on cite le domaine médical et aromatique ainsi que l'utilisation culinaire. La culture du safran a pris un essor et s'est développée rapidement ces dernières années malgré les difficultés auxquelles se heurtent les agriculteurs, notamment la commercialisation. Le manque d'une main d'œuvre qualifiée constitue également un frein à la culture du safran.

L'objectif de cette recherche est d'apporter des éléments de réponses à la question suivante:

**La culture place du safran peut elle contribuer sur économique en Algérie ?**

### **HYPOTHESES :**

- La classification du safran en tant que division agricole et l'étude de son rendement annuel peuvent contribuer à ouvrir un marché national.
- Il y a plus de 28 wilayas productrices, ce qui nous donne une production abondante qui peut contribuer à relancer l'économie nationale.

# Introduction/ problématique

---

## **Concepts et méthodes**

Notre champ d'investigation va s'inscrire dans le cadre d'une démarche systémique d'analyse de l'ensemble de l'activité économique en recourant à un concept de l'économie industrielle : la filière. En effet, parmi les disciplines qui ont le plus contribué à façonner l'appareillage théorique du management stratégique figure en bonne place la science économique, en particulier l'économie industrielle. Jusqu'à récemment, le paradigme SCP (Structure-Comportement-Performance) était la référence théorique dominante en économie industrielle. Et bien qu'il ait été critiqué presque depuis son avènement, il est resté un cadre durable pour analyser les marchés et la stratégie concurrentielle des firmes. L'utilisation des outils conceptuels de l'économie industrielle permettra d'affiner l'analyse du marché du safran, notamment les mécanismes de commercialisation et les marges dégagées.

## **ZONE D'ETUDE :**

Le choix de la zone de Tiaret est justifié par le fait que cette dernière constitue un bon potentiel de production de safran, elle compte également un nombre assez important d'agriculteurs spécialisés dans la production, l'innovation et la commercialisation des bulbes de safran.

## **PROCEDURE DE COLLECTE DE DONNEES :**

En milieu steppique il est contraignant de recueillir des données chiffrées fiables. Il est donc nécessaire de faire appel à des méthodes de statistiques appliquées, telles que les méthodes d'observations directes et indirectes et les enquêtes appropriées. En conséquence, les moyens utilisés pour réaliser ce travail se basent sur la recherche documentaire, les observations et les enquêtes formelles et informelles sur la dynamique de la filière safran, depuis le système de production, les stratégies de ventes et l'organisation des producteurs en associations.

## **ECHANTILLONNAGE :**

Cinq agriculteurs produisent du safran dans la wilaya de Tiaret. Mais on n'a pu avoir l'accord que d'un seul producteur qui a accepté de coopérer avec nous et de nous accepter sur son exploitation pendant plus d'une année. Donc cet agriculteur qui se trouve sur la commune de Hamadia constitue 20% de la population mère des agriculteurs safraniers dans la wilaya de Tiaret. Il est également le premier agriculteur à adopter la culture du safran en 2009, les bulbes de sa première production étant achetés de la Hollande. Le concerné c'est Monsieur Azizi Zohir dans la région de Sidi El-Kharoubi, de la commune de Hamadia.

## Introduction/ problématique

---

L'enquête dans sa globalité contient plusieurs parties, chaque partie étant relative aux objectifs de l'étude, ces enquêtes ont été réalisées grâce à 3 outils : questionnaires, récolte d'informations au près des différents acteurs (Chambre d'agriculture, Chambre Commerciale et Industrielle, Direction des services agricoles) et sur le terrain pour avoir des entretiens avec les opérateurs de ladite filière.

Des prospections et visites ont été conduites et réalisées durant la journée du 23/02/2020 dans la région de Sidi El-Kharoubi de la commune de Hamadia chez M Azizi. Après quoi on a gardé contact avec notre agriculteur par entretiens téléphoniques, vu les conditions de la crise pandémique du Corona virus sévit durant cette année. On a eu à s'entretenir avec d'autres intervenants dans la filière notamment sur des généralités de la culture du safran.

Nos déplacements au près des différents acteurs (CA, DSA et CCIT) de Tiaret, se sont effectués durant toute la campagne (2019/2020).

# **PREMIERE PARTIE**

## **Synthèse bibliographique**

## Chapitre I : Généralités sur les plantes aromatiques et médicinales :

### A. Définition des plantes médicinales et aromatiques :

#### 1. Définition des plantes médicinales :

Les plantes médicinales sont utilisées pour leurs propriétés particulières bénéfiques pour la sante humaine, En effet, elles sont utilisées de différentes manières, décoction, macération et infusion. Une ou plusieurs de leurs parties peuvent être utilisées, racine ; feuille, fleur (**Dutertre, 2011**).

#### 2. Définition des plantes aromatiques :

Plantes aromatiques sont des plantes utilisées en cuisine et en phytothérapie pour les arômes qu'elles dégagent, et leurs huiles essentielles que l'on peut extraire. Ces plantes aromatiques sont cultivées selon les besoins pour leurs feuilles, tiges, bulbes, racines, graines, fleurs, écorce... (**El-Azrak, 2017**)

### B. Plantes aromatiques et médicinales en l'Algérie :

En Algérie comme dans tous les pays du Maghreb, les plantes médicinales et aromatiques sont utilisées surtout dans les milieux ruraux par les personnes âgées qui connaissent encore certaines recettes de tisane (**Mokkedem, 2004**).

L'Algérie constitue aujourd'hui un importateur net de plantes aromatiques et médicinales, elle importe presque la totalité de ses besoins en plantes aromatiques, médicinales et huiles essentielles. Aussi, la matière brute de ces plantes est vendue à des prix dérisoires, cependant, le produit fini est importé à des prix exorbitants. C'est pour cela que l'Algérie devrait, rendre le marché des plantes médicinales une filière à part entière, profiter de son riche potentiel, à l'instar des autres pays du Maghreb. (**Ouis et Bakhtaoui, 2017**).

#### 1. Filière des PAM en Algérie :

La filière des PAM en Algérie présente beaucoup de similitudes avec celles de la Tunisie et du Maroc mais avec des niveaux plus faibles de développement. Selon le bureau FAO en Algérie, la filière des PAM "permet de valoriser l'important potentiel naturel existant dans le pays, d'organiser le marché national, de préserver l'environnement et de créer de l'emploi. (**Neffati et Sghaie, 2014**).

**La production :** Elle est assurée en milieu naturels, parcours et forêts et dans les exploitations privées (**Neffati et Sghaie, 2014**).

## Chapitre I : généralités sur les plantes aromatique et médicinale

---

**La récolte :** La production de la matière première est assurée soit directement par les producteurs, soit sous-traitée, totalement ou partiellement par des intermédiaires (**Neffati et Sghaie, 2014**).

**La transformation :** On distingue à ce niveau la distillation des eaux de fleurs qui est assurée en partie par les producteurs et les intermédiaires familiaux de façon traditionnelle pour la consommation familiale ou la commercialisation locale. La quantité la plus importante est transformée par les entreprises industrielles telles que la Société de productions de plantes aromatiques et huiles essentielles en vrac en Algérie. (**Neffati et Sghaie, 2014**).

Parmi les principaux produits transformés et commercialisés sous forme industrielle nous citons:

- Huiles essentielle de Romarin, Thym, d'Eucalyptus, Genévrier, Lavande, géranium, menthe poivrée ;
- Eau florale de Romarin, Thym, d'Eucalyptus, Genévrier, Lavande, géranium, menthe poivrée, néroli (Fleur d'oranger amer);
- Plantes séchées de Romarin, de Thym d'Eucalyptus.

**Conditionnement :** C'est au niveau des entreprises industrielles que se fait le contrôle de qualité, l'emballage, le stockage et la préparation à la commercialisation. (**Neffati et Sghaie, 2014**).

**Commercialisation :** Elle peut être en vrac et/ou sous différentes formes d'emballage. A l'échelle nationale, la commercialisation est assurée au niveau familial, souks locaux, régionaux et nationaux, en gros et/ou en détail. Elle est assurée, en partie, directement par les producteurs, par les intermédiaires et par les entreprises industrielles. L'exportation qui porte sur les huiles essentielles et les solutions distillées est assurée par les entreprises de transformation ou par des agents d'exportation à différents pays, en particulier européens. (**Neffati et Sghaie, 2014**).

**La consommation :** elle s'effectue dans les marchés locaux, nationaux et internationaux (**Neffati et Sghaie, 2014**).

### 2. Marché de PAM en l'Algérie :

Les produits issus des plantes à parfum, aromatiques et médicinaux font l'objet d'un commerce important au niveau mondial. Les importations suivies de réexportations, avec ou sans transformation, sont fréquentes. L'Algérie comme pour tous secteurs hors hydrocarbures participe massivement à ce marché à travers une activité d'importation des plus conséquentes, alors que l'activité d'exportation est peu présente. (Sahli, 2016).

Ces plantes sont certes abondantes, mais dispersées géographiquement et ont des potentialités de rendement faible, leur contrôle est difficile, leur exploitation ne suffit pas à couvrir les besoins nationaux de la médecine, la pharmacie et de l'herboristerie (Ilbert et al, 2016).

L'Algérie a importé en 2016 pour plus de 176 millions de Dinard en plantes médicinales et traditionnelles, en dépit des potentialités que renferme le pays pour développer ce type de culture qui a trouvé une large clientèle dans la mesure où le nombre de magasins spécialisés dans la vente de ces plantes est en constante progression dans les quatre coins du pays, et pour plus de 24 millions de dinard de préparation par méthode traditionnelle à des fins médicinales en début de l'année courante (2017), elle est classée 74<sup>eme</sup> importateur au niveau mondial de plantes aromatiques et médicinales et 44<sup>eme</sup> mondial pour les importations des huiles essentielles (Ould Mahammed et Si Bachir, 2017).

### C.Le safran :

#### 1. Historique :

Le safran est une épice utilisée depuis plus de 3 000 ans. Le *Crocus sativus* L, plante dont est extrait le safran, a parcouru les siècles et essaimé dans les différentes régions du globe pour se retrouver cultivé en France à partir du Xe siècle. Il ne s'agit pas d'une plante sauvage car elle doit tout à la main de l'homme qui a su la cultiver, la choyer, et l'importer tout autour du bassin méditerranéen (Palomares, 2015).

Dans la culture gréco-romaine (du VIII<sup>e</sup> siècle av. J.-C. au III<sup>e</sup> siècle)

Des fresques situées au large de la Grèce antique attestent de la culture du safran aux alentours de 1600 av. J.-C. Au palais de Cnossos en Crète et dans les ruines d'Akrotiri sur l'île de Santorin, se trouvent des fresques évoquant la cueillette de safran (Delaveau, 2006).

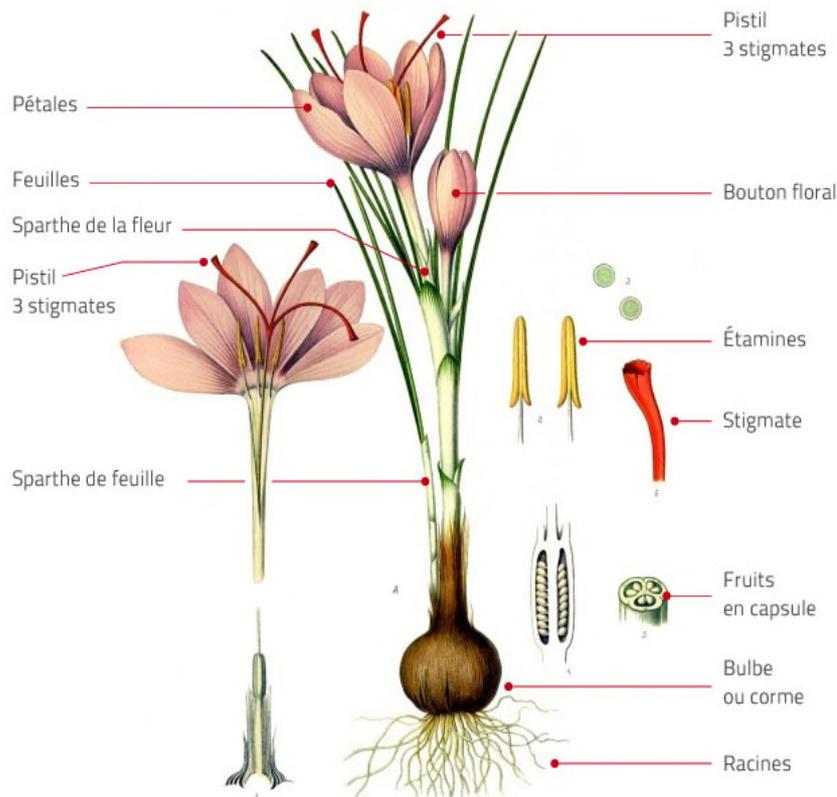
## Chapitre I : généralités sur les plantes aromatique et médicinale

---

Le mot safran, dans la sémantique, tire son origine du latin safranum, qui vient lui-même du mot arabe asfar (jaune), via la paronymie avec le mot zaâfaran : le nom de l'épice en arabe. Selon d'autres sources, s'appuyant sur la présence de cultures de safran sur le plateau iranien, safranum viendrait alors du persan zarparan, zar signifiant «or» et paran «plume», ou «stigmate». L'appellation safran vient également de l'arabo-persan za'faran, mais les Arabes semblent longtemps dominé le commerce des épices. Il est possible que ce soit les romains qui aient introduit le safran en Espagne, ce furent néanmoins les Arabes qui commencèrent à pratiquer sa culture généralisée dans la région de La Manche et qui en développèrent la culture à grande échelle dans ce qui est à ce jour la principale zone productrice de safran en Espagne, connue de tous les consommateurs du monde. Les sources arabo-islamiques qui citent le safran sont nombreuses et anciennes. Donne une liste, non exhaustive, de références concernant la culture du safran en Afrique du Nord (de l'Égypte au Maroc) et en Andalousie, à ce sujet, de telle sorte qu'Ibn Al Aouam, à la fin du XIIe siècle consacre un long chapitre à la culture du safran, en Andalousie, dans son livre Kitab El Filaha. Alors qu'Abou Obeyda Al Bikri, (1040-1094), dans sa rihla (voyage) souligne avoir déjà vu la culture appelée l'or rouge, à Tébessa dans l'Est Algérien. **(Bellakhdar et al, 1993).**

### 2. Définition

Le safran est une épice obtenu par la culture de *Crocus sativus* L. de la famille des Iridacées par prélèvement et déshydratation des trois stigmates (pistil) rouges de la fleur. Cette épice d'une grande valeur est utilisée en cuisine pour assaisonner et/ou colorer les mets. *Crocus sativus* est une plante triploïde et stérile qui se reproduit par multiplication végétative grâce à son Crome, organe de réserve ressemblant à un bulbe. **(Tozanli, 2018)**



**Figure 01** : Description de la plante de *Crocus sativus* (Birouk et al, 2011)

### 3. Culture du safran :

Selon le président de l'association de lahzamet Mr, Kadri Slimane qui a données de l'information sur la culture de safran :

#### a) Préparation du sol :

L'agriculteur prépare la terre en un labour profond de 30 cm à 40cm au cours du mois de mai ou de juin, puis en ré-labourant et en nivelant le sol immédiatement avant la plantation pour ventiler le sol et éliminer un pourcentage significatif de mauvaises herbes.

#### b) Choix des bulbes :

Le safranier n'implante que des bulbes de calibre 9cm et plus pour la floraison la première année et production de bulbes. Les petits bulbes sont pour conservés en pépinière pour assurer leur croissance. (Kadri Slimane, 2016).



**Figure 02 :** Choix des bulbes. (Kadri Slimane, 2016).

**c) Méthode d'implantation:**

L'implantation se fait en lignes parallèles, laissant une distance de 15-20 cm après chaque ligne. La plantation a lieu de fin août à fin octobre. Où l'agriculteur place les follicules dans le sol avec une profondeur allant de 10 à 25 cm, en prenant en considération de laisser une distance de 10 à 15 cm entre chaque bulbe (Kadri Slimane, 2016).

**d) Saison de floraison:**

Les fleurs commencent à apparaître à peu près en même temps que les feuilles à partir de la seconde moitié d'octobre et se poursuivent jusqu'à la seconde moitié de novembre. Les fleurs doivent être récoltées tôt le matin avant leur ouverture pour garantir la haute qualité du safran. (Kadri Slimane, 2016).

**e) Récolte :**

A la fin du mois d'octobre, les fleurs du safran commencent à sortir, et cette floraison dure environ trois semaines. Il se passe une période de floraison intensive qui dure de deux à six jours. Les fleurs qui apparaissent pendant la nuit doivent être récoltées à l'aube le jour suivant, au moins avant midi pour éviter que les pétales fanent. Il est préférable de récolter des fleurs encore \*endormies\* ou fermées pour s'assurer d'obtenir des filaments de safran de haute qualité (Kadri Slimane, 2016).

## Chapitre I : généralités sur les plantes aromatique et médicinale

La récolte du safran est l'objectif principal dans l'ensemble du projet et le processus le plus complexe de chaque saison où on a besoin de main-œuvre, de techniques et de patience.



**Figure 03 :** La récolte de safran (Kadri Slimane, 2016).

### f) Emondage du stigmate de safran :

L'émondage est la séparation des stigmates de la fleur

- Période : la même journée que la récolte.
- Activité 100% manuelle : coût de main d'œuvre trop élevée en l'Algérie.
- 635 fleurs /personnes /heure.



**Figure 04 :** L'émondage du stigmate de safran (Kadri Slimane, 2016).

### g) Séchage :

Les filaments du safran sont placés dans une pièce spéciale chauffée entre 35°C et 40°C pendant 8 à 10 heures. Une méthode plus moderne consiste à utiliser un déshydrateur, réglé à une

## Chapitre I : généralités sur les plantes aromatique et médicinale

température de 50°C pendant 2heures. La durée semble dépendre de la quantité de filaments à faire sécher. Mais le plus important c'est de ne pas les surchauffer car cela réduira la qualité et le prix des filaments de safran (**Kadri Slimane ,2016**).

Les stigmates récoltés doivent être déshydratés en les faisant griller à une température ne dépassant pas les 50°C. Il faut faire particulièrement attention à ce que les filaments ne soient pas trop grillés. La personne assignée à cette tâche a donc un rôle très délicat dans la production d'une épice de safran de qualité. Après cette étape, les filaments auront extrêmement réduits en taille et en poids, à peu près 80%...



**Figure 05:** chauffée de séchage. (**Kadri Slimane, 2016**).

### **h) Arrachage :**

Le déterrement (l'arrachage) des bulbes s'effectue à partir du 15 mai jusqu'à la période de plantation (fin août). L'arrachage des bulbes s'effectue manuellement à l'aide des outils de jardinage ou mécaniquement à l'aide d'un tracteur en utilisant la charrue de labour s'il s'agit d'une grande surface. Et la collection des bulbes doit être manuelle.

Juste après une autre étape de sélection selon le calibre des bulbes pour mieux classer ces derniers destinés à la vente et les bulbes qui doivent être replantés dans une autre parcelle après la période de stockage.

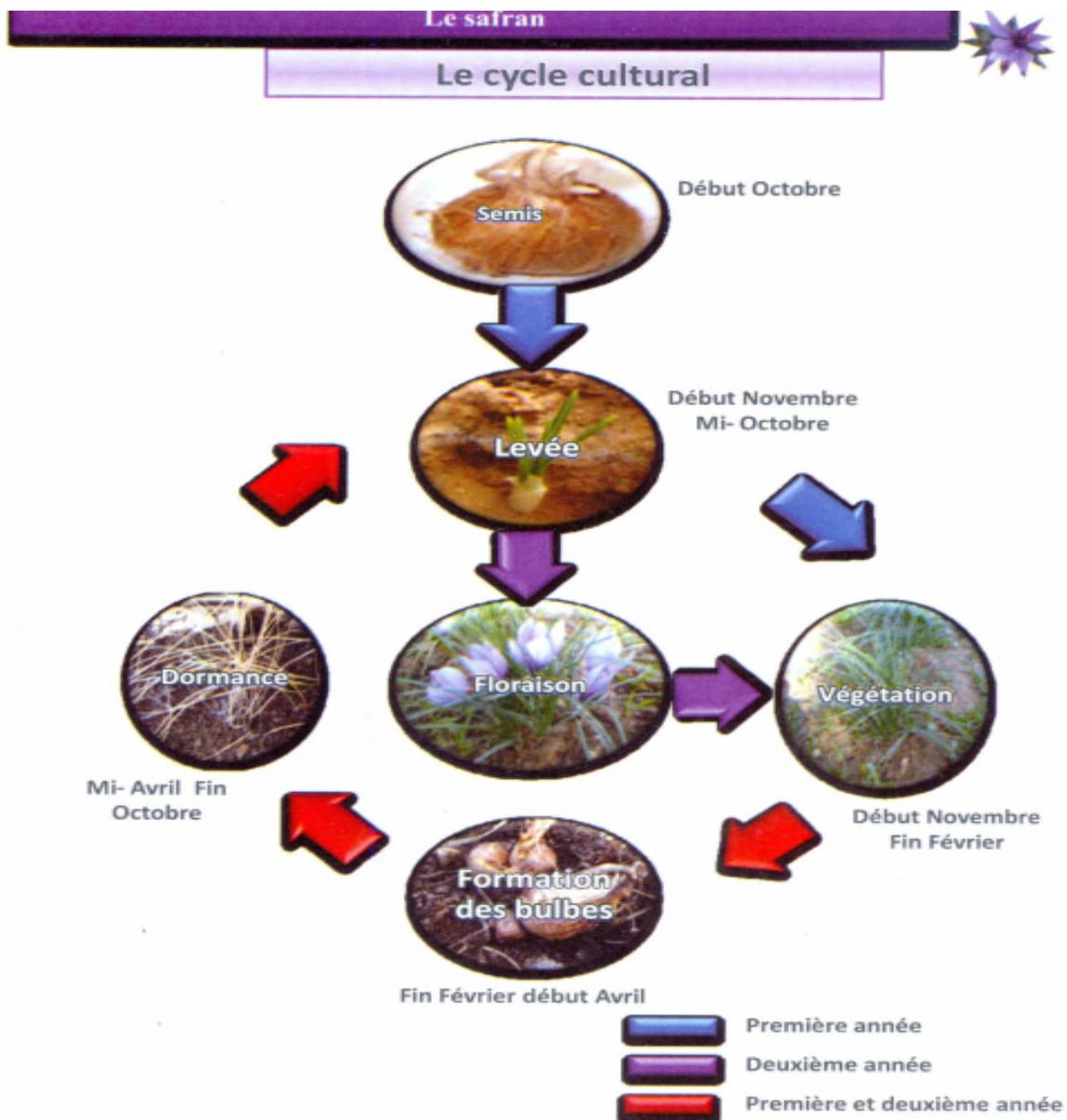


Figure 06: Les plantes à haute valeur ajoutée (le safran. crocus sativus L.) CRSTRA. Janvier 2012

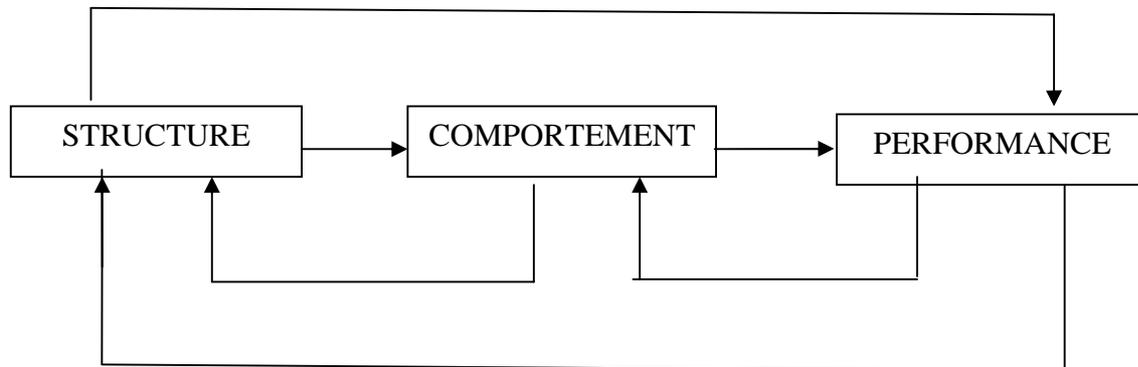
## D.CADRE THÉORIQUE

### 1.1 LE PARADIGME « STRUCTURE-COMPORTEMENT-PERFORMANCE » (SCP)

Le paradigme (SCP) est originaire du champ de l'économie industrielle. D'abord développé par Masson (1939) et affiné par Bain (1968), il a depuis lors été largement utilisé pour analyser des industries et des stratégies concurrentielles. Dans sa forme la plus simple, ce paradigme soutient qu'il y a un rapport causal unidirectionnel reliant la structure du marché au comportement des firmes en présence et ensuite à la performance, comme illustré par la figure 1. En d'autres termes,

## Chapitre I : généralités sur les plantes aromatique et médicinale

la structure du marché affecte le comportement des firmes dans une industrie et cela affecte à son tour la performance. (Mbengue. 2005)



**Figure07:** Le modèle de base Structure-Comportement-Performance

### (SCP) STRUCTURE COMPORTEMENT PERFORMANCE

« Structure » fait référence aux facteurs institutionnels, environnementaux et physiques qui influencent les interactions parmi les firmes participantes. Elle a traditionnellement été mesurée en termes de concentration du marché (offre et demande), d'existence et d'intensité des barrières à l'entrée, de degré de différenciation de l'offre (produits, services), des normes et réglementations en vigueur, etc.

« Comportement » signifie ce que les firmes font et la manière dont elles le font. Cela inclut les stratégies de positionnement, de R&D, de production, de prix, de distribution, etc. Cela inclut également des variables de stratégie générale comme les pratiques collusives ou encore les activités de fusions et d'acquisitions.

« Performance » fait référence autant aux résultats pour l'industrie dans son ensemble que pour des firmes individuelles. Elle était généralement mesurée en 4 termes de rentabilité, d'efficacité de production, de progrès technique, de croissance, etc. La formulation originelle de l'hypothèse SCP était simplement qu'une plus forte concentration du marché (un nombre plus réduit de firmes) conduisait généralement à une concurrence moins vive (exprimée par des prix plus élevés et des volumes plus faibles).

## **2eme Partie**

# **ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS DE L'ENQUETE**

**CHAPITRE II : Contexte de la Zone d'étude :****a) Wilaya de Tiaret région de Hamadia :**

La wilaya de Tiaret est située à l'ouest de l'Algérie, elle est délimitée au nord, par les wilayas de Tissemsilt et de Relizane ; au sud, par les wilayas de Laghouat et d'El Bayadh ; à l'ouest, par les wilayas de Mascara et de Saïda ; à l'est, par la wilaya de Djelfa. Elle s'étend sur une superficie de 20673km<sup>2</sup>. Elle compose 42 communes et notre étude s'est déroulée dans la commune de Hamadia.

La daïra de Hamadia est située dans la partie nord de la haute plaine de Sersou. Elle est située à 57 km de Tiaret et 227 km d'Alger. Elle est limitée par :

- Au nord par les communes de Tissemsilt et khmisti .
- Au sud par les communes de Zmeltelmirabdelkader et kserchalala.
- À l'est par les communes de hasifdoul
- À l'ouest par les communes de Mahdia, Nadhora et AïnDzarit.

Dans l'ensemble, le territoire de Hamadia présente peu de relief avec toutefois deux vallées : au nord de l'oued Zilène et l'oued Nahr Ouassel et au sud l'oued Mechti.

Elle est traversée par la route nationale RN 40

La Daira de Hamadia comprend trois (03) communes : Hamadia, Bougara et Rechaiga.



**Figure 08:** localisation de la commune de Hamadia dans la wilaya de Tiaret (Google)

**b) Conditions climatiques de Hamadia :**

Altitude : 878m ;

Latitude : 35° 27'34'' Nord ;

Longitude : 1° 52' 29 '' Est ;

La température moyenne : 14.9°C ;

La précipitation moyenne : 362,1mm ;

**c) LA SUPERFICIE TOTALE :**

La superficie de la daïra de Hamadia est de 1185.33 km<sup>2</sup> soit réellement 118533hectares repartis comme suit :

- **Superficie totale(Ha) :** 118 533.

- **Superficie agricole totale(Ha) :**105 969.

- **Superficie agricole utile(Ha) :**67 011 dont irriguée : 1 400 Ha.

**Tableau n°1 : LA SUPERFICIE TOTALE.**

Commune	Superficie totale(Ha)	Superficie agricole totale(Ha)	Superficie agricole utile(Ha)
Hamadia	18 592	15 011	14 236
Bougara	11 545	6 094	5 524
Rechaiga	88 396	84 864	47 251
Total	118 533	105 969	67 011

**Source :** SUBDIVISION AGRICOLE DE LA DAIRA DE HAMADIA

La commune de Rechaiga a occupé 74.57% dans la totalité des superficies totale, 80.08% Superficie agricole totale et 70.51% de la superficie agricole utile. Suivi par la commune de Hammadia qui a une superficie de 15.68%, la superficie agricole est 14.16%, et le SAU est 21.24%. et le dernier c'est la commune de Bougara qui occupe 9.73% de superficie, 5.75% de Superficie agricole totale et 8.24 de SAU.

**Tableau n°2 : LES EXPLOITATIONS AGRICOLES :**

Commune	Totale des exploitations	EAC	EAI	Privé	APFA	Concession (GCA)
Hamadia	Nbre	42	179	216	-	-
	Sup(Ha)	7 620	4 473	2 618	-	-
Bougara	Nbre	159	679	552	242	191
	Sup(Ha)	2 176	24 214	2 600	1 472	1 150
Rechaiga	Nbre	9	289	196	-	-
	Sup(Ha)	1 587	5 551	3 305	-	-
Total	Nbre	210	1 110	964	242	191
	Sup(Ha)	11 383	34 238	11 905	1 472	1 150

**Source :** SUBDIVISION AGRICOLE DE LA DAIRA DE HAMADIA.

Le nombre d'exploitation dans la daïra de Hammadia :

la commune de Hamadia sur (EAC, EAI et privé) 437 exploitation ;

la commune de Bougara sur (EAC, EAI et privé) 1390 exploitation ;

la commune de Rechaiga sur (EAC, EAI et privé) 494 exploitation.

En remarque que la superficie définie par un tiers 1/3 dans la superficie totale.

**Tableau n°3 : LES RESSOURCES HYDRIQUES.**

Ha mad ia	Forages		Puits		Barrages		Retenues	Sources	Sup total irrig (Ha)			Sup Céréalière irrig (Ha)
	Nbre	Sup irrig (Ha)	Nbre	Sup irrig (Ha)	Nbre	Sup irrig (Ha)	Nbre	Sup irrig (Ha)	Nbre	Sup irrig (Ha)		
Totale	462	3350	950	770	01	200	01	200	05	35	4 530	1 400

**Source :** SUBDIVISION AGRICOLE DE LA DAIRA DE HAMADIA.

En fait les calculs de taux des superficies irriguées (13.28%), superficie céréalière irriguée (8.57%). Dans la commune de Hamadia est faible que autre commune.

**Tableau n°4 : Production agricole dans la daïra de Hamadia par filière entre 2015/2020 :**

Année	2015 /2016		2016/2017		2017/2018		2018/2019		2019/2020	
	Sup Mois (Ha)	Prod (qx)								
Céréales	10 605	56 860	1 370	33 000	6 673	97 085	14 120	109 310	1 740	46 320
Légumes secs	41	24	04	25	35	525	60	60	13	14
Arboricole fruitière	3 211	133 459	4 261	122 079,5	4 081	131 164	833,5	70 315	744	68 802
Cult Maraichère	2 656	1025 910	1 834	818 940	2 588	990 160	2 538	853 590	1 510	342 560
Pomme de terre	430	120 400	250	74 600	290	85 400	373	104 440	408	119 900

**Source :** SUBDIVISION AGRICOLE DE LA DAIRA DE HAMADIA

Les céréales culture sont les cultivé plus existant dans les terres agricoles en Hamadia.

Les cultures maraichères et l'Arboricole fruitière qui classée le premier dans la production totale sur les 5ans, les céréales culture et Pomme de terre sont classée le deuxième dans la production totale et Légumes secs sont classée le dernier dans la production totale.

**1. Plantation de safran 2020 dans la région de Tiaret**

L'agriculteur a planté deux parcelles de différentes surfaces :

**La première parcelle est de 0.02Ha :**

On a planté 6 000 bulbes sur une surface de 0.02 Ha

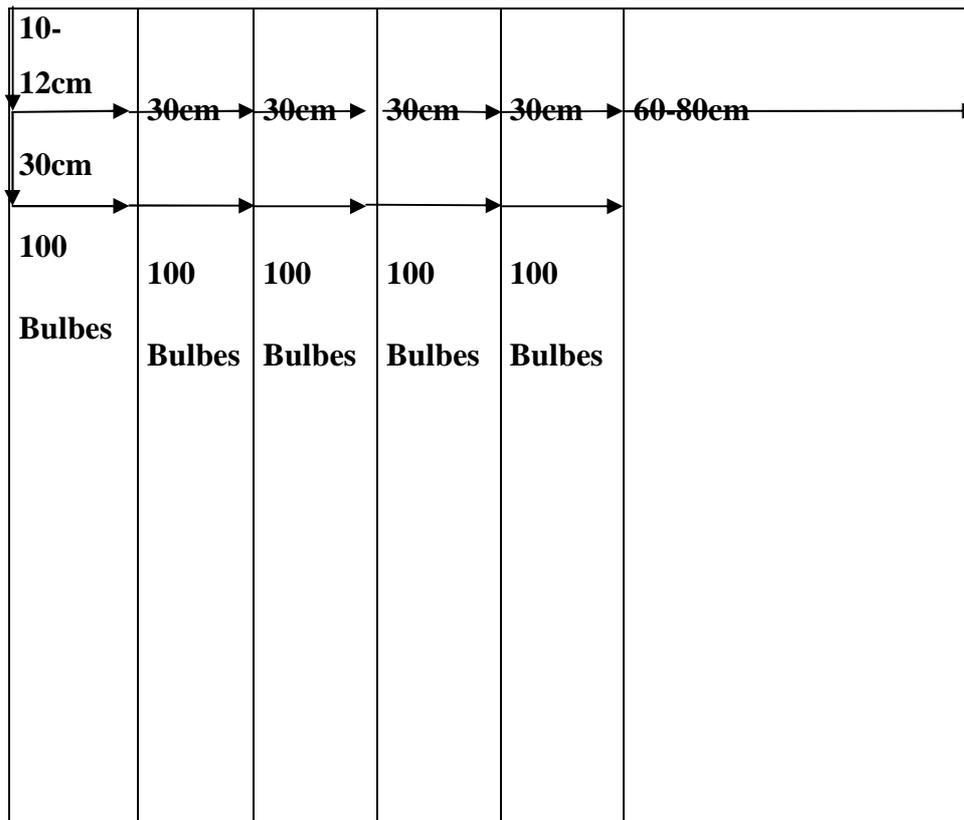


**Figure 09 :** Parcelle de surface 0.2 Ha.

**La deuxième parcelle est de 0.9 Ha :**

On a planté 200 000 bulbes sur une surface de 0.9 Ha

La surface totale est de 0.92Ha et la surface utilisée pour accueillir 206 000 bulbes.



**Figure 10** : plantation parcelle de safran en 2020.

Elle se compose de 12 planches dont la distance entre les planches est de 60 à 80 cm et chaque planche se compose de 5 lignes avec une distance de 30 cm entre les lignes et une distance de 10 à 12 cm entre les bulbes. Un autre sur une profondeur de 15cm.

La plantation de 100 bulbes par ligne ça donne 500 bulbes par tranché. La superficie totale de 0,02 Ha étant divisée en 12 tranches, soit 500 bulbes multiplier par 12 tranchés ce qui donne 6000 bulbes comme production de bulbes qui devraient donner une production d'épice et bulbes pour la prochaine saison.

## 2. Stock :

Le stockage des bulbes de safran se fait juste après le déterrement. Mais avant le stockage il faut s'assurer que les bulbes sont secs et triés selon le calibre, mis dans des cassiers perforés afin que les bulbes respirent et l'endroit qui accueille les bulbes pour le stockage doit être sec et aérer circule l'air pour éviter toute sorte de maladie infectieuse et de préférence désinfecter le stock et les bulbes avant et après le stockage.

Le stockage de safran s'effectue juste après la récolte et le séchage dans une ou plusieurs boîtes bien fermées et loin de toute humidité ou lumière pour que le safran garde ses valeurs nutritives sachant que le produit stocké dans une pièce humide réduit la qualité du safran.

### **3. Irrigation :**

Depuis le démarrage de la culture du safran en 2009, notre agriculteur pris en étude, comptait sur la pluie pour arroser sa safranière et en 2015 il a commencé à utiliser le système goutte à goutte pour l'irrigation de sa safranière et ceci jusqu'à aujourd'hui.

### **4. Récolte :**

Pour l'opération de récolte, on recrute une trentaine d'ouvriers pour la cueillette des fleurs du safran qui se fait chaque matin. La récolte s'étale sur une quarantaine de jours sachant que la quantité de fleurs augmente de jour en jour jusqu'à ce qu'elle atteigne le pic floral, ensuite la quantité décroît de jour en jour jusqu'à la fin de la récolte.

Après la récolte des fleurs on passe directement à l'étape suivante qui est l'émondage. C'est en fait, la séparation des pestilles du flet.

A noter que toutes ces opérations se font pour un salaire journalier de 2 000 DA pour chaque ouvrier.

### **5. Emballage :**

L'emballage on l'achète à 25 DA l'unité et chacune selon sa capacité.



**Figure 11:** épice de safran 0.5 g.

Après avoir mis le safran dans son emballage de différents poids, 1gramme et 0,50 grammes on arrive a l'étiquetage. Dans les étiquettes on affiche le nom du produit et le pays producteur, l'année de la production et le poids et d'autres informations concernant le producteur.



**Figure 12:** Epice du safran 1g.

## Chapitre 3 : Dynamique de la safranière

**Chapitre III: Dynamique de la safranière**

On rappelle que nous avons effectué une enquête avec un producteur de safran dans la commune de Hamadia. La dynamique de la safranière telle que, production, récolte et vente sont établie dans les tableaux qui suivent.

**Tableau n°5:** L'évolution des superficies et des bulbes plantés

Années	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Surface (ha)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.1	0.1	0.1	0.1	1	1	1
Nombre de bulbes 10 <sup>3</sup>	10	10	10	10	50	50	50	50	304	304	304
Nombre des bulbes /Ha 10 <sup>3</sup>	250	250	250	250	500	500	500	500	304	304	304

**Source :** Elaboré par nous même à partir de nos enquêtes, 2020

On remarque que plus la superficie est vaste plus le nombre des bulbes à planter doit être en grande quantité, pour pouvoir couvrir la surface qu'on a désignée normalement.

On remarque aussi que sur la période de 2009 à 2012 on a une plantation de 250 000 bulbes par Ha, tandis que sur la période allant de 2013 à 2016 le nombre de bulbes plantés par Ha a complètement été multiplié par deux soit 500 000. Néanmoins, sur la période de 2017 à 2019 la tendance a baissé et on enregistre un nombre de 304 000 bulbes par Ha seulement. Soit une baisse de 40 % cela est dû au calibre des bulbes qui est supérieur.

**Tableau n°6:** Evolution des rendements

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Récolte épice(g)	20	50	200	334	520	1000	800	25	300	400	600
Récolte bulb 10 <sup>3</sup>	/	20	20	20	50	50	50	50	304	304	304

**Source :** Etabli par nous même à partir des données de l'enquête 2020.

Il ressort du Tableau n°6 que les rendements enregistrés durant les premières années, soit de 2009 à 2012 sont en progression continue, ce qui est encourageant et motivant.

En 2013, notre agriculteur a installé la safranière dans un autre endroit avec une extension ce qui a donné un résultat plus que satisfaisant avec une production très élevée durant les deux saisons de 2013 et 2014.

Et durant les saisons 2015 et 2016 une chute libre de la production a été constatée suite au manque de l'eau pluviale qui est la base de l'agriculture rurale en plus de l'apparition de maladies qui ont ravagé une quantité importante de bulbes (Un nombreux des parasites et maladies. Des ravageurs mammifères, insectes, acariens, vers, et mollusques) et agents infectieux (champignons, bactéries, virus) sont susceptibles d'affecter le crocus à safran.

On trouve aussi d'autres parasites, le campagnol, le sanglier, les taupins, la larve du hanneton, ainsi que les limaces et les escargots.

Et après on remarque une augmentation de la production et une réanimation de la safranière ces trois dernières années, parce qu'il a changé l'endroit de la safranière et en faisant une extension ce qui a donné un milieu idéal pour faire pousser le safran et aussi pour éviter tout développement des maladies et d'autre champignon. C'est ce qui a permis l'irrigation de goutte-à-goutte.

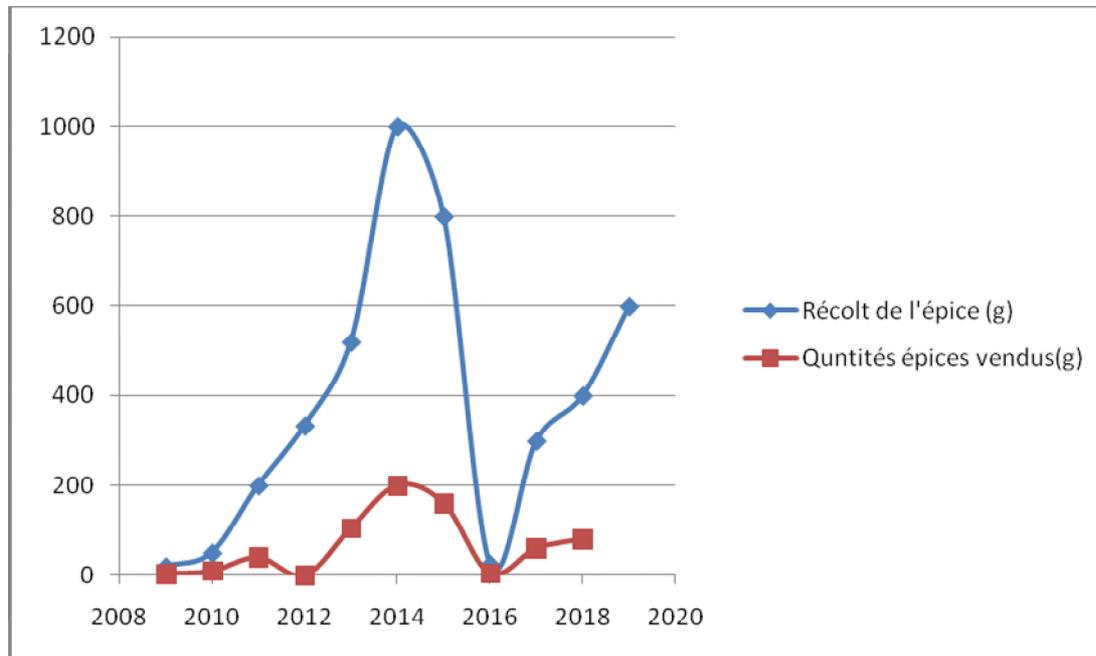
**Tableau n°7 :** Evolution des ventes :

Années	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Qtité épices vendue(g)	4	10	40	66,8	104	200	160	5	60	80	120
Qtité bul vendus <sup>10<sup>3</sup></sup>	10	10	10	10	20	20	20	20	40	40	40

**Source :** Etablis par nous même à partir des données de l'enquête 2020.

Sachant que la vente de l'épice porte seulement sur 20% de la production totale. On remarque qu'une faible quantité est vendue en matière de safran malgré des quantités importantes produites. Les 80% restent toujours en stock et cela revient à l'absence de la commercialisation et le manque de la consommation de ce genre d'épices qui n'est pas à la portée de toutes les couches de la société. Le manque de confiance concernant les produits locaux affecte aussi la commercialisation de ce genre d'épice.

D'après les tableaux n° 6 et 7 on remarque selon la courbe, de la compatibilité entre la quantité produite et celle vendue. C'est-à-dire que la tendance est la même.



**Figure 13:** La récolte et la vente de l'épice.

Il paraît sur les deux courbes qu'il y a un certain accord entre les quantités pour arriver au plafond de production et cela revient au changement de terrains et la quantité de pluie métrique en 2014, par contre la chute de la quantité vendue en 2016 elle revient à la maladie qui a touché la safranière et le manque de pluie ce qui a obligé le producteur d'utiliser le système d'irrigation goutte à goutte, après la safranière commence à reprendre sa stabilité productive et a donné de bonne quantité importante de produits en matière de safran.

## A. Structure de marché :

### 1. Nombre des acheteurs et vendeurs :

Dans la wilaya de Tiaret on trouve 5 producteurs de safran, mais on n'a pu avoir contact qu'avec un seul qui vend le safran en détail à ses proches et amis, aux autres producteurs à un prix de 2000 DA/g et en gros il le vend à un herboriste au prix de 1500 DA/g.

Donc là on retrouve la situation de monopole, qui indice la théorie en économie qui se veut ; une seule productrice et plusieurs acheteurs dans le marché. Dans le prix de commercialisations, les barrières ne n'existent pas, et il n'y a pas des systèmes qui déterminent le prix de vente.

## 2. Marché de l'épice dans la wilaya de Tiaret :

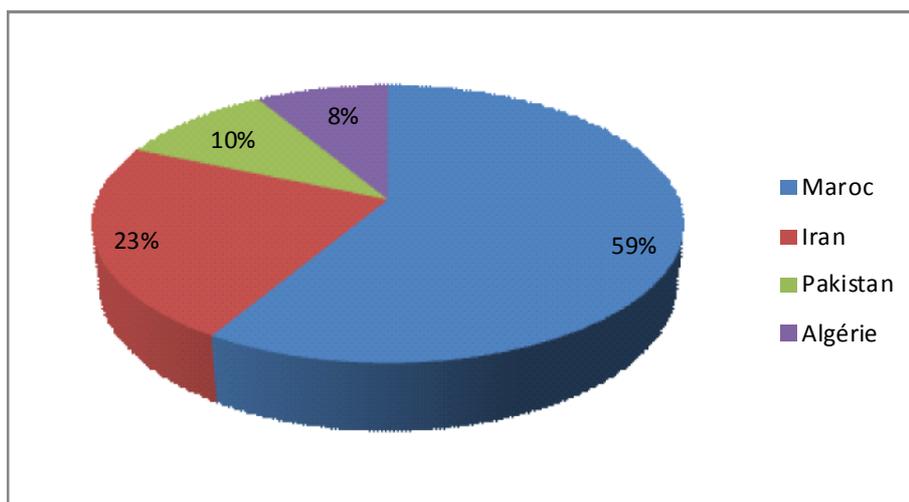
Après avoir posé quelques questions aux herboristes et aux vendeurs d'épices au niveau de la région de Tiaret, les réponses étaient, la concurrence entre l'Iran, le Maroc, Pakistan et Algérie pour avoir une conclusion que le Maroc est classé le premier pays comme indiqué sur le tableau n° 8.

**Tableau n°8:** nombre d'herboristes et prix d'achat dans la willaya de Tiaret :

Herboristes	Localité	Origine épice	Prix/ Achat (DA/g)
Herboriste1	Tiaret	Iran	1800
Herboriste2	Tiaret	Maroc	2000
Herboriste3	Tiaret	Iran	750
Herboriste4	Tiaret	Iran	1000
Herboriste5	Tiaret	Pakistan	2000
Herboriste6	Tiaret	Pakistan	2000
Herboriste7	Sougueur	Maroc	1200
Herboriste8	Sougueur	Maroc	3000
Herboriste9	Sougueur	Maroc	1200
Herboriste10	Sougueur	Algérie	2200

**Source :** Nos enquêtes, 2020

La différence des prix du gramme de safran, allant de 750 DA à 3000 DA, parce que l'emballage est fait dans la wilaya de Sétif. Après la vente se fait par de petits commerçants qui font la distribution aux autres wilayas en augment le prix de vente d'épice en la vendant à des herboristes et des épiciers. La multiplication des vendeurs fait augmenter le prix, c'est le comportement spéculatif des acteurs de la filière.



**Figure 14 :** Part des pays producteurs de safran en Tiaret.

Le Maroc occupe 58% de la totalité des produits consommés en matière des plantes aromatiques et médicinales sous forme d'épices suivi par l'Iran de 23% vu la quantité produite ce qui indique que le Maroc et l'Iran sont parmi les premiers pays producteurs des plantes aromatiques et médicinales au niveau mondial sur les plans qualité et quantité.

Et pour le Pakistan un taux de 10% est constaté. Ce pays n'est pas très connu dans le domaine de production des plantes aromatiques et médicinales du côté de commercialisation locale.

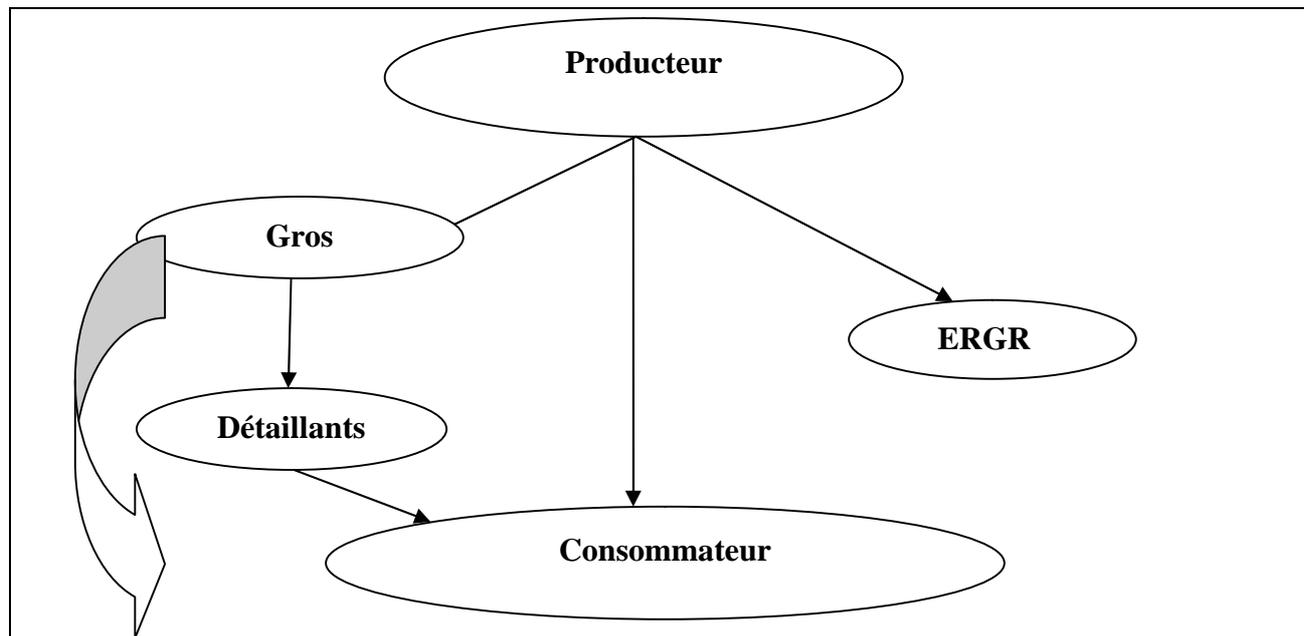
9% pour l'Algérie montre que le taux de consommation est minime ça revient à plusieurs facteurs et parmi ces facteurs la culture de favoriser les produits importés ce qui a mis le produit local à l'écart de toute concurrence légale.

### 3. Intégration verticale :

Après avoir étudié superficiellement le marché du safran la conclusion était :

1. **Producteur** : il vend sa production à l'ERGR, au gros et consommateur :
2. **Entreprise régionale de génie rural (ERGR)**: achète le produit mais avec une absence d'informations sur après l'achat
3. **Gros** : Le safran se vend en gros à des herboristes et des vendeurs d'épice et aux amis, de la façon directe sans intermédiaire.
4. **Consommateur** : elle consomme le safran soit sous forme d'épice ou sous forme de traitement thérapeutique pour soigner plusieurs maladies (la maladie des yeux, l'insomnie

anti cancéreux, les problèmes respiratoires et la chute cheveux ....etc.) mais la quantité ne doit pas dépasser 20 grammes.



**Figure 15:** Filière du safran.

## **B. Comportement :**

### **1. Publicité :**

La publicité pour la vente des bulbes de safran et le safran destiné à la consommation se fait via l'internet et particulièrement sur les réseaux sociaux vus le grand service qu'ils rendent. Et le rôle qu'ils jouent entre le producteur et le consommateur, et de faciliter, de faire connaître le produit et de le vendre après que la vente et l'achat sur les réseaux sociaux soit une culture.

### **2. Associations de safran en Algérie :**

Rôle d'une association est de créer une relation directe avec les paysans ;

Afin de faciliter plusieurs opérations tels que les échanges entre les producteurs (vente de bulbes, vente de safran l'épice) ; Publicité, faire connaître le safran.

Polarisation des investisseurs dans le domaine de la production du safran en Algérie ;

Négociation avec le ministère sur la création d'un marché local pour la commercialisation du safran au niveau nationale ou mondial.

On fait ces associations pour développer cette culture et assurer la bonne conduite, créer une coopération et une communication entre les producteurs et échanger entre eux, a ouvert la voie à son intégration.

Des assemblées d'Etat ont également été créées qui rassemblent des paysans, en particulier des paysans en herbe, pour généraliser et développer la production localement.

Et comme il y a d'autres associations qui réunissent les petits producteurs et de nouveaux investisseurs afin de généraliser et de renforcer la production du safran au niveau local et parmi ces associations au niveau des wilayas on trouve l'association LAHZAMAT à Batna, l'association de Naama et Ghardaïa.

### **3. Difficultés que rencontre les producteurs de safran**

Les producteurs de safran sont confrontés à des nombreux, obstacles :

#### **a) Absence de L'organisation de la Filière :**

Le safran a été reconnu comme une filière indépendante en date du 08/05/2019, mais les décisions restent du noir sur blanc à cause de la vague du Covid-19 et le changement du ministre qui a signé ces décisions.

#### **b) Manque d'informations :**

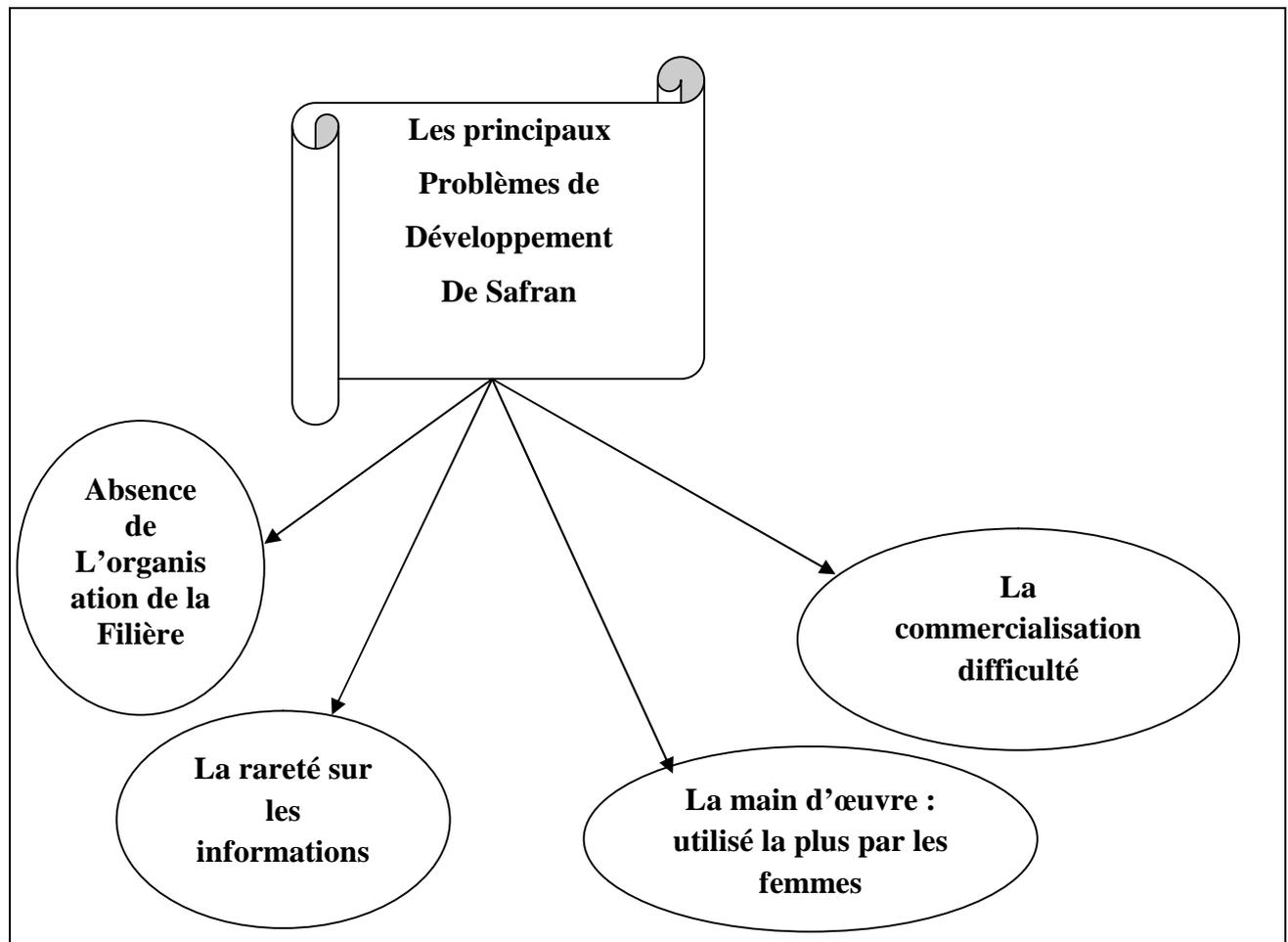
L'absence de l'information au niveau de la chambre d'agriculture et la chambre du commerce. Aussi, au niveau de la coopérative des céréales et des légumes secs. L'épice demeure inconnue par un large public, opérateurs et acteurs, agriculteurs et responsable du secteur agricole méconnaissent la culture et ses intérêts malgré la place importante qu'elle occupe dans les pays voisins.

#### **c) Main d'œuvre :**

L'absence de la main d'œuvre qualifiée pour les opérations de cueillette et d'épandage se fait sentir d'une manière flagrante. La nécessité d'être patient, délicat et très résistant à la difficulté de ces tâches fait que ce travail est assuré généralement et exclusivement par le genre féminin

#### **d) Commercialisation :**

Le safran s'exporte d'une manière illégale sur le marché noir et au niveau local l'indisponibilité d'un marché formel fait défaut, pour absorber le produit national.



**Figure 16 :** Les principaux Problèmes de Développement De Safran.

## **C. Performances :**

### **1. Qualité :**

La qualité de safran a besoin des analyses pour le produit-bio, il y a un seul laboratoire habilité à faire les analyses et le contrôle de la qualité du safran en Algérie, c'est le CRAPC Bou Ismail, les autres laboratoires.

Ce laboratoire respecte les normes ISO (3632 ,1/2.2003) à l'échelle nationale.

## **2. Prix de safran en marché**

### **a) Prix d'épices :**

#### **1. Au niveau international :**

Le safran sur le marché mondial représente l'une des matières les plus chères au monde. Il a une grande importance dans plusieurs domaines.

Les difficultés de sa production sur plusieurs étapes et les problèmes qui se mettent face aux producteurs de safran qui sont derrière de son prix élevé.

La monopolisation de sa commercialisation sur le marché mondial par certains groupes de producteurs ou association qui essaie de gagner le marché et le prix a sa faveur.

#### **2. Au niveau national :**

En Algérie, les prix de gros du safran varient entre 2 000 et 3 000 da /gramme. Cependant, pour les prix en détails, ils culminent les 4 000 da /gramme.

Pour la catégorie de personnes qui achètent le safran, ce sont généralement des cadres. Les mieux payés dans la société. Comme on trouve aussi les professionnels du domaine médical. (Médecins, pharmaciens, biologistes puisque ce sont les gens qui connaissent la vraie valeur du safran et sa valeur nutritionnelle.

Et aussi parmi les acheteurs du safran on trouve les familles bourgeoises qui utilisent es safran en cuisine qui n'est pas a la portée de tout le monde.

Sans oublier les grands hôtels et les restaurants de luxe ainsi que les pâtisseries qui utilisent cette épice pour agrémenter leurs repas.

Et comme le safran est utilisé dans la préparation des produits pharmaceutiques et cosmétiques, il reste un produit de base et indispensable pour être utilisé dans des formules médicales.

#### **3. Au niveau régional :**

Au niveau de la wilaya de Tiaret les prix du safran, d'après les producteurs, varient de 1 500DA/g jusqu' à 2 000DA/g pour un prix de gros. Les producteurs acceptent de vendre leur safran à ce prix puisque n'y a pas un marché organisé et spécialisé pour la vente du safran.

**b. Prix de bulbe :**

La vente des bulbes de safran s'effectue après plusieurs opérations et étapes, en commençant par l'arrachage ensuite laisser sécher pendant deux ou trois jours de façon qu'on puisse nettoyer et enlever la partie végétale qui devient sèche jour après jour jusqu'à l'obtention des bulbes propres et prêts pour la sélection.

La sélection des bulbes ou le calibrage consiste à sélectionner les bulbes selon leurs calibres pour le choix du client.

A ce moment là on fixe le prix de vente des bulbes en fonction de la taille de ces derniers. A noter la vente se fait de deux manières, soit en quantité (kilogramme) ou par unités (bulbe), et les prix ne sont pas stables, ils sont fonction de la quantité disponible sur le marché national. Les prix d'unités débutent de 100DA/bulbe jusqu'à 200DA /bulbes, ou par kilogramme à partir de 10 000DA/Kg jusqu'à 20 000 DA/Kg, fonction de la taille des bulbes.

**3. Compte de résultat 2019:** de Mr Azizi Zohire.**a) Quant 100% vente d'épice :**

Achat des bulbes : 1 000 000DA

Bulbes vendus : 5 200 000DA

Epice vendue : 900 000DA

Emballage : 15 000DA

Salaire des ouvriers : épice 880 000DA/30JOUR+Bulbes 600 000DA/30JOUR=1 480 000DA

**Tableau n°9 :** Quant 100% vente d'épice

<b>Charge</b>	<b>Produit</b>
Achat des bulbes : 1 000 000DA	Bulbes vendus : 5 200 000DA
Emballage : 15 000DA	Epice vendu : 900 000DA
Salaire des ouvriers: 1 480 000 DA	
Bénéfice : 3 605 000DA	
Totale : 6 100 000DA	Totale : 6 100 000DA

**b) Vente 20% de l'épice :**

Epice vendue : 180 000DA

**Tableau n°10 : Vente 20% d'épice**

<b>Charge</b>	<b>Produit</b>
Achat des bulbes : 1 000 000DA	Bulbes vendus : 5 200 000DA
Emballage : 15 000DA	Epice vendue : 180 000DA
Salarié des ouvriers: 1 480 000 DA	
Bénéfice : 2 885 000DA	
<b>Totale : 5 380 000DA</b>	<b>Totale : 5 380 000DA</b>

D'après les deux tableaux 9 et 10, on constate que la quantité vendue est faible, et minime du moment qu'elle ne dépasse pas 20% de la totalité produite. Cela revient à la culture de consommation des ménages dans la région. En effet, le safran constitue une épice qui ne rentre pas réellement dans le mode de consommation des pauvres ménages qui trouvent que son prix à lui seul rend cette épice inabordable et sans importance puisque elle ne sert que pour agrémenter et ajouter une saveur à leur cuisine.

Le doute des consommateurs vis-à-vis du produit local constitue également une contrainte dans la commercialisation de ce produit. La contre façon prend de l'ampleur et les gens préfèrent ne plus acheter que de courir le risque de payer un gramme d'une épice colorée en jaune au prix de la vraie épice. L'absence d'un marché qui absorbe le produit et organise la filière fait aussi défaut et est responsable de la mévente de 80% de la récolte des producteurs.

## Conclusion

---

### **Conclusion :**

Consacrer une importance au safran et de l'imposer comme une branche agricole indépendante ouvre l'espace à plusieurs projets et investissements tracés par des associations et coopérative qui activent d'accomplir la tâche qui leur était confiée :

La commercialisation du produit entre wilaya se fait entre les producteurs et les petits commerçants et épiceries mais le produit reste toujours non canalisé par l'Etat ;

La publicité rapproche le produit dans la société se fait via les intermédiaires et les réseaux sociaux qui jouent un rôle très important de faire connaître les produits et créent une certaine liaison entre le producteur et le consommateur ;

Création d'un espace où milieu de communication et d'échange de l'expérience et la transmission du savoir-faire entre les anciens producteurs et les nouveaux investisseurs débutants.

Si un marché national sera ouvert pour les échanges des produits locaux il aurait un rapport de compréhension entre les producteurs et le ministère pour une évolution de l'économie nationale.

Cela libérera l'économie nationale qui se base sur les hydrocarbures pour l'orienter vers l'exploitation ou agriculture. Si on jette un coup d'œil sur la quantité de safran produite sur 28 wilayas, exhorter les autorités de donner plus d'importance à cette filière agricole par l'exploitation.

On remarque d'après notre travail sur ce thème que si on donne de l'importance au produit de safran il y'aura un grand changement pour résoudre certains problèmes classés et non traités. Parmi ces problèmes on n'a pas encore trouvé une solution pour la monopolisation du marché du safran et le déséquilibre de distribution au niveau national. Lutter contre la monopolisation et contrôler les prix en fonction de la quantité devint d'une importance primordiale car des parts de marché sont gaspillées ou du moins non exploitées.

### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES:

1. **BELLAKHDAR J, J. MARECHAL - J. RADOUNI - M. SIRJACOBS - M. GERARD.** (1993). La culture du safran au Maroc. Journées internationales sur les huiles essentielles, Digne-les-Bains, France.
2. **BENJILALI B. & ZRIRA S.** 2006 Plantes Aromatiques et Médicinales : Atouts du secteur et exigences pour une valorisation durable. Actes Editions, Rabat, 346 p.
3. **BIROUK, Ahmed, ABOUDRARE, Abdellah, AIT-OUBAHOU, Ahmed, et al.** Guide des Bonnes Pratiques de Production du Safran dans la Région de Taliouine-Tazenakht. Office Régionale de Mise en Valeur Agricole de Ouarzazate, rapport de la FAO, 2011.
4. **CRSTRA, (Centre de recherche scientifique et technique sur les régions arides « Omar el-Bernaoui » Biskra. Janvier 2012,** La culture de safran en régions arides.
5. **Delaveau P.** Expliquez-moi les épices ; aromates ou médicaments ? Pharma thèmes Ed. 2006, pp.140-153.
6. **Dutertre J., 2011.** Enquête prospective au sein de la population consultant dans les cabinets de médecine générale sur l'île de la Réunion : à propos des plantes médicinales, utilisation, effets, innocuité et lien avec le médecin généraliste. Thèse. Doc. Univ. Bordeaux 2 Victor Segalen. U.F.R des sciences médicales.120p-
7. **El-Azrak Hind07-06-2017 ;** Extraction et distillation d'une plante aromatique et médicinale : Romarins officinales ; Université Sidi Mohamed Ben Abdellah Faculté des Sciences et Techniques de Fès Département des Sciences de la Vie.
8. **FAO. 2012.** L'état des ressources génétiques forestières mondiales. Rapport national. Algérie.
9. **Ilbert H. ( ed.) , Hoxha V. ( ed.) , Sahi L. ( ed.) , Courivaud A. ( ed.) , Chailan C. ( ed.),**2016.Le marché des plantes aromatiques et médicinales : analyse des tendances du marché mondial et des stratégies économiques en Albanie et en Algérie. Option Méditerranéenne série B N° 93.
10. **Kadri Slimane, l'association de lahzamet, 2016 ;** La culture du safran lahzamet en régions Aures-Batna-Algérie (Crocus Sativus L.).
11. **Loukil D. 2018,** Naissance de l'association nationale des producteurs de safran (vers un label algérien « l'or rouge », LIBERTE.

## Questionnaire

---

- 12. MBENGUE A. (2005)** Paradigme SCP, théorie évolutionniste et management stratégique : débats anciens, données anciennes, résultats nouveaux. Conférence Internationale de Management Stratégique, Pays de la Loire, Angers 2005 – <http://www.strategie-aims.com/>
- 13. Mokkedem O. (2004)** : les plantes médicinales et aromatiques en Algérie : situation et perspectives. Acte du séminaire international sur le développement du secteur des plantes aromatiques et médicinales dans le bassin méditerranéen. Djerba : 1-3 juin 2004. IRA-ICARDA, ARS-USDA. PP : 28-36.
- 14. NEFFATI M. et SGHAIER M.2014**, DEVELOPPEMENT ET VALORISATION DES PLANTES AROMATIQUES ET MEDICINALES (PAM) AU NIVEAU DES ZONES DESERTIQUES de la région MENA (Algérie, Egypte, Jordanie, Maroc et Tunisie) ; Rapport principal ; l'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS).
- 15. OUIS NADIA ép. et BAKHTAOUI HANANE, 2017** L'étude phytothérapie des plantes médicinales dans la région Relizane Université d'ABOU-BEKR BEL KAID Tlemcen Faculté SNV/STU Département de biologie
- 16. Ould Mahammed Djouhar et Si Bachir Anissa. 2017**, Contribution à la valorisation et production des plantes médicinales et aromatiques en Kabylie (Communes de Bouira et Tizi Ouzou), Université Mouloud Mammeri Tizi Ouzou Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques Département des Sciences Agronomiques.
- 17. Palomares, C. (2015)** : Le safran, précieuse épice ou précieux médicament ? , Thèse de doctorat, Université de Lorraine, Faculté de Pharmacie
- 18. SAHI Lamia, 2016**, Le marché des plantes aromatiques et médicinales : analyse des tendances du marché mondial et des stratégies économiques en Albanie et en Algérie, Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier (CIHEAM-IAMM).
- 19. TOZANLI S., 2018**, Étude du marché algérien intérieur et import/export de la pistache, de la câpre, de l'amande amère et du safran, Atelier d'échanges et de réflexions sur les conditions de la valorisation de produits de diversification. Alger le 25 November 2018
- 20. VINES G. 2004**. Herbal harvests with a future: towards sustainable sources for medicinal plants, Plant life International; [www.plantlife.org.uk](http://www.plantlife.org.uk)
- 21. Google:** [https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Hamadia\\_\(Taret\)](https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Hamadia_(Taret)), (page consultée le 10/09/2020, 06: 34).

# Questionnaire

---

## Questionnaire

### 1. Fiche d'enquête avec les producteurs de safran

-Identification du producteur :

Nom et prénom de .....

Age

-Situation familiale :

Marié

Célibataire

Autre

-Nombre de personnes dans le ménage :

-Niveau d'instruction :

Primaire

Secondaire

Universitaire

Autre

-Statut juridique de l'exploitation :

Melk

EAC /EAI

Location

Autre

# Questionnaire

---

- Etes-vous le propriétaire de l'exploitation ?

Oui

Non

-Quelle est la superficie de votre exploitation :

Ha

-Avez-vous fait une formation agricole ?

Oui

Non

-Depuis quand vous avez débuté la culture du safran ?

.....

-Origine des bulbes achetés ?

.....

-Prix d'achat des bulbes achetés ?

.....

-Quantité des bulbes achetés ?

.....

-Les techniques de la culture du safran :

-Préparation du sol .....

-Irrigation.....

-Quelles sont les maladies qui peuvent toucher la culture ?

.....

# Questionnaire

---

- Utilisez-vous des engrais :

Oui

Non

-Produit bio :

Oui

Non

-Quel est le rendement moyen/ha ?

-Bulbes.....

- Epices.....

-Quelles sont les charges enregistrées dans la culture du safran ?

.....

-Pouvez-vous estimer le coût du rendement/ha ?

.....

-Quelle est la charge qui domine ?

-Main d'œuvre

-Bulbes

-Autres

-Comment commercialisez- vous le produit ?

- Bulbes.....

- Epices.....

-à quel prix vous vendu le produit ?

- Bulbes.....

# Questionnaire

---

- Epices.....

-vendez- vous la totalité des produits ?

-Oui

-Non

Si non : que fait-vous du reste ?

.....

-Avez- vous des lieux de stockage répondant aux non ?

- Oui

-Non

-Faites- vous partie d'une association ?

- Oui

-Non

Si oui : pourquoi ? Quel est l'intérêt ?

.....

Si non : pourquoi ?

.....

Comment voyez – vous la future de la culture du safran en Algérie ?

.....

-Quelle suggestion – fait vous pour améliorer la situation de la filière des PAM en général ?.....

.....

# Questionnaire

---

## 2. Questionnaire herboriste

- Identification de la région :

.....

-Avez-vous l'épice safran ?

Oui

Non

-Si non pou quoi ?

-Prix d'achat élevé

-pas de demande d'achat

-Prix de vente élevé

-Non rentable

-Autre

-Si oui : de quelle origine et le safran que vous vendez :

-Espagne

-Iran

- Maroc

-Pakistan

-Algérie

-Autre

- Etes-vous sûr que votre safran n'est pas faux ?

.....

## Questionnaire

---

- A quel prix vous l'achetez ?

.....

-Ce prix est-il abordable ?

.....

- La vente de safran se fait elle au quotidien?

.....

-A quelle fréquence se font les ventes ?

-1fois /semaine

-1 fois/mois

-Autre

-A quel prix vous le vendez ?

.....

-Les consommateurs sont-ils satisfaits du prix ?

.....

**Résumé :** Le but de cette étude étant de connaître les étapes et techniques de production du safran et de recenser la quantité produite dans chaque wilaya (plus de 28 wilayas), il paraît que la production est en abondance malgré sa consommation qui reste inférieure à 20% de la quantité injectée sur le marché à cause de son prix élevé qui n'est pas à la portée de toutes les couches sociales.

D'après une étude on a constaté qu'il y a plusieurs difficultés qui se mettent face aux producteurs agricoles sur les différentes étapes de la production. Et à la tête des difficultés on trouve le problème de commercialisation qui est le plus inconvénient qui empêche le développement et la généralisation de cette culture sur le niveau national. Comme il y a aussi des associations qui participent à mettre un accord entre les producteurs afin d'alléger les difficultés de commercialisation.

**Les mots clés :** L'économie nationale, Le safran, Les PAM, Les associations

**Summary:** Conducting this work within the framework of studying the economics of saffron and its effect on the economy, within the program of developing the national economy. And to find an alternative to petroleum resources, as the aim of this study was to know the conditions of production and the quantity produced by the producing state (more than 28 states). The national product within the Algerian society.

Through the study, we came to the conclusion that there are several difficulties facing farmers in many stages of production, the most important of which is marketing, which is the biggest obstacle to developing it and spreading the product nationally. In addition, there are associations that contribute to creating a hand of cooperation between producers and easing marketing obstacles.

**المخلص:** ينصب هذا العمل في إطار دراسة اقتصاديات مادة الزعفران و مفعوله في الاقتصاد، ضمن برنامج تطوير الاقتصاد الوطني. و إيجاد البديل للموارد البترولية، حيث كان الهدف من هذه الدراسة معرفة ظروف الإنتاج و الكمية المنتجة من طرف الولاية المنتجة (أكثر من 28 ولاية) اظهر انه يوجد إنتاج وفير في مادة الزعفران برغم من أن استهلاكه عقيم أي لا تتوفر ثقافة الاستهلاك، و قلة الثقة في المنتج الوطني داخل المجتمع الجزائري.

من خلال الدراسة توصلنا إلى انه توجد عدة صعوبات تواجه الفلاحين في العديد من مراحل الإنتاج و أهمها التسويق، و هو أكبر عائق في وجه تطويره و تعميم المنتج وطنيا. كما انه توجد جمعيات تساهم في خلق يد تعاون بين المنتجين و تخفيف عائق التسويق..

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الوطني, الزعفران، أهم الصعوبات، الجمعيات.