المملكة المغربية
ROYAUME DU MAROC
INSTITUT AGRONOMIQUE
ET VETERINAIRE HASSAN II
معهد الحسن الثاني
للزراعة والبيطرة

Projet de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'ingénieur d'Etat en Industrie Agricoles et Alimentaires

# Etude de la chaine de valeur des dattes conditionnées et transformées dans la région de Tafilalet

**Présenté et soutenu publiquement**
**par :**
Ahmed MAANAOUI
Hassan LBEKRI

**Devant le jury composé de :**

| | | |
|---|---|---|
| Pr M. RAHMANI | Président | IAV Hassan II |
| Pr I. JANATI IDRISSI | Rapporteur | IAV Hassan II |
| Pr M. MOUNCIF | Examinateur | IAV Hassan II |

Octobre 2016

Adresse : Madinat Al Irfane, B.P. 6202. Rabat – Maroc
Tél : (00 212) 0537 77 17 58/59
Fax : (00 212) 0537 77 58 45
Site web: http://www.iav.ac.ma

العنوان: ص. ب 6202 الرباط المعهد الرباط – المغرب
الهاتف: 59 /58 17 77 0537 (00 212)
الفاكس: 45 58 770537 (00 212)
موقع الأنترنيت: http://www.iav.ac.ma

# Dédicaces

*Nous dédions ce mémoire à* ***nos chers parents*** *qui ont contribué à notre formation estudiantine et nous ont encouragé à aller vers l'avant. Leurs motivations et leur grand amour font de nous ce que nous sommes aujourd'hui. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce qu'ils méritent pour tous les sacrifices qu'ils n'ont cessé de nous donner depuis notre naissance, durant notre enfance et même à l'âge adulte.*

*Une spéciale dédicace s'adresse à toutes nos familles à savoir* ***nos chers frères, sœurs et oncles*** *pour leur soutien inconditionnel à tout instant et leurs conseils qui nous étaient d'une grande utilité.*

*Ce travail est dédié également à* ***nos chers amis*** *pour leur affection, amitié et partage et à qui nous souhaitons une très grande prospérité et réussite dans leurs vies professionnelles et personnelles.*

# Remerciements

*A l'issue de ce travail, nous tenons à déclarer nos profonds et chaleureux remerciements à notre chère encadrante Professeur Mme IDRISSI JANATI pour sa disponibilité, ses efforts fournis, son encadrement professionnel et ses conseils qui nous ont orientés vers la bonne voie et qui nous ont été fructueux depuis le début. Un grand merci.*

*Nous exprimons notre grande reconnaissance au Professeur Mr RAHMANI Mohammed pour sa confiance en nous, son aide précieuse, ses éclaircissements et remarques utiles ainsi que sa patience pertinente envers nous.*
*Nous remercions vivement le Professeur Mr. MOUNCIF, qui nous a honorés par sa présence en acceptant d'évaluer notre travail.*
*Nous remercions du fond du cœur les membres de l'ORMVAT, plus particulièrement Mme AIT BELLA Zahra, Mlle FRIKECH Sanaa et Mr KHARDI Abdessalam, d'avoir accepté de nous venir en aide lors de la réalisation de nos enquêtes et d'avoir consacré leurs temps et efforts pour fluidifier le bon déroulement du travail.*

*Que nos vifs remerciements aillent aux gérants des coopératives et GIE enquêtés pour leur accueil chaleureux et leur serviabilité.*

*Un grand merci à l'ensemble du personnel administratif et pédagogique de la filière IAA à l'IAV Hassan II.*

*Que toute personne ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail, trouve ici l'expression de notre reconnaissance, nos vifs remerciements et nos salutations les plus distinguées.*

# Résumé

Le présent travail s'inscrit dans le cadre de l'étude de la chaine de valeur des dattes conditionnées et transformées dans la région de Tafilalet. Il a pour objectif de calculer les coûts de revient, les marges nettes et les taux de rentabilités des dattes conditionnées et de leurs produits dérivés. Elle tend à repérer les handicaps auxquels les conditionnements et les transformations peuvent faire face. L'étude se décline en plusieurs volets à savoir réduire les coûts de valorisation des dattes au Maroc, accroître les revenus des coopératives et mettre l'accent sur la compétitivité des produits dérivés à l'échelle nationale.

L'approche méthodologique élaborée est basée sur des enquêtes auprès de quatre coopératives et un GIE, dans la zone d'action de l'ORMVA de Tafilalet et dont les principaux produits sont la confiture, le sirop et la pâte des dattes pour les coopératives et des dattes conditionnées pour le GIE.

D'après les résultats obtenus le coût de revient d'un kilogramme de Bouslikhène, Boufeggous et Mejhoul, ils sont respectivement de l'ordre de 9,5 Dh/kg, 25,2 Dh/kg et 32,0 Dh/kg. Comparées aux autres variétés, les variétés à faible valeur marchande se caractérisent par des marges très faibles. Une marge nette de 5,6 Dh/kg est récupérée par le producteur pour Bouslikhène, de 29,8 Dh/kg pour Boufeggous et de 58,0 Dh/kg pour Mejhoul.

Quant aux coûts de revient de la transformation des dattes en confiture varient entre 35,2 et 39,6 Dh/kg tandis que le coût de revient de la transformation en pâte varie entre 20,3 et 29,9 Dh/kg et finalement celui en sirop le coût de revient s'affiche entre 33,6 et 39,9 Dh/kg. Cette variation s'explique par la différence au niveau des procédés élaborés par chacune de ces coopératives. Ces trois transformations des dattes génèrent des marges nettes qui varient entre 10,8 et 21,8 Dh/kg pour la Confiture, 15 et 23,6 Dh/kg pour la Pâte et 19,1 et 29,2 Dh/kg pour le Sirop.

Renforcer le maillon de la valorisation dans la chaîne de valeur s'avère être une stratégie convenable qui guide vers une meilleure performance du secteur dattier au Maroc. Dans le même cadre, diverses recommandations ont été émises afin de diriger la stratégie précitée.

**Mots clés :** Maroc, ORMVAT, Filière phoénicicole, Maillon de valorisation, Coûts de revient, marge nette.

# Abstract

This project details the study of value chain of conditioned and transformed dates in Tafilalet region. Its main objective is calculating cost of goods sold (COGS), profit margin and internal rate of return of conditioned dates and dates' derived products. It aims to find the obstacles that transformations and conditioning can be subjected to. This objective declines into many factors such as reducing valorization costs of Moroccan dates, increasing the incomes of cooperatives and focusing on derived products competitiveness nationally.

The methodological approach that we choose involves four cooperatives and an EIG (Economic Interest Group) in the ORMVA's action zone in Tafilalet. The principal products that the cooperatives are in charge of are: syrup, jam and paste, however the EIG is concerned of conditioning.

According to the obtained results the COGS of a kilogram of Bouslikhène, Boufeggous and Mejhoul, they are respectively in the order of 9,5 Dh/kg, 25,2 Dh/kg and 32,0 Dh/kg.

Compared to other varieties, dates of low quality are characterized by very weak profit margins. The producer of Bouslikhène recuperate a profit margin of 5,6 Dh/kg, another of 29,8 Dh/kg for Boufeggous and of 58,0 Dh/kg for Mejhoul.

Concerning the COGS of transformed dates into jam varies between 35,2 and 39,6 DH/Kg while the COGS of transformed dates into paste varies between 20,3 and 29,9 Dh/Kg and finally the COGS of the ones transformed into syrup varies between 33,6 and 39,9 DH/Kg. This variation can be explained by the difference between the processes elaborated by each of these cooperatives. These three dates transformations generate a profit margin varies between 10,8 and 21,8 Dh/kg for jam, 15 and 23,6 Dh/kg for paste and 19,1 and 29,2 Dh/kg for syrup.

The reinforcement of sector's valorization link is a suitable strategy that guides towards the best performance of dates sector in Morocco. In order to direct this strategy, varied recommendations were dictated.

**Keywords:** Morocco, ORMVAT, phoenicicol sector, Valorization link, Return costs, Neat margin.

# ملخص

يندرج هذا التقرير ضمن دراسة تقييم سلسلة التمر المعلب والمصنع في منطقة تافيلالت والتي تهدف إلى احتساب تكلفة الإنتاج وهامش الربح العام العائد للتمور المعلبة والمنتوجات المشتقة للتمر. كما تميل هذه الدراسة إلى إظهار العوائق التي تواجه قطاعي التعليب والتصنيع وتخفيض أسعار تثمين التمر بالمغرب ورفع مدا خيل التعاونيات وإبراز مدى تنافسية المنتوجات المشتقة على المستوى الوطني.

تضم المنهجية المتبعة جمع المعلومات عن طريق إجراء أبحاث بالتعاونيات والمجموعة ذات النفع الاقتصادي الموجودة تحث إشراف المكتب الجهوي للاستثمار الفلاحي لتافيلالت.

بالنسبة لتكاليف إنتاج كيلوغرام معلب لكل من بوسليخن وبوفكوس والمجهول، فهي تقدر على التوالي ب 9,5 در/كغ و25,2 در/كغ و32,0 در/كغ .مقارنة مع النوعيات الأخرى، تتميز النوعيات ذات قيمة تجارية منخفضة بهوامش جد منخفضة حيث يسترد المنتج هامش صافي يقدر ب 5,6 در/كغ لفئة بوسليخن و829 , در/كغ لفئة بوفكوس وأخيرا 58,0 در/كغ لفئة مجهول.

حسب النتائج المحصل عليها تتراوح تكلفة تصنيع التمر إلى مربى ما بين 35,2 و 39,6 در/كغ بينما يتراوح تحويلها إلى عجين ما بين 20,3و 29,9 در/كغ، وأخيرا، يتراوح تحويلها إلى شراب ما بين 33,6 و 39,9 در/كغ . تولد هاته التحولات الثلاث للتمر هوامش ربح صافية والتي تتراوح ما بين 10,8 و 21,8 در/كغ بالنسبة للمربى, 15,0 و 23,6 در/كغ بالنسبة لعجين التمر و 19,1 و 29,2 در/كغ بالنسبة لشراب التمر.

تعتبر حلقة التثمين حلقة أساسية في سلسلة القيمة، لذا فاعتماد تقويتها يعد استراتيجية جد مناسبة لتعزيز قطاع التمر بالمغرب، لهذا تم طرح مجموعة من التوصيات من أجل قيادة هذه الأخيرة .

**الكلمات المفاتيح:** مغرب، المكتب الجهوي للاستثمار الفلاحي، حلقة التثمين، تكاليف التحول، هامش صاف.

# Sommaire

Dédicaces ..... I
Remerciements ..... II
Résumé ..... III
Abstract ..... IV
ملخص ..... V
Sommaire ..... VI
Liste des tableaux ..... VIII
Liste des figures ..... IX
Liste des photos ..... X
Liste des annexes ..... XI
Liste des abréviations ..... XII
Introduction générale ..... 1
I. Revue bibliographique ..... 3
1. Filière phoénicicole en chiffres ..... 4
1.1. Situation du secteur phoénicicole mondial ..... 4
1.2. Situation du secteur phoénicicole Marocain ..... 6
2. Situation du secteur phoénicicole dans la région de Tafilalet ..... 18
2.1. Zone d'action de l'ORMVA/TF ..... 18
2.2. Etat des lieux de la zone d'action de l'ORMVA/TF ..... 22
3. Valorisation des dattes au Maroc ..... 29
3.1. Définition ..... 29
3.2. Historique ..... 29
3.3. Conditionnement des dattes ..... 29
3.4. Transformation technologique des dattes ..... 30
3.5. Analyse SWOT de la production phoénicicole ..... 33
3.6. Analyse SWOT de la valorisation des dattes ..... 34
3.7. Analyse SWOT de la commercialisation des dattes ..... 35
II. Approche méthodologique ..... 36
1. Approche méthodologique ..... 37
1.1. Choix de la zone d'étude ..... 37
1.2. Collecte des données ..... 37
1.3. Présentation des unités de transformation des dattes ..... 38
1.4. Description des technologies ..... 40
1.5. Outils d'analyse et approche de calcul ..... 44

III. Résultats et discussion ..... 46
1. Analyse de la chaine de valeur des dattes conditionnées-GIE DIFAT ZIZ ..... 47
1.1. Conditionnement de Bouslikhène ..... 47
1.2. Conditionnement de Boufeggous ..... 48
1.3. Conditionnement de Mejhoul ..... 49
1.4. Conclusion ..... 50
2. Analyse de la chaine de valeur des produits dérivés-Sirop des dattes ..... 51
2.1. Coopérative ZRIGATE ..... 51
2.2. Coopérative ALWAHA ..... 52
2.3. Coopérative ARSAT NAKHIL ..... 53
2.4. Conclusion ..... 54
3. Analyse de la chaine de valeur des produits dérivés-Confiture des dattes ..... 55
3.1. Coopérative ZRIGATE ..... 55
3.2. Coopérative ALWAHA ..... 56
3.3. Conclusion ..... 57
4. Analyse de la chaine de valeur des produits dérivés-Pâte des dattes ..... 58
4.1. Coopérative ZRIGATE ..... 58
4.2. Coopérative ALWAHA ..... 59
4.3. Coopérative Agricole ELMAMOUNIA ..... 60
4.4. Conclusion ..... 61
Conclusion générale et Recommandations ..... 62
IV. Références bibliographiques ..... 67
V. Annexes ..... 72

# Liste des tableaux

Tableau 1 : Surfaces cultivées des pays producteurs des dattes en 2013 ..... 5
Tableau 2 : Production mondiale des dattes en 2013 ..... 6
Tableau 3 : Répartition régionale de la superficie, de la production et du rendement du palmier dattier en 2014 ..... 8
Tableau 4 : Variation de la production des dattes marocaines entre 2000 et 2015 ..... 9
Tableau 5 : Consommation des dattes dans les pays arabes ..... 13
Tableau 6 : Evolution des exportations dattières du Maroc entre 2006 et 2015 ..... 14
Tableau 7 : Evolution des importations dattières du Maroc en 2006 et 2015 ..... 14
Tableau 8 : Zone d'action de l'ORMVA du Tafilelt ..... 18
Tableau 9 : Situation géographique et délimitation des zones d'action des 8 GIE ..... 22
Tableau 10 : Effectif et production de palmiers dattiers en 2012 ..... 23
Tableau 11 : Effectif de pieds de palmier dattier au niveau des zones d'action des 8 GIE ..... 26
Tableau 12 : Analyse SWOT de la production des dattes ..... 33
Tableau 13 : Analyse SWOT de la valorisation des dattes ..... 34
Tableau 14 : Analyse SWOT de la commercialisation des dattes ..... 35
Tableau 15 : Structure des coûts (GIE, Bouslikhène) ..... 47
Tableau 16 : Analyse de la rentabilité (GIE, Bouslikhène) ..... 48
Tableau 17 : Structure des coûts (GIE, Boufeggous) ..... 48
Tableau 18 : Analyse de la rentabilité (GIE, Boufeggous) ..... 49
Tableau 19 : Structure des coûts (GIE, Mejhoul) ..... 49
Tableau 20 : Analyse de la rentabilité (GIE, Mejhoul) ..... 50
Tableau 21 : Structure des coûts (Sirop, ZRIGATE) ..... 51
Tableau 22 : Analyse de la rentabilité (Sirop, ZRIGATE) ..... 52
Tableau 23 : Structure des coûts (Sirop, ALWAHA) ..... 52
Tableau 24 : Analyse de la rentabilité (Sirop, ALWAHA) ..... 53
Tableau 25 : Structure des coûts (Sirop, ARSAT NAKHIL) ..... 53
Tableau 26 : Analyse de la rentabilité (Sirop, ARSAT NAKHIL) ..... 53
Tableau 27 : Structure des coûts (Confiture, ZRIGATE) ..... 55
Tableau 28 : Analyse de la rentabilité (Confiture, ZRIGATE) ..... 56
Tableau 29 : Structure des coûts (Confiture, ALWAHA) ..... 56
Tableau 30 : Analyse de la rentabilité (Confiture, ALWAHA) ..... 57
Tableau 31 : Structure des coûts (Pâte, ZRIGATE) ..... 58
Tableau 32 : Analyse de la rentabilité (Pâte, ZRIGATE) ..... 58
Tableau 33 : Structure des coûts (Pâte, ALWAHA) ..... 59
Tableau 34 : Analyse de la rentabilité (Pâte, ALWAHA) ..... 59
Tableau 35 : Structure des coûts (Pâte, AGRICOLE ELMAMOUNIA) ..... 60
Tableau 36 : Analyse de la rentabilité (Pâte, AGRICOLE ELMAMOUNIA) ..... 60
Tableau 37 : Tableau récapitulatif des résultats ..... 64

# Liste des figures

Figure 1 : Répartition géographique des palmerais Marocaine ..... 7
Figure 2 : Composition variétale du secteur phoénicicole marocain ..... 11
Figure 3 : Répartition de la consommation des dattes selon la fréquence ..... 12
Figure 4 : Provenance des importations marocaines des dattes entre 2011 et 2015 ..... 15
Figure 5 : Effectif des palmiers dattiers par zone d'action des GIE ..... 24
Figure 6 : Production des palmiers dattiers en tonnes/zone d'action des GIE ..... 24
Figure 7 : Profil variétal du palmier dattier ..... 27

# Liste des photos

Photo 1 : Variété Majhoul ..... 27
Photo 2 : Variété Bouslikhane ..... 27
Photo 3 : Variété Boufeggouss ..... 27
Photo 4 : Variété Bouskri ..... 27
Photo 5 : Variété khalt ..... 28

# Liste des annexes

Annexe 1 : Fiche d'identification du GIE DIFAT ZIZ ..... 73
Annexe 2 : Fiche d'identification de la coopérative ALWAHA ..... 74
Annexe 3 : Fiche d'identification de la coopérative ZRIGATE ..... 75
Annexe 4 : Fiche d'identification de la coopérative ARSAT NAKHIL ..... 76
Annexe 5 : Fiche d'identification de la coopérative AGRICOLE ELMAMOUNIA ..... 77
Annexe 6 : Possibilités de valorisation agro-industrielle des dattes (ESTANOVE, 1987) ..... 78
Annexe 7 : Questionnaire conditionneurs/transformateurs des dattes ..... 79

# Liste des abréviations

**% :** Pourcentage

**°C :** Degré Celsius

**ADA :** Agence pour le Développement Agricole

**ANDZOA :** Agence Nationale pour le Développement des Zones Oasiennes et de l'Arganier

**CAM :** Crédit Agricole du Maroc

**COGS :** Cost Of Goods Sold (Coût de revient)

**Cm :** Centimètre

**Dh :** Dirham

**EAU :** Emirats Arabes Unis

**FAO:** Food and Agriculture Organization

**FAOSTAT:** Food and Agriculture Organization of the United Nations Statistical Databases

**FdR :** Fond de Roulement

**FIDA :** Fonds International de Développement Agricole

**g :** Gramme

**GIE :** Groupement d'Intérêt Economique (EIG : Economic Interest Group)

**h :** Heure

**Ha :** Hectare

**IAV :** Institut Agronomique et Vétérinaire

**INDH :** Initiative Nationale pour le Développement Humain

**INRA :** Institut National de la Recherche Agronomique

**Kg :** Kilogramme

**km :** Kilomètre

**MAPM :** Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime

**MCA:** Millennium Challenge Account

**MCC:** Millennium Challenge Corporation

**mm :** Millimètre

**ONSSA :** Office National de Sécurité Sanitaire des produits Alimentaires

**ORMVA :** Office Régional de Mise en Valeur Agricole

**ORMVAT :** Office Régional de Mise en Valeur Agricole de Tafilalet

**PAF :** Projet Arboriculture Fruitière

**PDRT :** Projet de Développement Rural du Tafilalet

**PMV :** Plan Maroc Vert

**POT :** Programme de développement territorial durable des Oasis du Tafilalet

**Qx :** Quintaux

**RBOSM :** Réserve de Biosphère des Oasis du Sud Marocain

**RH :** Ressources Humaines

**SMIG :** Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti

**SWOT :** Strengths, Weaknesses, Opportunites et Threats (Forces, Faiblesses, Opportunités, Menaces).

**t :** Tonne

**TF :** Tafilalet

**UNESCO :** United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture).

# Introduction générale

Le palmier dattier (*Phoenix dactylifera* L.) est doté d'un intérêt fondamental sur les plans économiques, écologique et social. C'est pour cela qu'il forme un élément radical de l'écosystème oasien, surtout pour les régions sahariennes et présahariennes du Maroc. La production des dattes au Maroc est parmi les productions arboricoles nationales les plus vitales car elle constitue le réacteur économique agricole des régions phoénicicoles.

Plus de 75% des dattes au Maroc, d'apparence moyenne ou médiocre, sont vendues comme étant un fruit en raison de perte de leur valeur marchande qui nécessite une revalorisation à nouveau. Cette dernière serait réalisable en faisant recours à des procédés technologiques conformes aux principales sous-catégories de ces dattes. L'objectif serait de créer des produits neufs et finis relevant de la transformation agro-industrielle de la datte (aliments pour la nutrition humaine et animale et des éléments agro-aromatiques : sirop, jus, confiture…).

Le Plan Maroc Vert (PMV) reconnait et fait de la valorisation technologique des dattes une composante incontournable dans sa stratégie du développement de la filière dattière permettant de transformer les dattes de faible valeur commerciale et d'améliorer la présentation des dattes réputées pour leur bonne valeur marchande. En effet, quand les dattes sont conditionnées, elles sont présentées au consommateur avec un souci précaire d'hygiène, de bonne présentation et de conditionnement adéquat mettant à sa disposition un produit fini de qualité.

Le présent travail a pour objectif d'étudier la chaine de valeur des dattes conditionnées et transformées, à travers un diagnostic de ce maillon de valorisation par une analyse financière en estimant le coût de revient de conditionnement et de transformation des principaux produits dérivés des dattes (confiture, sirop et pâtes). Afin de relever les marges nettes et les taux de rentabilité pour chaque produit.

Entre Février et Mai 2016, l'étude de la chaîne de conditionnement et de transformation des dattes de la zone d'action de l'ORMVAT a été élaborée.

Concernant les dattes conditionnées et transformées, l'analyse et l'évaluation de leurs coûts de revient a été faite dans quatre coopératives et à un Groupement d'Intérêt Economique.

Tout d'abord, une revue bibliographique de la filière phoénicicole nationale annoncerait le commencement de l'étude, chose qui faciliterait le repérage de la situation nationale, de la répartition régionale de la production, du profil variétal et des stratégies de développement du secteur. Afin de mettre la lumière sur les coûts de conditionnement et de transformation des dattes, une méthodologie d'approche a été suivie avec l'utilisation des enquêtes et des consultations avec les acteurs intervenant dans les coopératives et dans le GIE au niveau de la zone d'action de l'ORMVA/TF.

# I. Revue bibliographique

## 1. Filière phoénicicole en chiffres

Le palmier dattier est l'une des plus vieilles espèces végétales cultivées, la mieux adaptée aux conditions climatiques difficiles des régions sahariennes et présahariennes, en raison de ses exigences écologiques. C'est l'espèce la plus convenable économiquement pour investir dans l'agriculture oasienne. Son aire de culture s'étale dans l'hémisphère Nord entre les parallèles Nord 9° 15 (CAMEROUN) et 39° 44 (ESPAGNE) (MUNIER, 1973), et se situe pratiquement dans les zones arides et semi-arides. Les zones productrices les plus intensives se situent au Moyen-Orient et en Afrique du Nord.

Pour souligner l'importance de la filière phoénicicole à l'échelle nationale et situer le Maroc par rapport aux principaux pays producteurs et consommateurs internationaux, une brève présentation de cette filière à l'échelle internationale, nationale et dans la zone d'étude sera abordée dans ce qui suit.

### 1.1. Situation du secteur phoénicicole mondial

#### 1.1.1. Aire géographique

Le palmier dattier fait l'objet d'une plantation intensive en Afrique méditerranéenne et au Moyen-Orient. L'Espagne, est l'unique pays européen producteur de dattes principalement dans la célèbre palmeraie d'Elche. Aux Etats-Unis d'Amérique, le palmier dattier fût introduit au XVIIIème siècle. Sa culture n'a débuté réellement que vers les années 1900 avec l'importation des variétés irakiennes, marocaines (Mejhoul) et tunisiennes (Deglet Nour). Le palmier dattier est également cultivé à plus faible échelle au Mexique, en Argentine et en Australie (BENAZZOUZ, 2008).

Le patrimoine phoénicicole mondial couvre une superficie approximative de **1.075.712 ha** (FAOSTAT, 2016a)**.**

Les statistiques actuelles indiquent que l'Arabie Saoudite occupe la première place quant à la superficie occupée par le palmier, suivi de l'Algérie puis l'Iran. Le Maroc se trouve actuellement au 6ème rang mondial en termes de superficie (FAOSTAT, 2016b).

Le tableau 1 représente les surfaces cultivées des principaux pays producteurs de dattes dans le monde.

**Tableau 1 : Surfaces cultivées des pays producteurs des dattes en 2013**

| Pays | Superficie en ha |
|---|---|
| **Arabie Saoudite** | 168 962,00 |
| **Algérie** | 164 695,00 |
| **Iran** | 162 998,00 |
| **Iraq** | 125 000,00 |
| **Pakistan** | 89 654,00 |
| **Maroc** | **59 229,00** |
| **Tunisie** | 53 000,00 |
| **EAU** | 48 000,00 |
| **Egypte** | 45 883,00 |
| **Libye** | 33 877,00 |
| **Oman** | 32 000,00 |
| **Yémen** | 14 678,00 |
| **Chine** | 12 000,00 |
| **Tchad** | 10 000,00 |
| **Mauritanie** | 7 842,00 |
| **Koweït** | 6 792,00 |
| **Israël** | 5 700,00 |
| **Qatar** | 2 302,00 |
| **Bahreïn** | 1 754,00 |
| **Espagne** | 700,00 |

**Source :** (FAOSTAT, 2016b)

### 1.1.2. Répartition mondiale de la production des dattes

La production mondiale de dattes réalisée en 2013 est de **7.189.789** de tonnes (FAOSTAT, 2016a).

Les principaux pays producteurs de dattes sont : l'Egypte (1.501.799 t), l'Iran (1.083.720 t), l'Arabie-Saoudite (1.065.032 t), l'Algérie (848.199t), l'Iraq (676.111 t), le Pakistan (526.749 t) et l'Oman (269.000 t) (Tableau 2).

Le Maroc vient au 12ème rang avec une production de **107.611 tonnes en 2013** (FAOSTAT, 2016b).

**Tableau 2 : Production mondiale des dattes en 2013**

| Pays | Quantités en t | Pourcentage (%) |
|---|---|---|
| **Egypte** | 1 501 799,00 | 21 |
| **Iran** | 1 083 720,00 | 15 |
| **Arabie Saoudite** | 1 065 032,00 | 15 |
| **Algérie** | 848 199,00 | 12 |
| **Iraq** | 676 111,00 | 10 |
| **Pakistan** | 526 749,00 | 7 |
| **Oman** | 269 000,00 | 4 |
| **EAU** | 245 000,00 | 4 |
| **Tunisie** | 195 000,00 | 3 |
| **Libye** | 174 040,00 | 2 |
| **Chine** | 150 000,00 | 2 |
| **Maroc** | **107 611,00** | **2** |
| **Autres** | 216 368,00 | 3 |

**Source :** (FAOSTAT, 2016b)

Environ 80% de la production mondiale est générée par les pays Arabes, le Maroc y contribue avec 2,0%.

### 1.2. Situation du secteur phoénicicole Marocain

#### 1.2.1. Aire géographique

Le palmier dattier occupe une superficie de l'ordre de 60.000 ha (Tableau 1), pour un effectif total de près de 5 millions de pieds, ce qui représente 4,8% du patrimoine phoénicicole mondial (MAPM, 2016).

La majorité de l'effectif du Palmier Dattier est située au Sud de la chaîne des montagnes du Grand Atlas, sous forme d'oasis localisées tout au long des oueds (Vallée du Drâa, vallée de Ziz, …), aux voisinages des points d'eau (Figuig, Ain Chair, ...) et dans les endroits où les niveaux des nappes phréatiques sont peu profonds (Bani, Saghro, Tafilalet, …) (CAM, 2016).

Le secteur phoénicicole est considéré prioritaire dans la stratégie d'intervention du Département de l'Agriculture. En effet, son développement revêt un intérêt vital de par ses impacts économiques, sociaux et environnementaux dans les zones oasiennes (MAPM, 2016).

Les zones de culture du palmier dattier se caractérisent par :

- Un climat aride présaharien avec des étés très chauds et des hivers frais. Les températures varient en général entre 0 et environ 48°C. Les précipitations moyennes annuelles sont très faibles et irrégulières et oscillent entre 50 et 150 mm Les vents sont

chauds, secs, et souvent violents (40 à 50 km/h). L'évaporation moyenne est très importante (de l'ordre de 3.358 mm/an) à cause de l'effet conjugué des températures, de l'air sec, de l'ensoleillement et des vents;

- Des ressources hydriques provenant des sommets du Haut et de l'Anti-Atlas. Elles sont à la fois rares et irrégulières et constituent le facteur le plus limitant;

- Des sols généralement squelettiques d'apports alluvial et éolien sur les piémonts et les vallées. (INRA, 2011).

### 1.2.2. Répartition régionale

Après l'olivier, les rosacées fruitières, les agrumes et la vigne, le palmier dattier occupe le 5ème rang avec 5% de la superficie totale de l'arboriculture fruitière.

L'aire géographique de la culture du palmier dattier, au niveau national, s'étale sur un vaste territoire englobant 10 provinces situées au Sud et Sud-est du Maroc (Figure 2). A remarquer que les palmeraies d'Er-Rachidia, Figuig, Tinghir, Ouarzazate, Tata, Zagora et Guelmim représentent près de 99 % du patrimoine phoénicicole (MAPM ,2016).

**Figure 1 : Répartition géographique des palmerais Marocaine**

**Source :** (ANDZOA, 2016)

La répartition régionale de la superficie, de la production et du rendement du palmier dattier est donnée dans le tableau 3.

**Tableau 3 : Répartition régionale de la superficie, de la production et du rendement du palmier dattier en 2014**

| | Palmiers-dattiers | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Régions** | **Provinces** | **Superficie (1000 ha)** | **Superficie Productive (1000 ha)** | **Production (1000 Qx)** | **Rendements (Qx/ha)** |
| **Guelmim - Es-Semara** | **Assa-zag** | 0,2 | 0,2 | 3,2 | 14,8 |
| | **Guelmim** | 1,1 | 0,9 | 22,8 | 25,9 |
| | **Tata** | 6,4 | 5,0 | 67,9 | 13,5 |
| **Meknès – Tafilalet** | **Er-Rachidia** | 16,9 | 13,3 | 365,2 | 27,5 |
| **Oriental** | **Figuig** | 1,7 | 1,0 | 40,9 | 40,1 |
| **Souss - Massa – Draa** | **Ouarzazate** | 2,8 | 2,2 | 64,6 | 29,4 |
| | **Taroudante** | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 5,0 |
| | **Tinghir** | 1,0 | 0,8 | 43,1 | 53,1 |
| | **Tiznit** | 0,3 | 0,1 | 4,7 | 37,7 |
| | **Zagora** | 27,3 | 22,4 | 409,3 | 18,3 |
| **Total** | | 57,7 | 46,0 | 1 022,0 | |

**Source :**(MAPM, 2016)

### 1.2.3. Production par variété

Vu la diversité génétique qui la caractérise, la palmeraie marocaine constitue un site qui mérite d'être valorisé de façon adéquate et rationnelle. Cette diversité est le résultat d'une sélection paysanne qui s'est faite au cours des temps, comme partout dans le monde, en considérant quelques critères pomologiques du fruit (qualité gustative, présentation, couleur, mode d'usage...) et d'adaptation au niveau local. Les critères de choix des cultivars des agriculteurs et des commerçants sont les grosses dattes de couleur marron et aptes à la conservation.

La répartition des principales variétés et des Khalts dans les palmeraies marocaines est comme suit :

- Les Khalts issus de semis naturel spontané (hybrides dont les parents sont inconnus) représentent plus de 55% de l'effectif total des palmiers ;
- Les variétés et cultivars recensés, au nombre de 453, représentent l'autre partie du patrimoine phoénicicole national en soulignant que ce nombre est en augmentation sous l'effet de la sélection paysanne et de la recherche (INRA, 2011).

### 1.2.4. Production des dattes

De point de vue production, le palmier dattier occupe le 7ème rang avec 2% du volume de la production fruitière nationale.

Le rendement du palmier productif varie d'une région à l'autre selon les conditions du milieu et les disponibilités en eau. Il est en moyenne de l'ordre de 23 kg/pied. Ce rendement est considéré comme étant largement inférieur aux rendements réalisés dans les pays voisins (Tunisie, Algérie) et même aux rendements potentiels techniquement réalisables avec le même matériel biologique des palmeraies marocaines (MAPM, 2016).

Selon les dernières statistiques de la FAO, la production dattière au Maroc a été caractérisée par une fluctuation entre les années 2000 et 2007, les raisons essentielles expliquant cette fluctuation sont celles liées aux conditions climatiques, au profil variétal et à la qualité des soins apportés aux palmeraies. Après l'implantation du PMV en 2008 la quantité produite a connu une augmentation considérable. En 2013 la production réalisée est de 107.611 t, alors qu'en 2014 et 2015, elle est respectivement de l'ordre de 92.000 t et 117.000 t. Le tableau 4 montre les variations de la production au Maroc entre 2000 et 2015.

**Tableau 4 : Variation de la production des dattes marocaines entre 2000 et 2015**

| Année | Production dattière en tonnes |
|---|---|
| **2000** | 74 000 |
| **2001** | 32 400 |
| **2002** | 33 200 |
| **2003** | 54 110 |
| **2004** | 69 400 |
| **2005** | 47 500 |
| **2006** | 45 470 |
| **2007** | 74 300 |
| **2008** | 72 700 |
| **2009** | 84 580 |
| **2010** | 101 351 |
| **2011** | 102 961 |
| **2012** | 101 862 |
| **2013** | 107 611 |
| **2014** | 92 000 |
| **2015** | 117 000 |

**Source : (**FAOSTAT, 2016a)

En effet, dans le cadre du PMV, un projet a été lancé pour la plantation de 2,9 millions de palmiers à l'horizon 2020. Parmi les objectifs de ce projet, nous citons :

- L'extension des plantations (nouvelles plantations, hors palmeraie), la densification et la réhabilitation des plantations déjà existantes. Une aide financière de l'Etat est accordée aux nouvelles plantations de palmier dattier sous forme de subvention, dont le taux est de 100% pour les plantations réalisées pour la densification et la réhabilitation des palmeraies; et 80% pour les plantations réalisées pour l'extension des palmeraies (Arrêté conjoint du Ministre de l'Agriculture et de la Pêche Maritime, du Ministre de l'Intérieur et du Ministre de l'Economie et des Finances n° 1443-10 accordant une aide de l'Etat à la création de nouvelles plantations de palmier dattier, Bulletin officiel nº 5848, 17 juin 2010, p. 1417.)
- L'amélioration du revenu des agriculteurs,
- La dynamisation de l'activité agricole par la création de l'emploi au niveau des oasis,
- La satisfaction des besoins du marché local à travers l'accroissement de la production et l'amélioration de la qualité (MAPM, 2014).

### 1.2.5. Production par variétés des dattes à l'échelle nationale

La superficie totale de la palmeraie marocaine en 2013/2014 est de 57.700 hectares qui sont répartis sur quatre régions (MAPM, 2014) :

- **Le Tafilalet** dispose d'une superficie de plus de 16.900 hectares. La production moyenne est de 36.520 tonnes (35,7% de la production nationale). Les principales variétés sont: Mejhoul, Boufeggous, Khalt et Bouslikhène.
- Le patrimoine de la **région Souss-Massa-Drâa** compte près 31.400 ha, la production y est de 52.200 tonnes. Les variétés dominantes dans la région sont Jihel, Boufeggous, Aguelid, Bousthammi noire et Bouskri.
- La région de **Guelmim-Smara** réserve 7.700 hectares à la phoéniciculture, qui produisent 9.390 tonnes de dattes. La région produit plusieurs variétés notamment Khalt et Boufeggous.
- La production dattière **de l'Oriental** est de 4.090 tonnes grâce aux 1.700 hectares. Les principales variétés sont Assiane, Boufeggous, Aziza Bouzid, Admam.

La composition variétale de notre patrimoine est caractérisée par l'existence d'une multitude de variétés dont une forte proportion est constituée de Khalts (47,7%). Parmi les variétés les plus intéressantes avec un intérêt commercial on cite Mejhoul (0,3%), Boufeggous (12,1%), Bouskri (2%) et Jihel (11,9%) (ANDZAO, 2016) (Figure 2).

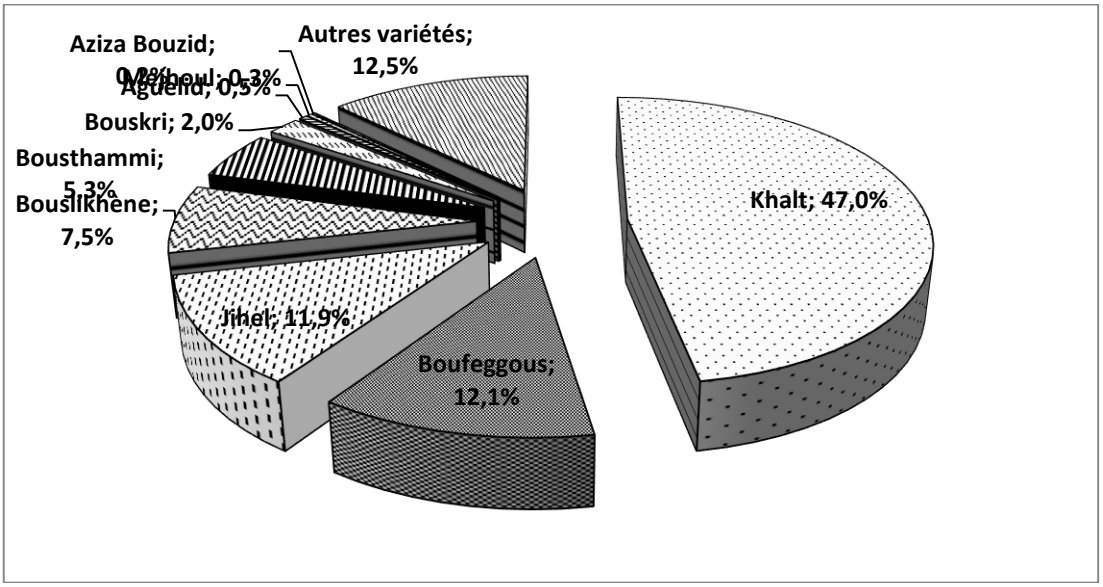



**Figure 2 : Composition variétale du secteur phoénicicole marocain**

**Source :** (ANDZOA, 2016)

### 1.2.6. Consommation des dattes au Maroc

La destination de la production des dattes est partagée entre d'une part, l'autoconsommation (51%) dont 33% humaine et 18% animale et d'autre part, la commercialisation (48%). Le reste (1%) représente les pertes totales de production. La consommation moyenne est de l'ordre de 15 kg/habitant/an dans les zones de production contre 3,5 kg/habitant/an au niveau national. L'essentiel de la production est généralement vendu sur pied aux négociants et commerçants basés à Casablanca et Marrakech où la production est stockée puis distribuée sur l'ensemble du marché national, au fur et à mesure, en fonction de l'évolution de l'offre et de la demande. Cette évolution de l'offre et de la demande, influence aussi l'importation de dattes et par conséquent le contrôle total de l'approvisionnement du marché local en cette denrée (MAPM, 2011).

#### 1.2.6.1. Fréquence de consommation

Dans plus de 68 % des cas, la consommation des dattes se fait de manière occasionnelle. Cela est dû à deux facteurs (CHETTO et *al*. 2005) :

- Le produit « datte » est associé dans l'esprit des Marocains soit aux festivités, soit aux fêtes religieuses soit au Ramadan.
- Les occasions de consommation sont liées à la période durant laquelle la « bonne datte » est disponible, c'est à dire, au moment de la récolte et pendant la période où la datte conservée n'a pas encore subi d'altération. Or, la durée de cette période est liée à la qualité de conservation dans les circuits de commercialisation où les conditions de stockage connaissent une grande variabilité.

Les autres cas de consommation des dattes restent d'un ordre faible qui varie entre 4 à 13%, englobant la consommation bimensuelle qui est de 4%, la consommation hebdomadaire qui est de 6%, la consommation quotidienne qui est de 9% et finalement celle mensuelle qui est de 13% (CHETTO et *al*. 2005).

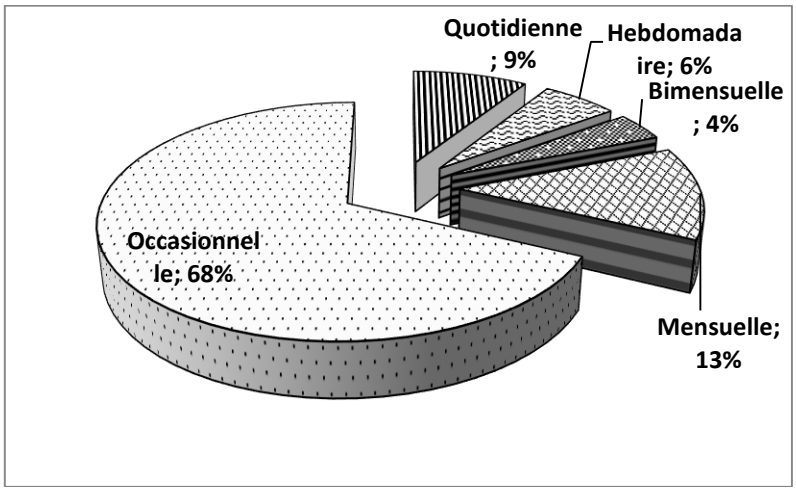



**Figure 3 : Répartition de la consommation des dattes selon la fréquence**

**Source :** (CHETTO et *al*., 2005)

D'après l'étude réalisée par (CHETTO et *al*., 2005), la consommation annuelle des dattes par un ménage marocain est de l'ordre de 12,5 kg, soit une moyenne de 3,3 kg/ha/an. Le tableau 5 montre que la quantité des dattes consommée par individu marocain reste très faible par rapport à d'autres pays arabes.

**Tableau 5 : Consommation des dattes dans les pays arabes**

| Pays | Consommation par individu en kg/an |
|---|---|
| **Arabie Saoudite** | 28,9 |
| **Libye** | 27,9 |
| **Iraq** | 17,3 |
| **Egypte** | 10,8 |
| **Algérie** | 10,1 |
| **Mauritanie** | 9,1 |
| **Tunisie** | 6,8 |
| **Maroc** | **3,3** |

**Source :** (CHETTO et *al*., 2005)

#### 1.2.6.2. Formes de consommation

Dans 90 % des cas, les dattes sont consommées à l'état naturel. Ce n'est que dans 10 % des cas que les dattes sont fourrées (cérémonies, fêtes) ou intégrées dans la pâtisserie telle que le « Makroute » ou d'autres gâteaux d'origine orientale qui consistent en galettes de semoule de blé fourrées de pâte de dattes, on rencontre exceptionnellement la consommation de dattes en jus (CHETTO et *al.*, 2005).

### 1.2.7. Marché des dattes

#### 1.2.7.1. Exportations nationales des dattes

Le Maroc était considéré autrefois parmi les premiers pays exportateurs de dattes vers l'Europe et surtout la Grande Bretagne (principal débouché des dattes exportées), en raison de la renommée mondiale dont jouissaient les dattes nationales, notamment Mejhoul et Boufeggous. Si, dans le passé, le marché extérieur européen était principalement approvisionné avec les dattes marocaines, actuellement les quantités exportées par le Maroc, en ce produit, sont très aléatoires et n'ont jamais pu battre le record atteint en 1983 qui est d'ailleurs faible : 1.286,5 tonnes (CHETTO, 1998). En moyenne, entre 2006 et 2015, le Maroc a exporté seulement environ 119,7 tonnes de sa production totale, soit en valeur 1.319.248 Dh. Entre 2010 et 2015, le Maroc a connu une augmentation considérable au niveau de l'exportation dattière. En 2015, le volume exporté a atteint son maximum, soit 598,89 tonnes contre 2,15 tonnes en 2008 (Tableau 6).

**Tableau 6 : Evolution des exportations dattières du Maroc entre 2006 et 2015**

| Année | Poids en t des exportations | Valeur en Dhs des exportations |
|---|---|---|
| **2006** | 136,52 | 443 352,00 |
| **2007** | 19,43 | 115 223,00 |
| **2008** | 2,15 | 41 868,00 |
| **2009** | 2,61 | 52 784,00 |
| **2010** | 11,19 | 124 652,00 |
| **2011** | 17,63 | 408 149,00 |
| **2012** | 22,56 | 1 034 545,00 |
| **2013** | 216,24 | 3 567 515,30 |
| **2014** | 170,00 | 3 082 193,75 |
| **2015** | 598,89 | 4 322 200,00 |

**Source:** (Office des Changes, 2016)

#### 1.2.7.2. Importations nationales des dattes

La moyenne des importations dattières du Maroc au cours de la période 2006-2015 est de l'ordre de 48.787 tonnes par an, soit en valeur 596.638.571 Dh.

Les importations dattières nationales varient d'une année à l'autre aussi bien en volume qu'en valeur (Tableau 7). D'après les données du MAPM le Maroc importe à peu près 40.000 t/an avec une fluctuation selon la production dattière au niveau national.

**Tableau 7 : Evolution des importations dattières du Maroc en 2006 et 2015**

| Année | Poids en t des importations | Valeur en Dhs des importations |
|---|---|---|
| **2006** | 33 027,72 | 241 629 326,00 |
| **2007** | 50 473,22 | 356 203 319,00 |
| **2008** | 41 137,33 | 493 740 393,00 |
| **2009** | 50 479,45 | 520 046 606,00 |
| **2010** | 51 449,36 | 654 850 218,00 |
| **2011** | 40 127,49 | 555 682 380,00 |
| **2012** | 58 400,71 | 719 891 105,00 |
| **2013** | 47 379,25 | 659 987 841,01 |
| **2014** | 61 834,02 | 883 352 572,49 |
| **2015** | 53 565,20 | 881 001 957,00 |

**Source :** (Office des Changes, 2016)

Le Maroc est le deuxième importateur de dattes dans le Monde, en valeur et en quantité. Concernant la provenance, la Tunisie occupe la première place avec 46% des importations. L'Egypte vient en deuxième position en assurant 20% des importations. Les Emirats Arabes Unis assurent 18% des importations, suivis par l'Iraq avec une contribution de l'ordre de 15% (Figure 4).

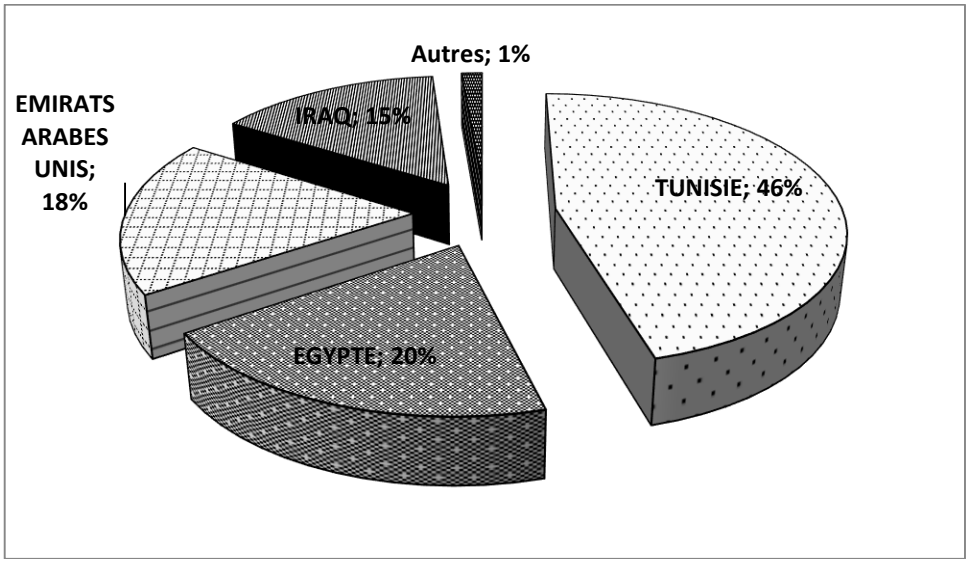



**Figure 4 : Provenance des importations marocaines des dattes entre 2011 et 2015**

**Source:** (Office des Changes, 2016)

### 1.2.8. Stratégie de développement du secteur phoénicicole au Maroc

Pour renforcer la production, développer l'infrastructure de la valorisation et améliorer les conditions de commercialisation de la filière phoénicicole le gouvernement et la profession du palmier dattier ont convenu d'entreprendre un contrat programme global, harmonieux et durable à l'horizon 2020.

Les objectifs fondamentaux arrêtés pour le développement de la filière par le contrat-programme, à l'horizon 2020, portent sur l'amont et l'aval de secteur phoénicicole :

En amont :

- La réhabilitation et la reconstitution des palmeraies existantes sur une superficie globale de 48.000 ha
- La création de nouvelles plantations, à l'extérieur des palmeraies, sur une superficie de 17.000 ha (selon les disponibilités en eau)
- La réalisation d'une production en dattes de 160.000t en 2020 et 185.000 t en 2030 contre 90.000 t en 2010

- Le renforcement des capacités nationales de production de vitro plants en portant la capacité annuelle moyenne à 300.000 plants entre 2010 et 2020 contre 60.000 plants/an durant le quinquennat 2005-2009

En aval :

- La valorisation d'un tonnage global de 110.000 t, soit près de 70% de la production attendue à l'horizon 2020, dont 70.000 t en dattes fraiches conditionnées, 20.000 t en produits transformés et 20.000 t en aliments de bétail
- Le développement des exportations des dattes de qualités supérieures pour atteindre un minimum de 5.000 t en 2020 contre des quantités négligeables réalisées actuellement.

Pour ce faire, un programme de mise à niveau de la filière dattière a été défini autour de quatre axes prioritaires (ANDZOA, 2016) :

**Axe 1 :** Développement des capacités nationales de production de souches et de vitro plants de palmier dattier ;

Cet axe s'articule autour des actions suivantes :

- L'accélération du rythme de production de souches de vitro plants de variétés résistantes au Bayoud et de bonne qualité dattière ;
- L'accroissement des disponibilités en plants destinées à la réalisation des programmes de plantation convenus

**Axe 2 :** Développement durable de la production et amélioration de la qualité selon un modèle intégré en préservant les ressources naturelles des palmeraies ;

Cet axe s'articule autour des actions suivantes :

- La réalisation d'études de base visant la caractérisation des oasis et permettant le ciblage et la priorisation des actions et des programmes à mener;
- L'intensification et la réhabilitation des palmeraies existantes à travers la mobilisation rationnelle des ressources hydriques, la densification et l'adoption d'itinéraires techniques adaptés ;
- Le développement de plantations phoénicicoles modernes, en dehors des palmeraies,

adoptant des systèmes d'irrigation économes d'eau.

**Axe 3 :** Développement d'une valorisation forte et pérenne ;

A ce titre, il est prévu :

- L'installation d'unités d'entreposage frigorifique en vue de la préservation de la qualité des dattes, notamment, pour faire face au décalage croissant de la période de production par rapport à la période de forte consommation ;
- L'installation d'une infrastructure de transformation de la production dattière et de ses sous-produits ;
- La structuration du marché intérieur et la simplification des circuits de commercialisation.

**Axe 4 :** Amélioration des conditions cadre de la filière

Les actions prévues dans ce cadre s'articulent autour :

- Le renforcement de la capacité des organisations professionnelles en leur fournissant l'assistance technique nécessaire ;
- Le renforcement de l'encadrement technique des petits et moyens producteurs ;
- La mise à niveau des ressources humaines par des programmes de formation professionnelle adaptés aux besoins de la filière ;
- Le renforcement de la recherche appliquée en matière de palmier dattier, notamment, dans les domaines de la protection phytosanitaire intégrée, la sélection variétale, les techniques d'irrigation et les technologies de valorisation de la production.

## 2. Situation du secteur phoénicicole dans la région de Tafilalet

### 2.1. Zone d'action de l'ORMVA/TF

#### 2.1.1. Situation géographique de la zone d'action de l'ORMVA/TF

La zone d'action de l'ORMVA/TF est située au Sud Est du Royaume et couvre une superficie de 77.250 km$^2$, soit 11% du territoire national dont seulement moins de 1% est cultivable (Tableau 8).

La zone d'action de l'ORMVA/TF couvre la province d'Er-Rachidia, le cercle de Béni - Tadjit (province de Figuig) et le cercle de Rich (Province de Midelt) (ANDZOA, 2012).

**Tableau 8 : Zone d'action de l'ORMVA du Tafilelt**

| Province | Cercles | Caïdats | Communes rurales |
|---|---|---|---|
| **Figuig** | **Beni- Tadjit** | Talsint<br>Bni-Tadjit<br>Bouanane<br>Doui-Menia | Talsint, Bouanane, Bouchaouène, Boumérième, Bni-Tadjit, Ain-Chouater |
| **Midelt** | **Er-Rich** | Aït Izdeg<br>Gourrama | Guers Tiaallaline, En-Nzala M'Zizel, Sidi Aayad, Zaouïat Sidi hmza Guir, Gourrama |
| **Tinghir** | **Assoul** | Assoul<br>Ait hani | Assoul,<br>Ait hani |
| | **Alnif** | Alnif | Alnif, M'ssici, H'ssyia |
| **Er-Rachidia** | **Erfoud** | Aarab sebbah ziz<br>Fezna | Aarab sebbah ziz, Es-sifa,<br>Arab sebah gheris, Fezna |
| | **ER-RISSANI** | Et-taous<br>Errissani | Er-rissani, B.mhamed sijilmassa, Es-sifa, Et-taous, Sidi ali |
| | **ERRACHIDIA** | Aoufous, Ouednaam, M'daghra, Lkheng | Aoufous, Er-rteb, Oued naam, Chorfa m'daghra, Lkheng |
| | **GOULMIMA** | Aghbalou n'kerdous<br>Gheris<br>Melaab<br>Ferkla<br>Amellagou | Aghbalou n'kerdous, Gheris Essoufli, Gheris el ouloui, adighoust<br>Melaab, Ferklaes-soufla, Ferkla el oulia,<br>Amellagou |

**Source :** (ANDZOA, 2012)

#### 2.1.2. Activités économiques : Agriculture

Le secteur agricole occupe une place économique et sociale importante de la zone, en effet l'agriculture demeure la principale activité économique de la région du Tafilalet (90%) pour une population d'environ 600.000 habitants, dont 71% sont des ruraux.

L'importance du secteur agricole découlant, en effet, des efforts que l'Etat n'a cessé d'entreprendre depuis l'indépendance en allant de l'opération labour, de la politique des barrages, de l'aménagement hydro-agricole, de la promotion de la production végétale et animale, de l'encadrement des agriculteurs jusqu'aux programmes de développement rural intégré ayant pour finalité la lutte contre la pauvreté rurale.

Le Tafilalet reste une région principalement agricole avec une spécificité de production de dattes assez marquée, en considération des caractéristiques de son milieu. En effet, à elle seule, la Province d'Er-Rachidia occupe 29% de la superficie réservée au palmier dattier au niveau national. Elle participe en outre à une hauteur de 27% dans la production nationale de dattes (ANDZOA, 2012).

### 2.1.3. Arboriculture : Le palmier dattier

Le palmier dattier constitue la base de l'agriculture dans la zone de Tafilalet. En plus de la consommation humaine et animale, il intervient aussi dans l'alimentation de la trésorerie du phoéniciculteur.

En effet, cette culture représente 86% de l'effectif total soit 225.000 pieds dans la région d'Aoufous avec une production annuelle de 3.465 t, la région de Rissani qui occupe la première place en matière du nombre d'arbres, plus de 320.000 pieds ne produit annuellement qu'environ 2.982 t. La région d'Erfoud vient en troisième position, en matière du nombre de l'effectif phoénicicole existant, plus de 190.220 pieds, cette culture donne une production moyenne annuelle de 1248 t dans cette région. Le développement de cet arbre providence se trouve confronté à plusieurs contraintes notamment :

- Sécheresse accentuée surtout dans la région d'Erfoud ;
- Bayoud et pourritures des inflorescences dans toutes les régions
- Dégâts des parasites (Cochenille blanche et la pyrale…) ;
- Ensablement dans la région d'Erfoud (ANDZOA, 2012).

### 2.1.4. Analyse des stratégies et programmes réalisés au niveau de la zone de l'action de l'ORMVA/TF

Plusieurs projets ont été appuyés dans la zone de l'ORMVA/TF par des bailleurs de fonds internationaux en collaboration avec le Maroc dans le cadre des conventions signées. Ces projets appuient l'état dans ses efforts de conservation de la biodiversité et de préservation de ses ressources naturelles, de lutte contre la désertification, de développement rural, et

d'amélioration de la production agricole et des conditions de vie des populations rurales (ANDZOA, 2012).

#### 2.1.4.1. Projet Arboriculture fruitière du programme MCA 2008-2013 (PAF)-Tafilalet

Le Millénium Challenge Corporation (MCC) a lancé en Août 2007 un projet de grande envergure sur plusieurs régions marocaines. Son but est de contribuer aux efforts de l'état dans la stimulation de la croissance économique à travers deux orientations, d'un côté l'amélioration de la productivité, et de l'autre, l'augmentation des opportunités d'emploi dans certains secteurs prometteurs.

Dans la zone de Tafilalet, le MCC soutiendra deux grands projets, le premier au niveau des palmeraies pour le soutien au développement et à la sauvegarde des oasis, et le deuxième en zone de montagne pour appuyer le développement de l'irrigation des oliveraies.

L'objectif global du premier projet « Développement et sauvegarde des palmeraies dans les oasis» est de soutenir le Plan National de restructuration et de développement des palmeraies.

#### 2.1.4.2. Réserve de Biosphère des Oasis du Sud Marocain (RBOSM)

En novembre 2000, la région des trois Provinces situées au sud du Maroc « Ouarzazate », « Er-Rachidia » et « Zagora » a été reconnue par l'UNESCO comme « Réserve de Biosphère des Oasis du Sud Marocain ». Avec la reconnaissance du statut de réserve de biosphère, cette région est devenue une partie intégrante du Programme mondial de l'UNESCO de l'Homme et la Biosphère.

Le Réseau des réserves de biosphère est un plan général et intégré de développement basé sur les différences naturelles de cette région, en se fixant comme objectif principal : l'équilibre écologique et socio-économique des Oasis.

#### 2.1.4.3. Projet de développement rural du Tafilalet (PDRT)

La zone d'action du projet de développement rural du Tafilalet (PDRT) concerne trois provinces, Er-Rachidia (vallée du Tafilalet), Ouarzazate (vallée du Dadès) et Figuig (à Beni Tadjit). Financé par le FIDA, le PDRT comportait 5 composantes : la réhabilitation et l'extension du réseau d'irrigation, le développement de l'élevage, la consolidation des infrastructures, la promotion des activités féminines et le renforcement institutionnel.

#### 2.1.4.4. Programme de développement territorial durable des oasis du Tafilalet (POT)

Le Programme Oasis Tafilalet définit ses stratégies et ses partenariats de manière à mettre le territoire au centre du développement local.

Les acteurs territoriaux deviennent alors les porteurs du projet et s'engagent à inscrire, de manière durable, la préservation et la valorisation des oasis parmi les priorités de leur plan de développement économique et social.

#### 2.1.4.5. Contrat programme à horizon 2020, Pour le développement de la filière phoénicicole

Le contrat-programme relatif au développement du palmier dattier a été lancé dans le cadre de la mise en œuvre du Plan Maroc Vert. Le Gouvernement et la Profession représentée par la Fédération Nationale des Producteurs des Dattes et la Fédération Interprofessionnelles Marocaines des Dattes, se sont engagés à rendre effectif ce contrat programme avec nomment pour objectifs de :

- Responsabiliser l'ensemble des acteurs de l'administration et de la profession pour la mise en œuvre du programme ;
- Préciser les engagements des différentes parties impliquées ;
- Et de coordonner leurs interventions sur le terrain.

#### 2.1.4.6. Initiation Nationale pour le Développement Humain (INDH)

L'Initiative pour le Développement Humain (INDH) est un programme national de grande envergure qui vise à réduire la pauvreté, la précarité et l'exclusion sociale au Maroc. Sa stratégie se base sur :

- Le soutien aux activités génératrices de revenus,
- Le développement des capacités, et l'amélioration des conditions d'accès aux services de base
- Le soutien aux personnes vulnérables ;
- Promouvoir les droits de la femme et de l'enfant.
- Ancrer la confiance des citoyens dans l'avenir et à les entraîner dans le processus économique (ANDZOA, 2012).

## 2.2. Etat des lieux de la zone d'action de l'ORMVA/TF

### 2.2.1. Situation géographique et délimitation de la zone d'action des GIE de l'ORMVA/TF

La zone d'action des 8 GIE existants dans la région de Tafilalet, s'étend sur le territoire de 3 provinces, 8 cercles, 18 communes rurales et 4 municipalités. Le nombre de Ksours existants dans la zone d'action s'élève à plus de 340.

Le tableau 9 récapitule la situation géographique des zones d'action des 8 GIE.

**Tableau 9 : Situation géographique et délimitation des zones d'action des 8 GIE**

| GIE | Région | Province | Cercle | Commune rurale |
|---|---|---|---|---|
| **Erfoud** | Darâa-Tafilalet | Er-Rachidia | Erfoud | Municipalité d'Erfoud |
| | | | | Aarab Sabah ZIZ |
| | | | | Siffa |
| **Aoufous** | | | Er-Rachidia | Aoufous |
| | | | | Erteb |
| **Rissani** | | | Er-Rachidia | Rissani |
| | | | | Essfalat |
| | | | | Benim'hamed sijilmassa |
| | | | | Municipalité My Ali Cherif |
| **Tinjdad** | | | Goulmima | Ghriss Elouloui |
| | | | | Ghriss Essoufli |
| | | | | Municipalité |
| **Boudnib** | | | Er-Rachidia | Oued Naâm |
| **Jorf** | | | Erfoud | Municipalité |
| | | | | Fezna |
| | | | | Aarab sebah ghris |
| **Alnif** | | Tinghir | Alnif | Alnif |
| | | | | Hssiya |
| | | | | Sidi ali |
| | | | | M'Cissi |
| **Bouanane** | Oriental | Figuig | Beni-Tadjit | Bouanane |
| | | | | Chouater |

**Source :**(ANDZOA, 2014)

### 2.2.2. Production végétale : Palmier dattier

Le système de culture au niveau des périmètres, est généralement composé de trois sous étages distincts, à savoir, le sous étage des cultures intercalaires, le sous étage de l'olivier et le sous étage de palmier dattier. Les zones oasiennes sont mises en valeur d'une façon semi traditionnelle, ceci apparaît à travers la nature des cultures utilisées, la taille des exploitations et le degré de mécanisation des travaux agricoles.

Pour relever l'importance de la filière phoénicicole, les effectifs et la production des palmiers dattiers au niveau des zones d'action des GIE sont donnés dans le tableau 10.

**Tableau 10 : Effectif et production de palmiers dattiers en 2012**

| GIE | Communes rurales | Nombre de pieds | Productions (en tonne) |
|---|---|---|---|
| **Erfoud** | Municipalité | 15 444 | 101 |
| | Aarab Sebbah Ziz | 145 765 | 955 |
| | Es-sifa | 29 010 | 192 |
| | **Total** | **190 220** | **1248** |
| **Aoufous** | Municipalité d'Aoufous | 90 000 | 1386 |
| | Erteb | 135 000 | 2079 |
| | **Total** | **225 000** | **3 465** |
| **Bouanane** | Municipalité de Bouanane | 40 000 | 800 |
| | Chouater | 10 000 | 200 |
| | **Total** | **50 000** | **1 000** |
| **Alnif** | Municipalité d'Alnif | 18 766 | 657 |
| | M'Cissi | 7 765 | 272 |
| | Hssiya | 14 469 | 506 |
| | **Total** | **41 000** | **1 435** |
| **Boudnib** | Municipalité de Boudnib | 75 374 | 93 |
| | Oued Naam | 6 281 | 8 |
| | **Total** | **81655** | **100** |
| **Tinjdad** | Municipalité de Tinjdad | 53 900 | 488 |
| | Ferkla Essouffla | 47 163 | 427 |
| | Ferkla El oulia | 67 375 | 610 |
| | **Total** | **168 438** | **1 524** |
| **Rissani** | Municipalité de My Ali Cherif | 12 696 | 161 |
| | Rissani | 138 703 | 1359 |
| | Beni Mhamed sijilmassa | 54 672 | 471 |
| | Essfalat | 113 929 | 992 |
| | **Total** | **320 000** | **2982** |
| **Jorf** | Municipalité du Jorf | 49 239 | 777 |
| | Fezna | 25 326 | 159 |
| | Aarab Sebah Ghris | 25 435 | 230 |
| | **Total** | **100 000** | **1166** |

**Source :** (ANDZOA, 2014)

Chaque zone d'action des GIE se caractérise par son propre effectif des palmiers dattiers. Certaines d'entre elles s'installent en tête de la liste avec leur haut nombre de pieds à savoir principalement Rissani avec un nombre de 320 000, Aoufous avec 225 000 et Erfoud avec 190 220. Suite à cela, s'installent les zones à effectif moindre tel que Jorf avec un nombre de

100 000, Boudnib avec 81 655 et Bouanane avec 70 000. Finalement, on retrouve Tinjdad et Alnif avec des nombres de 53 900 et 41 000 respectivement (Figure 5).

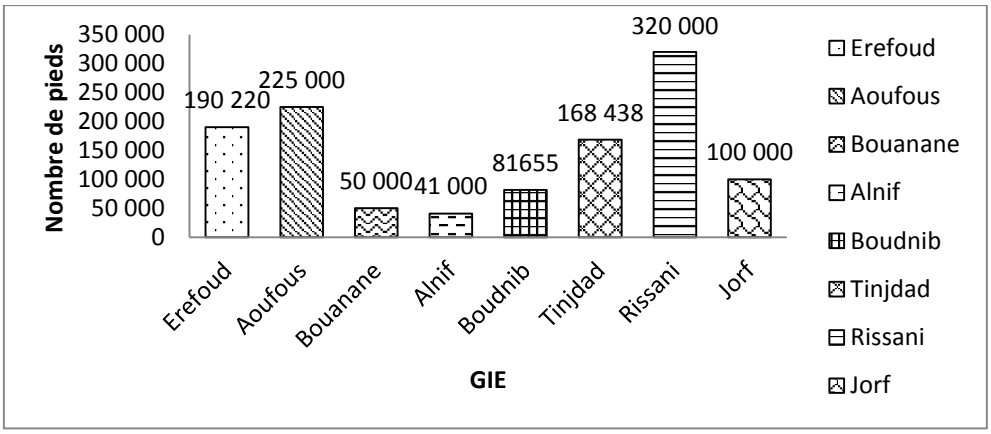



**Figure 5 : Effectif des palmiers dattiers par zone d'action des GIE**

**Source :** (ANDZOA, 2014)

La production des palmiers dattiers varie d'une zone d'action des GIE à une autre. Cette production dattière va de 3 465 t comme valeur maximale relative à Aoufous jusqu'à 100 t comme celle minimale relative à Boudnib, en passant par d'autres zones à effectif baissant graduellement, à savoir Rissani, Tinjdad, Alnif, Erfoud, Jorf et Bouanane (Figure 6).

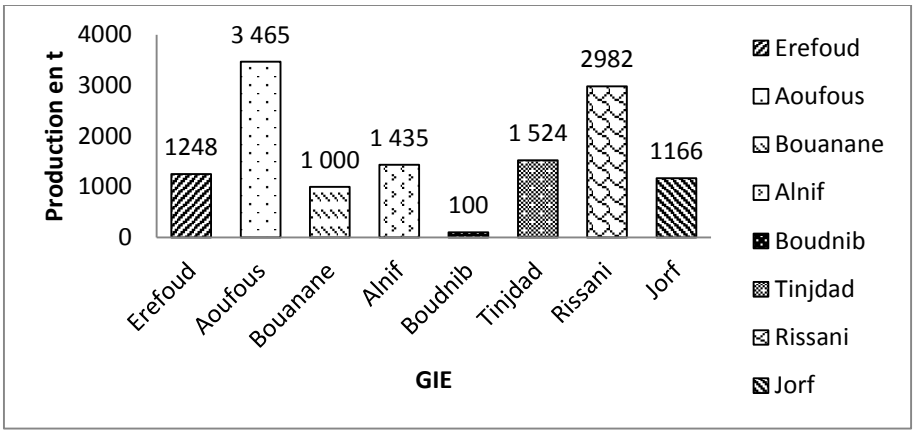



**Figure 6 : Production des palmiers dattiers en tonnes/zone d'action des GIE**

**Source :** (ANDZOA, 2014)

Les variétés de palmiers dattiers rencontrés au niveau des zones d'action des GIE sont de types : Mejhoul, Feggous, Bouslikhène et Khalt. Les variétés d'Aboujou et Hafs sont rencontrées au niveau de la zone de Boudnib et de Bouanane respectivement (Tableau 11).

**Tableau 11 : Effectif de pieds de palmier dattier au niveau des zones d'action des 8 GIE**

| GIE | Communes rurales | Effectif de palmier par variété | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Mejhoul** | **Boufeggous** | **Bouslikhène** | **Khalt** | **Hafs** |
| **Erfoud** | Municipalité | 1 697 | 3 213 | 5 454 | 5 080 | - |
| | Aarab Sebbah Ziz | 18 103 | 18 585 | 40 658 | 68 419 | - |
| | Es-sifa | 2 206 | 4 220 | 10 919 | 11 665 | - |
| | **Total** | **22 007** | **26 019** | **57 030** | **85 165** | - |
| **Aoufous** | Municipalité d'Aoufous | 9 000 | 30 016 | 9 640 | 41 345 | - |
| | Erteb | 13 500 | 45 024 | 14 460 | 62 017 | - |
| | **Total** | **22 500** | **75 039** | **24 099** | **103 362** | |
| **Bouanane** | Municipalité de Bouanane | - | 12 245 | - | 24 490 | 3 265 |
| | Chouater | - | 1 999 | - | 8 001 | - |
| | **Total** | - | **14 245** | - | **32 490** | **3 265** |
| **Alnif** | Municipalité d'Alnif | 388 | 1 035 | - | 17 342 | - |
| | M'Cissi | 129 | 453 | - | 7 183 | - |
| | Hssiya | 129 | 194 | - | 14 146 | - |
| | **Total** | **647** | **1 682** | **-** | **38 670** | |
| **Boudnib** | Municipalité de Boudnib | 7 537 | 25 138 | 625 | 2 679 | - |
| | Oued Naam | 628 | 2 095 | 673 | 2 885 | - |
| | **Total** | **8 166** | **27 233** | **1 297** | **5 565** | - |
| **Tinjdad** | Municipalité de Tinjdad | 5 390 | 17 976 | 5 773 | 24 761 | - |
| | Ferkla Essouffla | 4 716 | 15 729 | 5 051 | 21 666 | - |
| | Ferkla El oulia | 6 738 | 22 470 | 7 216 | 30 951 | - |
| | **Total** | **16 844** | **56 175** | **18 041** | **77 378** | - |
| **Rissani** | Municipalité de My Ali Cherif | 2 358 | 2 358 | 4 191 | 3 790 | - |
| | Rissani | 6 393 | 27 635 | 56 096 | 48 578 | - |
| | Beni Mhamed sijilmassa | 1 335 | 11 229 | 22 458 | 19 651 | - |
| | Essfalat | 5 784 | 22 724 | 45 448 | 39 973 | - |
| | **Total** | **15 870** | **63 946** | **128 192** | **111 992** | |
| **Jorf** | Municipalité du Jorf | 7 617 | 9 494 | 7 992 | 24 137 | - |
| | Fezna | 841 | 4 440 | 4 526 | 15 519 | - |
| | Aarab Sebah Ghris | 2 263 | 3 772 | 3 449 | 15 951 | - |
| | **Total** | **10 720** | **17 706** | **15 967** | **55 606** | - |

**Source :** (ANDZOA, 2014)

Les données du tableau 11 nous ont permis de tirer la répartition du palmier dattier par variété, les résultats sont présentés au niveau de la figure 7 :

Généralement les variétés « Khalt » sont les plus dominants, contrairement aux variétés nobles, représentées par Mejhoul et Boufeggous, dont l'effectif est faible dû à l'infestation par la maladie du Bayoud « Fusariose vasculaire » qui attaque particulièrement ces variétés productives nobles.

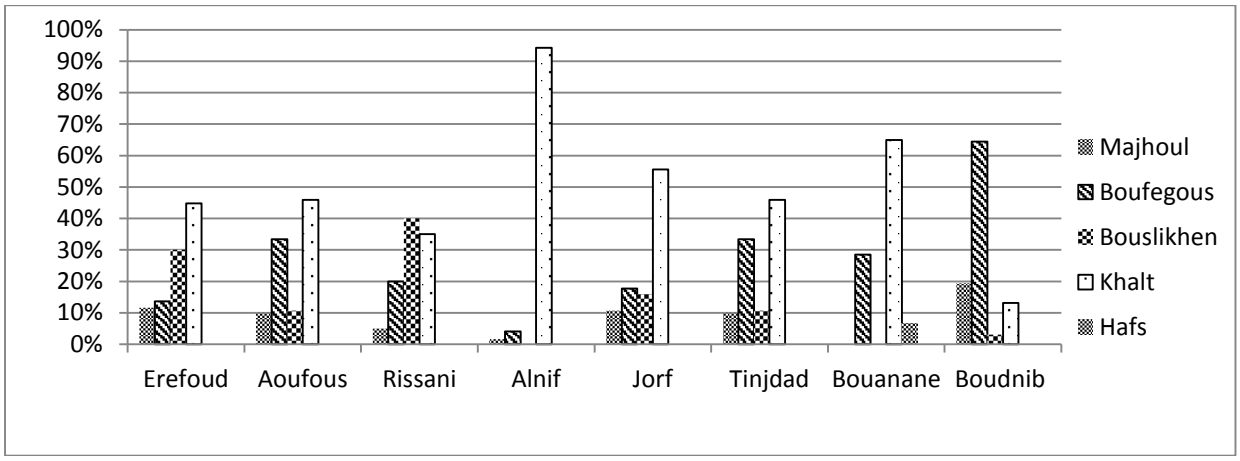



**Figure 7 : Profil variétal du palmier dattier**

**Source :** (ANDZOA, 2014)

**Photo 1 : Variété Mejhoul**

**Photo 2 : Variété Bouslikhène**

**Photo 3 : Variété Boufeggous**

**Photo 4 : Variété Bouskri**

**Photo 5 : Variété Khalt**

Les zones d'action des GIE présentent beaucoup d'atouts en termes de production dattière, par ailleurs, la filière phoénicicole domine l'assolement, et constitue la base de revenus de plusieurs agriculteurs. L'espace rural et agricole dominant au niveau des zones d'action des GIE subit de profondes transformations sous l'influence des projets implantés au niveau de ces zones. Ces transformations sont le résultat du lancement de plusieurs dynamiques agricoles actuelles qui visent de rendre ces zones des GIE comme territoires « attractifs » (ANDZOA, 2014).

## 3. Valorisation des dattes au Maroc

Afin de répondre à l'objectif de notre étude et dans le but de réussir l'estimation du coût de la valorisation des dattes, la connaissance des éléments techniques régissant ce processus est primordiale. Dans ce chapitre, nous présentons les différents dérivés de la datte que ça soit par transformation technologique ou biotechnologique.

### 3.1. Définition

La technologie de la datte peut être résumée comme étant : « toutes les opérations qui, de la récolte à la consommation, ont pour objet de préserver toutes les qualités des fruits et de transformer ceux qui ne sont pas consommés, ou consommables à l'état, en divers produits, bruts ou finis, destinés à la consommation humaine ou animale et à l'industrie » (ESTANOVE, 1990).

### 3.2. Historique

Dans le but d'élargir le marché de la production dattière et de valoriser les dattes de faible qualité marchande à travers la fabrication de produits dérivés nouveaux, les Etats-Unis d'Amérique étaient le pays ayant montré le plus grand intérêt à développer des produits à base de dattes, et ceci dans les années cinquante et jusqu'au début des années soixante.

Les initiatives ont été inspirées et appuyées par l'industrie alimentaire émergeante dans ce pays où les producteurs de dattes désiraient avoir une part du marché des fruits (BARREVELD, 1993).

Par contre, tout l'effort de l'Afrique du Nord dans ce sens était dans le cadre de l'amélioration de la qualité des dattes de table des pays du Maghreb (Algérie et Tunisie), destinées à l'exportation, ainsi que certaines utilisations industrielles des dattes de qualité faible en Libye et en Egypte (ELAMRANI, 2012).

### 3.3. Conditionnement des dattes

Le conditionnement des dattes englobe l'ensemble des opérations effectuées après la cueillette, dont le but est de présenter un produit fini prêt à être consommé.

Plusieurs opérations interviennent à ce niveau à savoir : la désinsectisation, le triage, le lavage éventuel, l'humidification et/ou le séchage, l'enrobage éventuel par le sirop, la mise en caisse ou en boite et l'entreposage frigorifique (ABDELFATEH, 1989).

L'industrie de conditionnement joue un rôle primordial dans la préservation, l'amélioration de la qualité ainsi que l'augmentation de la valeur marchande des fruits, en particulier celles qui sont destinées à l'exportation.

Il est à noter que les conditionnements sont très personnalisés dans chaque entreprise et selon la clientèle destinataire (ESPIARD, 2002).

Généralement, le consommateur marocain préfère les emballages unitaires légers (250 g, 500 g, 1 kg), (HARRAK et *al*, 2005).

### 3.4. Transformation technologique des dattes

#### 3.4.1. Technologie de la pâte

Les pâtes de dattes sont des pulpes ou des marmelades concentrées et rendues fermes par dessiccation. Elles peuvent être confectionnées avec les dattes molles ou demi-molles, on leur ajoute de la farine ou du sirop de dattes pour leur donner une consistance convenable (MUNIER, 1973).

Elle est utilisée en biscuiterie et en pâtisserie pour le fourrage des gâteaux, pour la confection des glaces, sorbets, crème (BENAZZOUZ, 2008). Elle est aussi utilisée au Maroc intégré dans la pâtisserie telle que le "Makroute" et d'autres gâteaux d'origine orientale... (HARRAK et *al*., 2005)

Elle est produite par dénoyautage des dattes propres, puis malaxage et déshydratation à une température de 100 °C pendant 20 à 30 minutes (BOUJNAH, 2008).

#### 3.4.2. Farine de datte

Ce produit est obtenu par broyage des dattes propres, riches en sucre, dénoyautées, sèches de nature ou séchées naturellement jusqu'à une humidité inférieur à 5 %. Le broyage se fait à froid dans une atmosphère sèche (BOUJNAH, 2008).

Cette farine est utilisée en biscuiterie, en pâtisserie, dans la préparation de nombreux produits alimentaires : Entremets, petits déjeuners, aliments pour enfants (DJOUAB, 2007) et yaourt (CHIBANE, 2008).

#### 3.4.3. Café de dattes

Cette technologie consiste à griller les noyaux des dattes pour fixer les arômes du café par principe de dégagement de la vapeur d'eau au cours de séchage. (ESPIARD, 2002).

Le procédé de fabrication du café de dattes et le suivant :

- Griller les noyaux de dattes au four ou dans une poêle jusqu'à ce qu'ils soient bien colorées.
- Moudre finement les noyaux grillés.
- Conditionner la poudre du café dans un emballage étanche.

Pour éviter l'agglomération des poudres, il est nécessaire de limiter leur humidité entre 4 et 6 % (ESPIARD, 2002).

### 3.4.4. Sirop, crème et confiture des dattes

Il peut être fabriqué à partir de n'importe qu'elle datte de qualité secondaire, de préférence de variétés molles ou susceptibles de le devenir après trempage.

Les dattes après nettoyage et dénoyautage sont mises à tremper jusqu'à ramollissement complet dans un même volume d'eau chauffé à 65/70 °C. Les pulpes juteuses sont placées ensuite dans des sacs pour être énergiquement pressées (25 kg/cm$^2$), à l'aide d'une presse hydraulique (BOUJNAH, 2008). Le sirop obtenu à une couleur brune dorée, et une concentration en sucre de 30 à 35 %.

Ce sirop peut être utilisé comme édulcorant (MUNIER, 1973).

### 3.4.5. Mise en valeur des déchets

Les dattes abîmées et de faible valeur marchande peuvent être utilisées en raison de leur forte teneur en sucre pour la production de (ESTANOVE, 1990) :

#### 3.4.5.1. Alcools

La production d'éthanol à partir des déchets de dattes constitue une solution intéressante sur le plan économique. Cet alcool peut remplacer avantageusement celui obtenu par voie chimique à partir des produits pétroliers et peut remplacer le pétrole léger comme carburant ou au moins permettre le coupage de l'essence (5 à 10 % d'éthanol) (TOUZI, 2010).

Cet éthanol peut être produit ainsi :

- Lavage des dattes ;
- Imbibition à l'eau chaude 85 °C (extraction) ;
- Dénoyautage qui sépare les noyaux de la pulpe. La pulpe est broyée et transformée en

moût qui est envoyé à son tour en fermentation ;

- Ajout d'eau de dilution, d'acide et de levure ;
- Distillation.

#### 3.4.5.2. Vinaigre

Les dattes peuvent être utilisées pour l'élaboration de nombreux produits alimentaires parmi lesquels le vinaigre. Ce dernier a été produit par culture de la levure *Saccharomyces uvarum* sur un extrait de dattes (DJOUAB, 2007).

#### 3.4.5.3. Acide citrique

L'acide citrique est produit par fermentation (Aspergillus Niger) du sirop de dattes. Le prétraitement du sirop par l'addition de 4 % (v/v) de méthanol puis traitement avec tri-calcium phosphate à 2 % augmente la quantité d'acide citrique produite de 55 à 90 g/l. (ROUKAS et KOTZEKIDOU, 1997).

#### 3.4.5.4. Biomasse et protéines unicellulaires

La production de protéines reste un objet essentiel afin de subvenir aux besoins mondiaux. A cet égard des essais de production de protéines d'organismes unicellulaires par culture de la levure *Saccharomyces cerevisiae* sur un milieu à base de dattes ont été réalisés. Des analyses des biomasses produites montrent leur richesse en protéines à raison de 32 à 40 % de poids sec (CHIBANE, 2008).

#### 3.4.5.5. Aliments de bétail

Les rebuts ainsi Que les noyaux des dattes peuvent constituer des sous-produits intéressants pour l'alimentation du bétail.

«La farine des noyaux de dattes peut être incorporée avec un taux de 10 % dans l'alimentation des poulets sans influencer négativement leurs performances». (GUALTIERI et RAPPACCINI, 1994).

### 3.5. Analyse SWOT de la production phoénicicole

Une analyse SWOT permet d'abord de faire une présentation synthétique des forces et des faiblesses de la filière, puis d'en analyser les opportunités et les menaces.

Le but de l'analyse est de prendre en compte dans la stratégie, à la fois les facteurs internes et externes, en maximisant les potentiels des forces et des opportunités et en minimisant les effets des faiblesses et des menaces.

**Tableau 12 : Analyse SWOT de la production des dattes**

| Production des dattes | |
|---|---|
| **Forces** | **Faiblesses** |
| - Diversité des variétés<br>- Etendue des zones de production<br>- Collaboration des agriculteurs encouragée et prise en conscience<br>- Coûts de productions en régression<br>- Distribution de 250 000 plants de palmiers<br>- Laboratoires nationaux maîtrisant des moyens de multiplication des plants in vitro<br>- Reconstitution et restructuration des palmeraies ravagées par la maladie du Bayoud<br>- Nombre de pépinières locales en accroissement. | - Prépondérance des types à basse valeur marchande en palmeraies naturelles<br>- Maigre mécanisation<br>- Manque d'eau et faible maîtrise par l'état et par les producteurs<br>- Maîtrise faible de conduite technique du palmier dattier, en ce qui concerne la fertilisation, pollinisation, récolte engendrant des rendements insatisfaisants ainsi que des pertes en post-récolte<br>- Attaques de Bayoud, cochenille blanche et pyrale<br>- Complication du choix des variétés à cultiver en balance entre offre et demande au niveau national<br>- Indisponibilité de la main d'œuvre dans certains oasis, ou main d'œuvre âgée ou danger du métier<br>- L'approche pour la formation et l'accompagnement n'est pas correctement fondée sur la demande<br>- Coût et disponibilité des plants in vitro et rejets et faible accompagnement du processus au niveau du producteur. |
| **Opportunités** | **Menaces** |
| - Population de la zone se caractérisant par un rôle socioéconomique suprême et fondamental<br>- Ministère de l'Agriculture appliquant la nouvelle stratégie du Conseil agricole<br>- Ministère et l'interprofession de la datte responsable de signer le PMV et le contrat programme<br>- Moyens disponibles pour la filière<br>- Des plans de gestion de l'offre et de la demande proposés par le plan national de l'eau<br>- Conditions éco-climatiques favorables pour la mise en place d'une gestion durable basée sur la lutte biologique. | - Mal formation ou encadrement ou accompagnement des femmes<br>- Etudes hydrologiques des espaces péri-oasiens en manque<br>- Maladie du Bayoud causant aux variétés dites nobles une pression sanitaire grave<br>- Baisse des ressources hydriques inhérentes à la sécheresse récurrente. Les ressources en eau déjà limitées sont désormais menacées par les extensions de nouvelles plantations en dehors des périmètres oasiens. |

### 3.6. Analyse SWOT de la valorisation des dattes

**Tableau 13 : Analyse SWOT de la valorisation des dattes**

| Valorisation des dattes | |
|---|---|
| **Forces** | **Faiblesses** |
| - Alternative de transformation des variétés à faibles coûts commerciaux (pâte de dattes, sirop, semoules, jus, etc.)<br>- Devoir de mettre en valeur la qualité des produits vis-à-vis des producteurs<br>- Multiplicité et variété de la matière première<br>- Mise en œuvre d'un programme stratégique satisfaisant. | - Compétences techniques en manque au niveau des RH de la filière, plus particulièrement en aval.<br>- Participation médiocre du privé en terme de valorisation des dattes et produits dérivés<br>- Manque des Normes de qualité des produits dérivés<br>- Accès faible au financement pour l'achat des récoltes des coopératives et GIEs et non qualification de la main d'œuvre (FdR)<br>- Non-respect de la réglementation sanitaire<br>- Faible maîtrise de la gestion de la qualité<br>- Faible maîtrise des conditions de stockage réfrigéré des principales variétés de dattes (température, humidité)<br>- Non formation des femmes (triage) et leur situation précaire, soit leurs salaires inférieurs au SMIG.<br>- Absence totale des institutions développant une approche ou une analyse holistique de genre pour cette filière<br>- Cahiers de charges-métiers inexistants (unités de stockage et de conditionnement, commerce et distribution des dattes)<br>- Inadaptation du traitement post-récolte par l'absence de la fumigation systématique<br>- Equipements existants inadéquats et infrastructure de valorisation insuffisante.<br>- Manque et insuffisance d'équipements spécifiques ainsi que de locaux de stockage<br>- Faible maîtrise des techniques de stockage chez tous les opérateurs. |
| **Opportunités** | **Menaces** |
| - Labellisation des dattes et des produits dérivés couverte par la loi 25-06 et des textes juridiques<br>- Localisation stratégique des dattes et prospection presque terminée sur leurs normes<br>- Investissements prévus dans le cadre du Plan Maroc Vert<br>- L'ANDZOA responsable du guidage de la filière<br>- Moyens satisfaisants et abondants pour la filière<br>- MCA et Coopération Belge, coopératives prestataires de services et bailleurs de fonds engagés pour la valorisation des dattes et produits dérivés. MCA s'engage dans la réalisation des coopératives de femmes avec des petites unités de valorisation et de transformation de 20 tonnes. | - Petite portion des dattes commercialisables absorbées par les unités de valorisation établies dans la zone d'intervention<br>- Défi en terme de dattes de bonne qualité des pays étrangers à savoir l'Algérie et la Tunisie<br>- Mal identification de la demande des dattes transformées<br>- L'approche relative aux formations, organisation et accompagnement des producteurs et productrices n'est pas assez fondée sur la demande<br>- Insuffisance de l'ONSSA en terme de capacité décentralisée en ce qui concerne les contrôles de fumigations sur le terrain. |

### 3.7. Analyse SWOT de la commercialisation des dattes

**Tableau 14 : Analyse SWOT de la commercialisation des dattes**

| Commercialisation des dattes | |
|---|---|
| **Forces** | **Faiblesses** |
| - Prise en conscience de l'intérêt du conditionnement propre, de l'étiquetage et du développement de la marque par les unités de valorisation et des commerçants (grossistes et détaillants)<br>- Opérateurs et tous types de dattes avec prix rentables et marge brute positive<br>- Etablissement des normes de qualité des dattes par une étude effectuée avec le soutien du Fonds d'Études et d'Expertises belgo-marocain<br>- Participation puissante au Salon International de l'Agriculture Marocaine (SIAM) et à l'organisation du Salon International de la Datte d'Erfoud (SIDATTES). | - Faible marketing des dattes marocaines et offre irrégulière des dattes<br>- Faible identification globale des besoins des clients dans le cadre du marketing stratégique<br>- Manque de positionnement stratégique<br>- Manque de coordination de l'offre et demande par variété<br>- Faible traçabilité<br>- Divers intermédiaires sans véritables coopératives causant la mal structuration du marché<br>- Absence d'un système d'information sur les marchés spécifiques à la datte<br>- Inexistence des contrats d'approvisionnement et de vente le long de la filière<br>- Financement pour l'achat de la récolte des coopératives et GIEs avec un faible accès<br>- Très faible accès aux marchés modernes à savoir les grandes et moyennes surfaces et le marché de l'export<br>- Gestion non concluante pour les unités de valorisation et contrats entre les GIEs<br>- Absence d'inspiration des coopératives par le commerce équitable. |
| **Opportunités** | **Menaces** |
| - Mise en place du système d'information sur les prix par le Ministère de l'Agriculture (Asar)<br>- Accroissement de la demande nationale en datte de haute et de moyenne qualité<br>- Rentabilité très satisfaisante<br>- Développement du marché local et international. | - Inorganisation des transactions informelles<br>- Commerce inéquitable dû à la gestion des unités de valorisation par le secteur privé dominant les partenariats public-privés.<br>- Difficulté de collaboration entre coopératives et GIEs responsables de livrer aux marchés les volumes demandés<br>- Libéralisation des échanges causant une concurrence internationale. |

# II. Approche méthodologique

## 1. Approche méthodologique

L'étude de la valorisation des dattes dans la zone d'action de l'ORMVA/TF et le diagnostic de l'importance du secteur dattier au niveau mondial et national à imposer la réalisation d'une étude bibliographique avant toute autre étape. Plusieurs sources ont été consultées à savoir des sites internet, des bases de données, des documents officiels, des études économiques, des articles, des mémoires et des ouvrages. Par la suite se greffe l'étape de la collecte des données primaires qui précède une analyse économique des coûts de revient de la valorisation des dattes par conditionnement et transformation dans la région de Tafilalet. Pour ce faire, des enquêtes et des consultations ont été menées auprès de quatre unités de transformation et un GIE de conditionnement des dattes.

### 1.1. Choix de la zone d'étude

L'étude de la valorisation des dattes a été réalisée dans la Palmeraie Tafilalet qui est la 2ème principale palmeraie marocaine, le choix de cette oasis s'est basé sur les divers arguments suivants :

- La diversité génétique de la palmeraie (Mejhoul, Boufeggous, Khalts, …),
- L'importance de cette oasis dans la production des dattes au Maroc (18.000 t en 2015),
- La disponibilité et l'intérêt des agriculteurs pour le développement de la filière,
- La capacité de conditionnement et de transformation installée sur place (8 GIE avec une capacité de 400 t/GIE, coopératives).

### 1.2. Collecte des données

La collecte des données varie selon le type de données : primaires ou secondaires. Concernant les données primaires, leur collecte s'est basée essentiellement sur des enquêtes sur le terrain auprès des unités de transformation des dattes. Quant aux données secondaires, elle s'est effectuée en se basant sur la recherche documentaire et bibliographie.

#### 1.2.1. Recherche bibliographique

En effet, différentes sont les manières de collecte des informations :

- L'essentiel des informations recueillies proviennent des documents et de bases de données fournis par les organismes et institutions ayant trait au dit secteur, MAPM, office des changes, ANDZOA, ORMVAT, etc.

- Une partie des informations provient des mémoires, ainsi que des documents obtenus de sources diverses (encadrant, bibliothèques, etc.) ;
- Le web a également contribué d'une bonne portion d'informations en donnant accès à plusieurs publications et articles scientifiques portant sur le même sujet d'étude.

La procédure de la synthèse des informations recueillies s'est faite suite à l'étape de leur collecte où une lecture minutieuse a été effectuée. Cette lecture tendait vers la compréhension des contextes dans lesquels les informations sont fournies afin d'en sortir avec une synthèse appropriée et réaliste.

### 1.2.2. Enquêtes

#### 1.2.2.1. Elaboration des questionnaires

Concernant l'élaboration des questionnaires utilisés pour collecter les informations auprès des unités de transformation des dattes, plusieurs documents ont été consultés et en ont été d'une grande utilité.

Les données collectées ont pour objectifs l'analyse descriptive de ces unités, la détermination de la stratégie d'approvisionnement en matière première, la technologie et le processus de conditionnement et de transformation ainsi que les modalités de commercialisation du produit.

#### 1.2.2.2. Echantillonnage

L'enquête technico-économique a été réalisée dans l'aire de culture du palmier dattier correspondant à la zone d'action de l'ORMVA de Tafilalet (Région de TAFILALET).

Pour la transformation des dattes en sirop, en confiture et en pâte, quatre unités ont été enquêtées ainsi qu'un GIE.

## 1.3. Présentation des unités de transformation des dattes

Dans le cadre des projets de développement, les unités de conditionnement et de transformation des dattes ont été récemment créées.

Chaque unité se dote de sa propre organisation de travail et répartition des activités selon chacune de ses compositions. La période d'activité s'étale sur toute l'année avec une intensification dans la période de récolte des dattes.

Cependant, les unités étudiées adoptent un processus technique identique. Ce sont des

unités semi-modernes qui disposent d'un matériel nécessaire (dénoyauteur des dattes, broyeur, autoclave, stérilisateur…) permettant la transformation des dattes en sirop, confiture et pâte des dattes.

**La première unité « GIE DIFAT ZIZ » :** Le GIE d'Erfoud se nomme «DIFAT ZIZ» et dont le siège social se situe au Centre Sabah Ouled Maatala. Il dénombre aujourd'hui 17 coopératives avec 315 membres, chose qui témoigne le degré d'activité du tissu coopératif et le développement du principe de l'agrégation dans la zone d'Erfoud.

La quantité de dattes stockée dans le GIE pendant la compagne 2014-2015 est de l'ordre de 70 tonnes.

**La deuxième unité « Coopérative ALWAHA » :** est installée au centre urbain d'Aoufous relevant de la province d'Er-Rachidia. C'est une unité de transformation d'une superficie de 120 m² qui a été créée en 2007 et organisée en coopérative. Le nombre d'adhérents est de 80 membres dont 68 femmes et 12 hommes. La durée d'activité de cette unité s'étale sur toute l'année. Durant la compagne 2014-2015, cette coopérative a traité 3 tonnes de dattes ; ces dernières y étaient transformées en sirop, confiture et pâte à tartiner. Cette unité opère actuellement avec divers clients à savoir : les superettes, les boutiques de détails et les épiceries.

**La troisième unité « Coopérative ZRIGATE » :** qui se localise à douar Blaghma appartenant à la commune rurale Er-rteb dans la province d'Er-Rachidia. C'est une unité qui s'occupe également de la transformation des dattes en sirop, confiture et pâte qui sont destinés par la suite au marché local. Il s'agit d'une unité semi-moderne dont la superficie ne dépasse pas les 120 m². Elle a été créée en 2000 et abrite actuellement 46 adhérents.

Sa période d'activité longe toute l'année. Pendant la compagne 2014-2015, elle a transformé 4,5 tonnes de dattes. Des variétés de qualité médiocre utilisées par cette unité, essentiellement Bouslikhène et les Khalts, font grande part dans la fabrication du sirop et de la confiture.

Concernant le volet commercial, différents clients sont en contact avec cette unité telle que les superettes, les boutiques de détails, les épiceries et les magasins des produits naturels.

**La quatrième unité « Coopérative ARSAT NAKHIL » :** qui se trouve à Ksar Ouled Zahra situé dans la Commune Rural Ziz. La transformation des dattes en sirop est son activité

principale. Elle a été créée en 2010. Le nombre d'adhérent ne dépasse pas dix personnes.

La période d'activité de cette unité s'étale aussi sur toute l'année. Pendant la compagne 2014-2015, l'unité a pu produire plus que 1,6 tonne de sirop.

**La cinquième unité « Coopérative ELMAMOUNIA » :** est installée à Ksar Ait Moulay Elmamoune, Tinégdad Province d'Er-Rachidia. C'est une unité qui a comme activité principale, la transformation des dattes en pâte. Elle a été créée en 2008 avec un nombre d'adhérents de 12.

La période de son activité s'étale sur toute l'année. Pendant la compagne 2014-2015, l'unité a transformé une quantité allant jusqu'à 5 tonnes de dattes.

## 1.4. Description des technologies

### 1.4.1. Conditionnement des dattes

#### 1.4.1.1. Triage

Les dattes destinées à être commercialisées ou conservées longtemps sont triées en fonction des cultivars et des degrés de maturité et la grosseur des dattes. Le tri consiste également à éliminer des dattes impropres à la consommation humaine mais considérées comme écarts de triage et propres à l'alimentation du bétail.

#### 1.4.1.2. Nettoyage

Les dattes sont souvent souillées par des particules de terre, des grains de sable, des poussières, des débris végétaux, des produits de traitement, des parasites, des cochenilles et des acariens notamment, malgré les précautions prises lors des travaux de récolte.

Ces souillures adhérent fortement à la peau lorsque les dattes sont bien mures et quelque peu sirupeuses.

Le nettoyage des dattes se fait par brossage des dattes demi-sèches et sèches avec des brosses douces ou par lavage des dattes molles à travers une pulvérisation à jets d'eau fins et des dattes demi-sèches et sèches par brassage dans des laveurs à tambours.

#### 1.4.1.3. Lavage

Afin d'enlever les particules légères, les dattes passent sous une série de jets fins, mais ce procédé ne permet pas d'enlever les grains de sable incrustes sur la peau.

#### 1.4.1.4. Ressuyage

Le ressuyage est effectué pour les dattes molles pour diminuer la teneur en eau et améliorer la conservation, il permet de réduire la prolifération microbienne ainsi que les réactions chimiques et enzymatiques d'altération. Au niveau de la palmeraie, le ressuyage des dattes molles s'effectue par exposition au soleil, cela d'un côté. D'un autre côté, il peut se réaliser également dans un four industriel. Le deuxième procédé est le plus utilisé et qui consiste à soumettre les dattes à un courant d'air chaud.

#### 1.4.1.5. Réhumidification

La réhumidification se fait pour les dattes sèches afin d'améliorer leur qualité.

Les dattes sont traitées à la vapeur d'eau sous pression (au niveau des unités industrielles ou des coopératives).

#### 1.4.1.6. Maturation complémentaire

Les dattes doivent être récoltées lorsqu'elles sont au stade de complète maturité (stade Tmar). Parfois, les dattes sont récoltées incomplètement mures :

- soit parce que la maturation est échelonnée sur le régime
- soit parce que la récolte est effectuée précocement à cause de certaines conditions météorologiques (pluies).

Cette technique se fait par séchage industriel, afin de réduire la durée de maturation et de prévenir les dégâts d'infestation causés par la pluie ou la chute des fruits déjà murs.

#### 1.4.1.7. Désinsectisation

Certains insectes qui parasitent les dattes pondent des œufs, à la surface ou à l'intérieur des dattes. Ces œufs donnent naissance à des larves vulgairement appelées vers, qui aménagent des cavités à l'intérieur de la pulpe qu'elles consomment, qu'elles souillent de leurs excréments ; puis elles s'établissent en cocons. La présence de ces larves, excréments et cocons, déprécie fortement les dattes.

Toutefois, il est recommandé de traiter les dattes dès que possible, pour éliminer les larves et les œufs d'insectes avant leur éclosion.

- Désinsectisation par fumigation :

Cette opération s'effectue par traitement des dattes en caisses disposées de telle manière que des intervalles soient ménagés pour permettre une bonne circulation du produit fumigant.

Une désinsectisation plus rigoureuse avec des fumigants plus toxiques ne peut être réalisée que dans des unités de fumigation équipées d'un matériel approprie et dirigée par un personnel qualifié. L'unité de désinsectisation doit être agréée par l'ONSSA.

Le gaz utilisé dans le GIE étudié est : Phosphure d'hydrogène (Phostoxin).

#### 1.4.1.8. Conditionnement

Un conditionnement adéquat évite les risques de blessure des dattes dues aux coupures, écrasement, chocs et vibrations. Pour cela il faut :

- Utiliser des emballages doublés avec du papier et des feuilles, des emballages rigides, des emballages peu profonds pour des variétés à dattes molles.
- Eviter de stocker des dattes molles ou demi-molles dans les sacs en plastique sous des conditions naturelles de température moyenne (15-30°C). Ceci peut favoriser le développement de la pourriture des dattes qui deviennent impropres à la consommation, voire même toxiques.

#### 1.4.1.9. Stockage

Les dattes sont :

- Soit vendues directement dans les différents marchés de consommation ;
- Soit stockées pour la vente dans le marché national pendant les périodes de forte consommation (Ramadan, cérémonies religieuses et mariages). Ce stockage est pratiqué par les commerçants intermédiaires disposant de moyens nécessaires à sa réalisation.

Le stockage doit être effectué dans des conditions spécifiques afin que les dattes puissent garder l'intégrité de leurs qualités. De ce fait, afin d'étaler et de régulariser la commercialisation des dattes, il est recommandé de conserver les fruits dans des entrepôts réfrigérés. Cette opération vise à conserver la qualité du fruit et éviter sa fermentation et son brunissement. En effet, la température transforme le saccharose de la datte en sucres

réducteurs (glucose et fructose) et change la couleur de la datte qui devient plus foncée et ceci commence dès la température de 27 °C. L'effet de la température diminue quand la température est inférieure à 4,5 °C.

### 1.4.2. Fabrication de la confiture des dattes

- Triage et dénoyautage : Cette étape permet d'éliminer les fruits non encore mûrs et ceux pourris et d'enlever le noyau. Ce dernier est vendu à raison de 2 Dh/kg. Pour une quantité initiale de 6 kg de dattes entières, la quantité de noyaux est de 1 kg.
- Lavage : Il permet l'élimination de la matière minérale (sable) et des saletés présentes sur la peau des dattes.
- Hachage : Il permet le découpage des dattes en morceaux.
- Blanchiment : C'est une précuisson de 60 à 70°C pendant 15 à 20 minutes, pour inhiber les réactions enzymatiques et réduire la charge microbienne.
- Préparation du mélange : Les ingrédients et matière première du mélange sont les suivants :

  - Les dattes précuites
  - Le sucre à raison de 44 à 50 % ; ce sucre est utilisé comme conservateur (diminution de l'activité de l'eau) et pour augmenter le degré Brix.
  - La pectine : elle donne la structure gélifiée de la confiture. Elle est ajoutée au produit à raison de 0,6 à 1 %.
  - L'acide citrique : agent conservateur et correcteur d'acidité, il assure un pH acide inférieur à 4 qui inhibent le développement des microorganismes et permet la gélification de la pectine. Il est ajouté à raison de 30 g pour 5 kg de dattes dénoyautées.

- Cuisson : Le mélange est cuit dans une marmite ou dans un cuiseur, à pression atmosphérique. L'évaporation est achevée une fois le degré Brix atteint 62°.
- Remplissage : La confiture est mise dans des pots en verre de 200g. Le remplissage se fait manuellement, ou à l'aide d'une remplisseuse automatique. Le remplissage est effectué à chaud, ce qui renforce la fermeture du bocal.
- Capsulage : Cette opération se fait à l'aide d'une machine automatique (capsuleuse), ou manuellement.

### 1.4.3. Fabrication de la Pâte des dattes

Le procédé de fabrication est relativement simple, mais diffère d'une unité à l'autre. Après dénoyautage, les dattes sont triées puis lavées, et subissent ensuite une cuisson de 5 min dans l'eau bouillante. Un séchage est ensuite effectué au four, pendant 5 min. Les ingrédients broyés (amandes, sésame, anis) sont ajoutés, avant de procéder à un pressage manuel et au conditionnement du produit. Généralement, la pâte est conditionnée en film plastique.

### 1.4.4. Fabrication du Sirop des dattes

Le procédé de fabrication comprend les étapes suivantes:

- Cuisson des dattes entières ;
- Passage, après refroidissement, dans le broyeur-séparateur pour l'obtention d'une purée;
- Filtration de la purée pour l'obtention d'un jus à 25 °Brix. La filtration est faite à travers un tissu type mousseline dans des récipients en inox dont la capacité est d'environ 5 litres;
- Concentration jusqu'à l'obtention du sirop à 70-75 °Brix;
- Mise en bocaux pour la commercialisation.

Le rendement en sirop est fonction de la variété de datte, et du pourcentage d'eau ajouté pour la diffusion. Dans les coopératives, le rendement moyen est de 22 kg de sirop et 17 kg de pulpe humide, à partir de 60 kg de dattes. Ramené à un kilogramme de dattes entières, le rendement moyen est de 400 g de sirop et 250 g de pulpe humide.

## 1.5. Outils d'analyse et approche de calcul

### 1.5.1. Charges fixes

Les charges fixes dans les coopératives et le GIE se déclinent en des amortissements des équipements (entrepôt frigorifique, autoclave, caisses de transport et de stockage, matériel de triage, séchoir, dénoyauteuse, broyeur, cuiseur, les balances, …) et un amortissement du local et du véhicule de transport, ainsi qu'une main d'œuvre permanente.

### 1.5.2. Charges variables

Les charges variables imputables à la transformation des dattes sont :

#### 1.5.2.1. Matière première brute

Son coût correspond au prix payé au producteur pour un kilogramme de dattes.

#### 1.5.2.2. Charge des consommables et des additifs

Les charges consommables comprennent les frais de transport, la fourniture de lavage et les consommations en eau, électricité et en gaz. Quant aux charges des additifs, elles comprennent le coût d'acquisition de sucre, de pectine et de l'acide citrique.

#### 1.5.2.3. Charge de la main d'œuvre saisonnière

Elles concernent la rémunération de la main d'œuvre opérant dans toutes les étapes de la transformation du produit.

#### 1.5.2.4. Frais d'emballage

C'est le coût d'acquisition des intrants utilisés dans l'emballage.

### 1.5.3. Analyse de la rentabilité

Afin d'évaluer la rentabilité financière de la datte, il s'avère nécessaire de faire recours à trois principaux indicateurs qui sont : La marge brute, la marge nette et le taux de rentabilité globale.

#### 1.5.3.1. Prix de revient

Le prix de revient est le total des dépenses par kilogramme de dattes en Dh/kg :

**Prix de revient = Charges fixes + Charges variables**

#### 1.5.3.2. Marges brutes et nettes

Les marges brute et nette ont été calculées en Dh/kg comme suit :

**Marge brute = Chiffre d'affaire - Charges variables**

**Marge nette = Marge brute - Charges fixes**

#### 1.5.3.3. Taux de rentabilité globale

**Taux de rentabilité globale (%) = (Marge nette / Chiffre d'affaire)*100**

# III.Résultats et discussion

## 1. Analyse de la chaine de valeur des dattes conditionnées-GIE DIFAT ZIZ

### 1.1. Conditionnement de Bouslikhène

#### 1.1.1. Structure des coûts

Les coûts de conditionnement de la variété Bouslikhène sont de l'ordre de 9,50 Dh/kg subdivisés en charges fixes et variables.

Les charges fixes se divisent en amortissement des équipements (table de triage, laveuse des dattes …), en local ainsi qu'en charge de la main d'œuvre permanente. Ces charges représentent 6,32 % du coût total.

Les taux des charges variables varient d'une composante à une autre. Les frais d'emballage et étiquetage représentent en moyenne un taux de 27,09 % du coût total. Les frais de main d'œuvre saisonnière se représentent avec un taux de 2,91 %.La matière première en constitue un pourcentage à peine dépassant la moitié qui est de 57,82 %, la fumigation et le transport n'en forment que 2,23 %, et les autres consommables (énergie) en constituent 3,63 % (Tableau 15).

**Tableau 15 : Structure des coûts (GIE, Bouslikhène)**

| Charges | | Valeur en Dh/kg | % |
|---|---|---|---|
| **Charges variables** | Matière première brute | 5,49 | 57,82 |
| | Fumigation et transport | 0,21 | 2,23 |
| | Main d'œuvre saisonnière | 0,28 | 2,91 |
| | Energie | 0,34 | 3,63 |
| | Emballage et étiquette | 2,57 | 27,09 |
| | **Total** | 8,90 | 93,68 |
| **Charges fixes** | Main d'œuvre permanente | 0,31 | 3,28 |
| | Amortissement | 0,29 | 3,04 |
| | **Total** | 0,60 | 6,32 |
| **Charges totales** | | 9,50 | 100 |

#### 1.1.2. Résultats de vente

Les ventes de Bouslikhène génèrent une marge nette de l'ordre de 5,6 Dh/kg, de 37,50 Dh/kg et 45,50 Dh/kg respectivement pour la vente de 1 kg, 2 kg et 5 kg de dattes. Les taux de rentabilité globale sont respectivement de 37,09 %, 68,18 % et 50,56 % (Tableau 16).

**Tableau 16 : Analyse de la rentabilité (GIE, Bouslikhène)**

| | Gamme de produits en kg | Prix de vente en Dh | Coût de revient/unité en Dh | Marge nette/unité en Dh | Rentabilité globale en % |
|---|---|---|---|---|---|
| **Bouslikhène** | 1 | 15,1 | 9,50 | 5,60 | 37,09 |
| | 2 | 55 | 17,50 | 37,50 | 68,18 |
| | 5 | 90 | 44,50 | 45,50 | 50,56 |

### 1.2. Conditionnement de Boufeggous

#### 1.2.1. Structure des coûts

Les coûts de conditionnement de la variété Boufeggous sont de l'ordre de 25,19 Dh/kg subdivisés en charges fixes et variables.

Les charges fixes se divisent en amortissement des équipements (table de triage, laveuse des dattes …), en local ainsi qu'en charge de la main d'œuvre permanente. Ces charges représentent 2,67 % du coût total.

Les taux des charges variables varient d'une composante à une autre. Les frais d'emballage et étiquetage représentent en moyenne un taux de 9,82 % du coût total. Les frais de main d'œuvre saisonnière se représentent avec un taux de 1,23 %.La matière première en constitue un pourcentage à peine dépassant la moitié qui est de 83,81 %, la fumigation et le transport n'en forment que 0,94 %, et les autres consommables (énergie) en constituent 1,53 % (Tableau 17).

**Tableau 17 : Structure des coûts (GIE, Boufeggous)**

| Charges | | Valeur en Dh/kg | % |
|---|---|---|---|
| **Charges variables** | Matière première brute | 21,11 | 83,81 |
| | Fumigation et transport | 0,24 | 0,94 |
| | Main d'œuvre saisonnière | 0,31 | 1,23 |
| | Energie | 0,39 | 1,53 |
| | Emballage et étiquette | 2,47 | 9,82 |
| | **Total** | 24,51 | 97,33 |
| **Charges fixes** | Main d'œuvre permanente | 0,35 | 1,38 |
| | Amortissement | 0,32 | 1,28 |
| | **Total** | 0,67 | 2,67 |

| | | |
|---|---|---|
| **Charges totales** | 25,18 | 100 |

### 1.2.2. Résultats de vente

Une marge nette de 29,81 Dh/kg, de 51,13 Dh/kg et de 127,07 Dh/kg respectivement pour la vente de 1 kg, 2 kg et 5 kg de dattes caractérise les ventes de Boufeggous conditionnée. Les taux de rentabilité globale de cette variété ne sont pas très écartés et constituent respectivement 54,21 %, 51,13 % et 50,83 % (Tableau 18).

**Tableau 18 : Analyse de la rentabilité (GIE, Boufeggous)**

| | Gamme de produits en kg | Prix de vente en Dh | Coût de revient/unité en Dh | Marge nette/unité en Dh | Rentabilité globale en % |
|---|---|---|---|---|---|
| **Boufeggous** | 1 | 55 | 25,19 | 29,81 | 54,21 |
| | 2 | 100 | 48,87 | 51,13 | 51,13 |
| | 5 | 250 | 122,93 | 127,07 | 50,83 |

## 1.3. Conditionnement de Mejhoul

### 1.3.1. Structure des coûts

Les coûts de conditionnement de la variété Mejhoul sont de l'ordre de 31,96 Dh/kg subdivisés en charges fixes et variables.

Les charges fixes sont composées de l'amortissement des équipements (table de triage, laveuse des dattes …) et du local qui contribue avec un pourcentage de 0,69 % ainsi que la charge de la main d'œuvre permanente qui correspond à un taux de 0,74 %.

Les charges variables, quant à elles, elles sont composées des frais d'emballage et étiquetage qui forment en moyenne un taux de 3,95 % du coût total, des frais de main d'œuvre saisonnière qui s'avèrent d'un taux de 0,66 %, de la matière première qui s'impose avec un pourcentage dominant qui est de 92,64 %, de la fumigation et le transport qui s'affichent avec un taux de 0,50 %, et les autres consommables (énergie) qui correspondent à un taux de 0,82 % (Tableau 19).

**Tableau 19 : Structure des coûts (GIE, Mejhoul)**

| Charges | | Valeur en Dh/kg | % |
|---|---|---|---|
| **Charges variables** | Matière première brute | 29,61 | 92,64 |
| | Fumigation et transport | 0,16 | 0,50 |
| | Main d'œuvre saisonnière | 0,21 | 0,66 |
| | Energie | 0,26 | 0,82 |
| | Emballage et étiquette | 1,26 | 3,95 |
| | **Total** | 31,50 | 98,57 |
| **Charges fixes** | Main d'œuvre permanente | 0,24 | 0,74 |
| | Amortissement | 0,22 | 0,69 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Total** | 0,46 | 1,43 |
| **Charges totales** | | 31,96 | 100 |

### 1.3.2. Résultats de vente

Les ventes de Mejhoul conditionné produisent une marge nette de l'ordre de 58,04 Dh/kg, de 107,58 Dh/kg et 268,21 Dh/kg respectivement pour la vente de 1 kg, 2 kg et 5 kg de dattes de cette variété. Les taux de rentabilité globale restent dans les mêmes environs et qui sont respectivement d'ordre de 64,49 %, 63,29 % et 63,11 % (Tableau 20).

**Tableau 20 : Analyse de la rentabilité (GIE, Mejhoul)**

| | Gamme de produits en kg | Prix de vente en Dh | Coût de revient/unité en Dh | Marge nette/unité en Dh | Rentabilité globale en % |
|---|---|---|---|---|---|
| **Mejhoul** | 1 | 90 | 31,96 | 58,04 | 64,49 |
| | 2 | 170 | 62,42 | 107,58 | 63,29 |
| | 5 | 425 | 156,79 | 268,21 | 63,11 |

## 1.4. Conclusion

D'après les résultats obtenues et les taux de rentabilités générer par les trois produits conditionnées Bouslikhène, Boufeggous et Mejhoul on peut constater que le produit Mejhoul est le plus rentable grâce à sa meilleure qualité et à l'entretien réservé pour ce produit durant les différents stades de production.

Le coût de conditionnement des dattes est élevé à cause des charges de la matière première qui contribue avec des pourcentages considérables dans le prix du produit fini.

## 2. Analyse de la chaine de valeur des produits dérivés-Sirop des dattes

### 2.1. Coopérative ZRIGATE

#### 2.1.1. Structure des coûts

Le coût de transformation des dattes en sirop est de 32,79 Dh/kg, scindé en charges fixes d'un taux de 37,40 % du coût total et en charges variables d'un taux de 62,60 % de ce même coût total.

Le prix de la matière première représente la plus grande part des frais avec un taux de 25,82 %, suivi des charges d'emballage et d'étiquetage avec un taux de 21,30 % ; par la suite vient l'amortissement des équipements et du local avec un pourcentage moindre qui est de 22,47 % , ensuite viennent les frais de main d'œuvre permanente avec une valeur de 14,94 % ; après se trouve l'énergie (électricité, eau et gaz) avec 12,57 % et finalement les frais de la main d'œuvre saisonnière avec comme pourcentage 2,90 % (Tableau 21).

**Tableau 21 : Structure des coûts (Sirop, ZRIGATE)**

| Charges | | Valeur en Dh/kg | % |
|---|---|---|---|
| **Charges variables** | Matière première brute | 8,47 | 25,82 |
| | Main d'œuvre saisonnière | 0,95 | 2,90 |
| | Energie | 4,12 | 12,57 |
| | Emballage et étiquette | 6,99 | 21,30 |
| | **Total** | 20,53 | 62,60 |
| **Charges fixes** | Main d'œuvre permanente | 4,90 | 14,94 |
| | Amortissement | 7,37 | 22,47 |
| | **Total** | 12,27 | 37,40 |
| **Charges totales** | | 32,80 | 100 |

#### 2.1.2. Résultats de vente

D'après l'étude bibliographique, un rendement moyen de 22 kg de sirop et 17 kg de pulpe humide est obtenu à partir de 60 kg de dattes. Ramené à un kilogramme de dattes entières, le rendement moyen est de 400 g de sirop et 250 g de pulpe humide (HARRAK et *al*, 2005).

Le prix moyen de vente d'un bocal de 200 g de sirop est de 15 Dh, alors que le prix moyen de vente d'un kilogramme de la pulpe est de 1,5 Dh.

La marge nette et la rentabilité globale pour chaque gamme de produit dans la coopérative ZRIGATE sont représentées dans le tableau 22 :

**Tableau 22 : Analyse de la rentabilité (Sirop, ZRIGATE)**

| | Gamme de produits en g | Prix de vente en Dh | Coût de revient/unité en Dh | Marge nette/unité en Dh | Rentabilité globale en % |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sirop** | 200 | 15 | 7,16 | 7,84 | 52,26 |
| | 400 | 25 | 12,82 | 12,18 | 48,71 |
| | 700 | 35 | 22,57 | 12,43 | 35,53 |
| | 1400 | 55 | 40,63 | 14,37 | 26,12 |

### 2.2. Coopérative ALWAHA

#### 2.2.1. Structure des coûts

Le coût de transformation des dattes en sirop atteint les 37,28 Dh/kg, divisé en charges fixes représentant 39,69 % de ce coût total et en charges variables en représentant 60,31 %.

Le prix de l'amortissement des équipements et du local représente la part la plus majoritaire des frais avec un taux de 32,3 %, suivi des charges d'emballage et d'étiquetage avec 27,28 %, puis vient la matière première avec 22,71 % ; suivi de l'énergie (électricité, eau et gaz) avec 8,13 %; ensuite viennent les frais de main d'œuvre permanente avec 7,39 % et finalement les frais de la main d'œuvre saisonnière avec 2,19 % (Tableau 23).

**Tableau 23 : Structure des coûts (Sirop, ALWAHA)**

| Charges | | Valeur en Dh/kg | % |
|---|---|---|---|
| **Charges variables** | Matière première brute | 8,47 | 22,71 |
| | Additifs | 0,00 | 0,00 |
| | Main d'œuvre saisonnière | 0,82 | 2,19 |
| | Energie | 3,03 | 8,13 |
| | Emballage et étiquette | 10,17 | 27,28 |
| | **Total** | 22,49 | 60,31 |
| **Charges fixes** | Main d'œuvre permanente | 2,76 | 7,39 |
| | Amortissement | 12,04 | 32,30 |
| | **Total** | 14,80 | 39,69 |
| **Charges totales** | | 37,29 | 100 |

#### 2.2.2. Résultats de vente

Au niveau de la coopérative ALWAHA, pour chaque gamme de produit, la marge nette et la rentabilité globale sont citées dans le tableau 24 :

**Tableau 24 : Analyse de la rentabilité (Sirop, ALWAHA)**

| | Gamme de produits en g | Prix de vente en Dh | Coût de revient/unité en Dh | Marge nette/unité en Dh | Rentabilité globale en % |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sirop** | 200 | 12 | 7,82 | 4,18 | 34,82 |
| | 1400 | 50 | 41,95 | 8,05 | 16,09 |

### 2.3. Coopérative ARSAT NAKHIL

#### 2.3.1. Structure des coûts

Le coût de transformation des dattes en sirop est de 39,90 Dh/kg, subdivisé en charges fixes qui représentent 23,32 % de ce coût total et en charges variables qui en représentent 76,68 %.

Le prix de l'emballage et de l'étiquetage représente la plus grande portion des frais avec un taux de 34,21 %, suivi des charges de la matière première 23,34 % ; des frais de main d'œuvre permanente 13,13 %, l'amortissement des équipements et du local 10,20 % ; de l'énergie (électricité, eau et gaz) avec 10,17 % et des frais de la main d'œuvre saisonnière 8,95 % (Tableau 25).

**Tableau 25 : Structure des coûts (Sirop, ARSAT NAKHIL)**

| Charges | | Valeur en Dh/kg | % |
|---|---|---|---|
| **Charges variables** | Matière première brute | 9,31 | 23,34 |
| | Additifs | 0,00 | 0,00 |
| | Main d'œuvre saisonnière | 3,57 | 8,95 |
| | Energie | 4,06 | 10,17 |
| | Emballage et étiquette | 13,65 | 34,21 |
| | **Total** | 30,60 | 76,68 |
| **Charges fixes** | Main d'œuvre permanente | 5,24 | 13,13 |
| | Amortissement | 4,07 | 10,20 |
| | **Total** | 9,31 | 23,32 |
| **Charges totales** | | 39,91 | 100 |

#### 2.3.2. Résultats de vente

La vente des différentes gammes de produit de la coopérative génère une marge nette de l'ordre qui va de 4,64 Dh pour 250g à 10,32 Dh pour 700 g. Les taux de rentabilité globale sont respectivement de 30,91 % et 29,50 % (Tableau 26).

**Tableau 26 : Analyse de la rentabilité (Sirop, ARSAT NAKHIL)**

| | Gamme de produits en g | Prix de vente en Dh | Coût de revient/unité en Dh | Marge nette/unité en Dh | Rentabilité globale en % |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **sirop** | 250g | 15 | 10,36 | 4,64 | 30,91 |
| | 700g | 35 | 24,68 | 10,32 | 29,50 |

### 2.4. Conclusion

Le coût de transformation des dattes en sirop au niveau des unités de transformation, il est de l'ordre de 33,6 Dh/kg pour la coopérative ZRIGATE, 37,28 Dh/kg pour ALWAHA et 39,90 Dh/kg pour ARSAT NAKHIL.

Cette constatation de l'augmentation des coûts de transformation et approuver par les taux de rentabilités alors qu'on trouve que ARSAT NAKHIL à un taux de rentabilité globale de 30,91 %, 34,82 % pour ALWAHA et finalement 48,98 % pour la coopérative ZRIGATE.

Ceci est dû principalement à l'ancienneté de la coopérative ZRIGATE dans le domaine de transformation des dattes et aussi pour la gestion et les formations dont ils ont bénéficiés.

Après l'analyse des charges de la transformation des dattes en sirop on a pu déduire que les charges de la matière première, emballage et étiquetage ainsi que l'amortissement sont les plus importantes par rapport aux autres charges.

Les prix de vente du sirop de dattes sont relativement élevés par rapport aux prix sur le marché international. En juillet 2008, le prix de vente en gros par les pays du Golfe a atteint 3000 USD/ tonne, soit environ 23,37 Dh/kg.

## 3. Analyse de la chaine de valeur des produits dérivés-Confiture des dattes

### 3.1. Coopérative ZRIGATE

#### 3.1.1. Structure des coûts

Les coûts de valorisation pour la production de la confiture à partir des dattes à faible qualité marchande regroupent des charges fixes et variables, comme présenté dans le tableau 27.

Les charges fixes se divisent en amortissement des équipements (table de triage, dénoyauteuse, cuiseur…), en local ainsi que la charge de la main d'œuvre permanente. Ces charges sont de l'ordre de 41,68 %.

Pour ce qui est des charges variables, elles comprennent également les frais d'emballage et d'étiquetage avec en moyenne un taux de 30,34 % du coût total. Viennent en deuxième position les frais des additifs (sucre, acide citrique, pectine) avec 11,72 %, puis l'énergie (électricité, eau et gaz) à un taux de 7,84 %. La matière première intervient avec un taux de 5,18 % et en dernier lieu vient la main d'œuvre saisonnière, avec un taux de 3,24 %.

**Tableau 27 : Structure des coûts (Confiture, ZRIGATE)**

| Charges | | Valeur en Dh/kg | % |
|---|---|---|---|
| **Charges variables** | Matière première brute | 1,79 | 5,18 |
| | Additifs | 4,06 | 11,72 |
| | Main d'œuvre saisonnière | 1,12 | 3,24 |
| | Energie | 2,71 | 7,84 |
| | Emballage et étiquette | 10,50 | 30,34 |
| | **Total** | 20,18 | 58,32 |
| **Charges fixes** | Main d'œuvre permanente | 5,76 | 16,64 |
| | Amortissement | 8,66 | 25,04 |
| | **Total** | 14,42 | 41,68 |
| **Charges totales** | | 34,60 | 100 |

#### 3.1.2. Résultats de vente

Nous avons constaté d'après les enquêtes réalisées dans les coopératives qu'un

kilogramme de datte produit 9 bocaux de confiture d'une contenance de 200 g.

Concernant la coopérative ZRIGATE, le prix de revient pour la production d'un kilogramme de confiture de dattes est de 34,61 Dh/kg tandis que les prix de vente d'un bocal de 200 et 400 g de confiture sont respectivement de 12 Dh et 20 Dh.

La vente des différentes gammes de produits de cette coopérative génère une marge nette de l'ordre de 4,68 Dh pour 200 g et 7,36 Dh pour 400 g. Les taux de rentabilité globale sont respectivement de 38,99 % et 36,79 % (Tableau 28).

**Tableau 28 : Analyse de la rentabilité (Confiture, ZRIGATE)**

| | Gamme de produits en g | Prix de vente en Dh | Coût de revient/unité en Dh | Marge nette/unité en Dh | Rentabilité globale en % |
|---|---|---|---|---|---|
| **Confiture** | 200 | 12 | 7,32 | 4,68 | 38,99 |
| | 400 | 20 | 12,64 | 7,36 | 36,79 |

### 3.2. Coopérative ALWAHA

#### 3.2.1. Structure des coûts

Les coûts de valorisation pour la production de la confiture à partir des dattes à faible qualité marchande réunissent des charges fixes et variables comme présentées dans le tableau 29.

D'abord, Les charges fixes se déclinent en amortissement des équipements (table de triage, dénoyauteuse, cuiseur…), en local ainsi qu'en charge de la main d'œuvre permanente.

Ces charges précitées sont de l'ordre de 17,40 Dh/kg.

Ensuite viennent les charges variables qui se divisent en frais d'emballage et étiquetage qui représentent en moyenne un taux de 31,60 % du coût total, puis les frais des additifs (sucre, acide citrique, pectine) avec un taux de 9,34 %. L'énergie (électricité, eau et gaz) intervient avec un taux de 8,12 %, puis la matière première formant un taux de 4,53 % et finalement la main d'œuvre saisonnière avec un taux de 2,43 %.

**Tableau 29 : Structure des coûts (Confiture, ALWAHA)**

| Charges | | Valeur en Dh/kg | % |
|---|---|---|---|
| **Charges variables** | Matière première brute | 1,79 | 4,53 |
| | Additifs | 3,69 | 9,34 |
| | Main d'œuvre saisonnière | 0,96 | 2,43 |
| | Energie | 3,21 | 8,12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Emballage et étiquette | 12,50 | 31,60 |
| | **Total** | 22,16 | 56,01 |
| **Charges fixes** | Main d'œuvre permanente | 3,24 | 8,19 |
| | Amortissement | 14,16 | 35,80 |
| | **Total** | 17,40 | 43,99 |
| **Charges totales** | | 39,56 | 100 |

### 3.2.2. Résultats de vente

Le prix de revient pour la production d'un kilogramme de confiture de dattes est de 39,56 Dh/kg. Le prix de vente d'un bocal de 200 g de confiture est de 10 Dh pour la coopérative ALWAHA.

Le taux de rentabilité globale de la confiture 200 g s'affiche de l'ordre de 20,88 % (Tableau 30).

**Tableau 30 : Analyse de la rentabilité (Confiture, ALWAHA)**

| | Gamme de produits en g | Prix de vente en Dh | Coût de revient/unité en Dh | Marge nette/unité en Dh | Rentabilité globale en % |
|---|---|---|---|---|---|
| **Confiture** | 200 | 10 | 7,91 | 2,09 | 20,88 |

## 3.3. Conclusion

Le coût de transformation des dattes en confiture est de 35,15 Dh/kg pour ZRIGATE et 39,56 Dh/kg pour ALWAHA. La rentabilité globale pour le produit de 200 g est respectivement de 38,59 % et de 20,88 % pour ZRIGATE et ALWAHA qui reste très faible par rapport aux résultats trouvés précédemment 46,5 % (ELIMAME, 2013).

Le prix de vente de la confiture des dattes est de 9 Dh pour un bocal de 200 g, qui reste toujours cher que les confitures industrielles (abricot, fraise 6,5 –8,5 Dh/bocal).

L'analyse du coût de revient a montré que les charges e l'amortissement et de l'emballage sont ceux qui contribuent le plus dans l'augmentation du coût de revient de la transformation.

## 4. Analyse de la chaine de valeur des produits dérivés-Pâte des dattes

### 4.1. Coopérative ZRIGATE

#### 4.1.1. Structure des coûts

Pour la production de la pâte de dattes, les charges fixes (amortissement des équipements, local, main d'œuvre permanente) forment 56,75 % du coût total de la production.

Par contre, les charges variables de production n'en représentent que les 43,25 % avec la ventilation suivante : 14,42 % pour l'emballage et l'étiquetage ; 12,18 % pour la matière première, 7,55 % pour les additifs (amandes, sésame, anis…); 4,67 % pour l'énergie (électricité, eau et gaz) ; et 4,41 % pour la main d'œuvre saisonnière (Tableau 31).

**Tableau 31 : Structure des coûts (Pâte, ZRIGATE)**

| Charges | | Valeur en Dh/kg | % |
|---|---|---|---|
| **Charges variables** | Matière première brute | 3,10 | 12,18 |
| | Additifs | 1,92 | 7,55 |
| | Main d'œuvre saisonnière | 1,12 | 4,41 |
| | Energie | 1,19 | 4,67 |
| | Emballage et étiquette | 3,67 | 14,42 |
| | **Total** | 10,99 | 43,25 |
| **Charges fixes** | Main d'œuvre permanente | 5,76 | 22,66 |
| | Amortissement | 8,66 | 34,09 |
| | **Total** | 14,42 | 56,75 |
| **Charges totales** | | 25,41 | 100 |

#### 4.1.2. Résultats de vente

Le coût de transformation des dattes en pâte va jusqu'à 25,41 Dh/kg et son prix de vente est de 35 Dh/kg. La marge nette et la rentabilité globale réalisées par la coopérative pour chaque gamme sont affichées dans le tableau 32.

**Tableau 32 : Analyse de la rentabilité (Pâte, ZRIGATE)**

| | Gamme de produits en g | Prix de vente en Dh | Coût de revient/unité en Dh | Marge nette/unité en Dh | Rentabilité globale en % |
|---|---|---|---|---|---|
| **Pâte** | 20 | 1,25 | 0,73 | 0,52 | 41,20 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 100 | 5 | 2,67 | 2,33 | 46,50 |
| | 200 | 8 | 5,25 | 2,75 | 34,38 |
| | 400 | 15 | 9,70 | 5,30 | 35,34 |

### 4.2. Coopérative ALWAHA

#### 4.2.1. Structure des coûts

Pour la production de la pâte de dattes, les charges fixes (amortissement des équipements, local, main d'œuvre permanente) font 53,90 % du coût total.

Les charges variables de production représentent 46,10 % du coût total de production, avec la ventilation suivante : 20,45 % (emballage et étiquetage) ; 11,88 % (matière première) ; 8,59 % (énergie : électricité, eau et gaz) ; et 2,79 % (main d'œuvre saisonnière); 2,21 % (additifs : amandes, sésame, anis…) (Tableau 33).

**Tableau 33 : Structure des coûts (Pâte, ALWAHA)**

| Charges | | Valeur en Dh/kg | % |
|---|---|---|---|
| **Charges variables** | Matière première brute | 3,20 | 11,88 |
| | Additifs | 0,59 | 2,21 |
| | Main d'œuvre saisonnière | 0,80 | 2,97 |
| | Energie | 2,31 | 8,59 |
| | Emballage et étiquette | 5,50 | 20,45 |
| | **Total** | 12,40 | 46,10 |
| **Charges fixes** | Main d'œuvre permanente | 2,70 | 10,04 |
| | Amortissement | 11,80 | 43,86 |
| | **Total** | 14,50 | 53,90 |
| **Charges totales** | | 26,90 | 100 |

#### 4.2.2. Résultats de vente

Le coût de transformation des dattes en pâte s'avère de 26,90 Dh/kg tandis que son prix de vente s'avère de 35 Dh/kg. La marge nette réalisée et la rentabilité globale réalisées par la coopérative pour chaque gamme sont données dans le tableau 34.

**Tableau 34 : Analyse de la rentabilité (Pâte, ALWAHA)**

| | Gamme de produits en g | Prix de vente en Dh | Coût de revient/unité en Dh | Marge nette/unité en Dh | Rentabilité globale en % |
|---|---|---|---|---|---|
| **Pâte** | 20 | 1 | 0,63 | 0,37 | 37,20 |
| | 40 | 1,5 | 1,16 | 0,34 | 22,93 |
| | 100 | 5 | 2,64 | 2,36 | 47,20 |
| | 400 | 20 | 9,56 | 10,44 | 52,20 |

### 4.3. Coopérative Agricole ELMAMOUNIA

#### 4.3.1. Structure des coûts

Les charges fixes (amortissement des équipements, local, main d'œuvre permanente) forment 30,60 % du coût total dans le cadre de la production de la pâte de dattes.

Les charges variables de production représentent 69,40 % du coût total de production, avec la ventilation suivante : 24,36 % (matière première) ; 17,28 % (emballage et étiquetage); 9,91 % (additifs : amandes, sésame, anis…) ; 9,05 % (Transport) ; 8,79 % (énergie : électricité, eau et gaz) (Tableau 35).

**Tableau 35 : Structure des coûts (Pâte, AGRICOLE ELMAMOUNIA)**

| Charges | | Valeur en Dh/kg | % |
|---|---|---|---|
| **Charges variables** | Matière première brute | 4,95 | 24,36 |
| | Additifs | 2,02 | 9,91 |
| | Main d'œuvre saisonnière | 0,00 | 0,00 |
| | Energie | 1,79 | 8,79 |
| | Emballage et étiquette | 3,52 | 17,28 |
| | Transport | 1,84 | 9,05 |
| | **Total** | 14,12 | 69,40 |
| **Charges fixes** | Main d'œuvre permanente | 4,13 | 20,28 |
| | Amortissement | 2,10 | 10,32 |
| | **Total** | 6,23 | 30,60 |
| **Charges totales** | | 20,35 | 100 |

#### 4.3.2. Résultats de vente

Le coût de transformation des dattes en pâte atteint les 20,34 Dh/kg avec un prix de vente de 30 Dh/kg. Pour chaque gamme, La marge nette et la rentabilité globale réalisées par la coopérative sont affichées sur le tableau 36.

**Tableau 36 : Analyse de la rentabilité (Pâte, AGRICOLE ELMAMOUNIA)**

| | Gamme de produits en g | Prix de vente en Dh | Coût de revient/unité en Dh | Marge nette/unité en Dh | Rentabilité globale en % |
|---|---|---|---|---|---|
| **Pâte** | 50 | 2 | 1,29 | 0,71 | 35,44 |
| | 100 | 5 | 2,08 | 2,92 | 58,35 |
| | 150 | 8 | 2,92 | 5,08 | 63,45 |
| | 750 | 20 | 14,27 | 5,73 | 28,66 |

### 4.4. Conclusion

Le coût de transformation des dattes en pâte est de l'ordre de 20-25 Dh/kg pour les trois coopératives avec des taux de rentabilités entre 45-55 %.

D'après les calculs du coût de revient de la transformation de la pâte, on remarque que pour l'abaissement de ce coût, il faut agir sur les charges les plus coûteuses à savoir l'amortissement, la main d'œuvre permanente et la matière première.

Le prix de vente de la pâte de dattes reste plus élevé (20 Dh/kg) par rapport au prix de la pâte de datte importée des Emirats Arabes Unis (18,95 Dh/kg), ce qui influence sur la compétitivité des produits au niveau national.

# Conclusion générale et Recommandations

Le but de ce travail est de contribuer à l'étude de la chaîne de valeur des dattes conditionnées et transformées au sein de la zone d'action de l'ORMVA de Tafilalet. Ainsi, une analyse des coûts, des marges nettes et des taux de rentabilités pour le conditionnement et de la transformation des dattes a été effectuée au sein d'un GIE et quatre coopératives.

L'analyse a généré diverses conclusions à savoir :

Aucune des coopératives enquêtées n'a obtenu l'autorisation de l'ONSSA tandis que le GIE a obtenu cette autorisation sanitaire pour les dattes conditionnées.

Concernant la variété Bouslikhène, les coûts de conditionnement s'élèvent à 9,50 Dh/kg et sont scindés en deux types de charges : fixes et variables.

Les ventes de cette variété génèrent une marge nette de 5,6 Dh/kg pour le conditionnement de 1 kg, 37,50 Dh/kg pour 2 kg et 45,50 Dh/kg pour 5 kg. Les taux de rentabilité globale sont respectivement de 37,09 %, 68,18 % et 50,56 %.

Pour la variété Boufeggous, les coûts de conditionnement atteignent les 25 Dh/kg, toujours divisés en charges fixes et autres variables.

Les ventes de Boufeggous conditionné génèrent une marge nette de 29,81 Dh/kg, de 51,13 Dh/kg et 127,07 Dh/kg respectivement pour la vente de 1 kg, 2 kg et 5 kg de dattes. Les taux de rentabilité globale sont respectivement de 54,21 %, 51,13 % et 50,83 %.

Quant à la troisième variété qui est Mejhoul, les coûts de conditionnement relèvent de l'ordre de 31,96 Dh/kg subdivisés en charges fixes et variables.

Les ventes de Mejhoul conditionné génèrent une marge nette de l'ordre de 58,04 Dh/kg, de, 107,58 Dh/kg et 268,21 Dh/kg respectivement pour la vente de 1 kg, 2 kg et 5 kg de dattes. Les taux de rentabilité globale sont respectivement de 64,49 %, 63,29 % et 63,11 %.

- Le coût de transformation des dattes en sirop dans les coopératives enquêtées :

Le coût de revient pour la production d'un kilogramme de sirop de dattes est de 33,6 Dh/kg. Le prix moyen de vente d'un bocal de 200 g de sirop est de 15 Dh pour la coopérative ZRIGATE. La marge nette est de l'ordre de 7,35 Dh et le taux de rentabilité globale est de

l'ordre de 48,98 %.

Pour la coopérative ALWAHA, le coût de revient pour la production d'un kilogramme de sirop de dattes est de 37,28 Dh/kg. La vente d'un bocal de 200 g de sirop est d'un prix de 12 Dh. La marge nette est de l'ordre de 4,18 Dh avec un taux de rentabilité globale de 34,82 %.

Quant à la coopérative ARSAT NAKHIL, la production d'un kilogramme de sirop des dattes coute 39,90 Dh/kg. En plus, le prix moyen de vente d'un bocal de 250 g de sirop est de 15 Dh. La marge nette ici est de l'ordre de 4,64 Dh et le taux de rentabilité globale de 30,91 %.

- Dans les coopératives enquêtées, le coût de transformation des dattes en confiture se présente comme suit :

La production d'un kilogramme de confiture de dattes occasionne un coût de revient de 35,15 Dh/kg. Pour la coopérative ZRIGATE, les bocaux de 200 et 400 g de confiture se présentent avec des prix de vente qui sont respectivement de l'ordre de 12 Dh et 20 Dh. La marge nette générée par la vente des différentes gammes de ses produits est marquée par un ordre de 4,63 Dh pour 200 g et 6,96 Dh pour 400 g. Des taux de rentabilité globale s'affichent respectivement de l'ordre de 38,59 et 34,81 %.

Le coût de revient pour la production d'un kilogramme de confiture de dattes est de 39,56 Dh/kg. Concernant la coopérative ALWAHA, 10 Dh constituent le prix de vente d'un bocal de 200 g de confiture et 20,88 % représente son taux de rentabilité globale.

- Le coût de transformation des dattes en pâte dans les coopératives enquêtées :

Concernant la coopérative ZRIGATE, le coût de revient pour la production d'un kilogramme de pâte de dattes est de 25,75 Dh/kg tandis que le prix moyen de vente de 100 g de pâte est de 5 Dh.

La marge nette est d'un ordre de 2,30 Dh et le taux de rentabilité globale est de 45,93 %.

Pour la 2ème coopérative qui est celle d'ALWAHA, le coût de revient pour la production d'un kilogramme de pâte de dattes est de 26,90 Dh/kg. Par contre, le prix moyen de vente de 100 g de pâte s'avère de 5 Dh.

La marge nette est dans ce cas est de 2,36 Dh avec un taux de rentabilité globale qui est de

47,20 %.

Finalement, dans le cadre de la coopérative AGRICOLE ELMAMOUNIA, le coût de revient pour la production d'un kilogramme de pâte de dattes est de 20,34 Dh/kg en prenant en compte que le prix moyen de vente de 100 g de pâte est de 5 Dh.

La marge nette est d'un ordre de 2,92 Dh ainsi qu'un taux de rentabilité globale de 58,35 %.

D'après les résultats obtenus, il est constatable que la rentabilité des différentes gammes de produits, conditionnés (Dattes de bouches) et transformés (Sirop, pâte, confiture) s'avère élevée. Cette rentabilité peut augmenter d'avantage en agissent sur les charges qui contribuent d'une manière considérable à l'augmentation du coût de revient du conditionnement et de la transformation.

Le tableau 37 résume les résultats obtenus en représentant les charges fixes et variables, le coût de revient et la marge nette pour le conditionnement des trois variétés des dattes rencontrées dans le GIE ainsi que pour les produits transformés (Sirop, confiture et pâte) dans les quatre coopératives.

**Tableau 37 : Tableau récapitulatif des résultats**

| | | | Charges fixes | | Charges variables | | Coût de revient en Dh/kg | Marge nette en Dh/kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Valeur en Dh/kg | % | Valeur en Dh/kg | % | | |
| Dattes conditionnées | Bouslikhène | | 0,6 | 6,3 | 8,9 | 93,7 | 9,5 | 5,6 |
| | Boufeggous | | 0,7 | 2,7 | 24,5 | 97,3 | 25,2 | 29,8 |
| | Mejhoul | | 0,5 | 1,4 | 31,5 | 98,6 | 32 | 58 |
| Dattes transformées | Sirop | ZRIGATE | 12,3 | 37,4 | 20,5 | 62,6 | 33,6 | 29,4 |
| | | ALWAHA | 14,8 | 39,7 | 22,5 | 60,3 | 37,3 | 19,4 |
| | | ARSAT NAKHIL | 9,3 | 23,3 | 30,6 | 76,7 | 39,9 | 19,3 |
| | Confiture | ZRIGATE | 14,4 | 41,7 | 20,2 | 58,3 | 35,1 | 21,8 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **ALWAHA** | 17,4 | 44 | 22,2 | 56 | 39,6 | 10,8 |
| | **Pâte** | **ZRIGATE** | 14,4 | 56,8 | 11 | 43,2 | 25,8 | 15 |
| | | **ALWAHA** | 14,5 | 53,9 | 12,4 | 46,1 | 26,9 | 22,4 |
| | | **ELMAMOUNIA** | 6,2 | 30,6 | 14,1 | 69,4 | 20,3 | 23,6 |

Les unités enquêtées sont plutôt des ateliers artisanaux et non commodes pour une activité de transformation. Ces coopératives souffrent des limitations suivantes :

- Manque de moyens financiers ;
- Manque de moyens matériels et infrastructurels ;
- Manque de moyens humains ;
- Manque de moyens managériaux et de savoir-faire;
- Manque de visibilité stratégique et commerciale.
- Manque de qualité et des protocoles de maitrise de la sécurité des aliments
- Manque traçabilité et difficulté d'assurer le lien entre les lots de matières premières de des produits finis.

A cet égard, des recommandations sont proposées en vue d'améliorer le fonctionnement des unités de valorisation des dattes et assurer la compétitivité des produits dérivés :

- Former le personnel pour assurer une répartition claire des tâches et pour définir un organigramme plus personnalisé ce qui améliore l'organisation générale de l'unité.
- Gérer et capitaliser les savoirs, cela veut dire avoir une documentation de l'expérience et des façons de faire.
- Les coopératives doivent disposer de politique de gestion moderne orientée marché et de stratégie marketing à cause des limitations de la commercialisation des produits au foires, les touristes, magasins de détail et avec quelques tentatives non concluantes avec la grande distribution.
- Respecter les protocoles de maitrise de sécurité des aliments pour prévenir les contaminations chimiques (produits de nettoyage,…), physiques (bois, bris de verre, insectes volants, poussière…) et microbiologiques et limiter Les risques de contamination croisée qui sont élevés à cause de La construction du bâtiment qui n'est pas adaptée à la nature de l'activité(Les unités sont des petits ateliers artisanaux)

- Organiser des formations avec un suivi dans les ateliers pour définir l'importance de la maitrise du processus appliqué ainsi que la maitrise des bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication et son effet positif sur la compétitivité des produits fabriqués.
- Les unités de transformation doivent adopter les normes régionales et internationales en matière de fabrication et d'hygiène à cause de l'absence actuelle des normes nationales relatives aux produits dérivés afin de concurrencer efficacement les importations.
- Après la récolte, surtout quelques mois après, les prix doublent, ce qui est le cas pour la variété Bouslikhène. L'achat des dattes au moment de la récolte avec des montants moins chers imposent aux coopératives d'être munies de chambres de fumigation et d'entrepôts frigorifiques pour leur bonne conservation, parce que Le prix d'achat de la matière première est un élément déterminant dans la fixation des prix de revient des dérivés.
- Les coopératives doivent orienter l'utilisation de chaque variété pour la fabrication des produits dérivés (par exemple les dattes molles pour la confiture, les dattes sèches pour la fabrication de la farine, …).
- Les coopératives doivent être aptes à renforcer leur production grâce aux nouvelles adhésions des membres, chose qui explique leur investissement dans des équipements de grande capacité.

- Pour les dattes conditionnées, une amélioration de la productivité à l'amont agricole est une étape qui précède toute réduction des prix des dattes. Une protection des régimes à l'amont agricole, une récolte soignée au bon moment et l'existence d'infrastructures adéquates de stockage sont des critères signe que non qu'une amélioration de la qualité exige. Il est recommandé d'établir des indices de maturité optimale pour les différentes variétés. Une mise en œuvre de la norme générale des dattes marocaines permettra une meilleure transparence au niveau marché, en organisant les dattes selon 3 catégories commerciales (extra, catégorie I, et catégorie II). Il serait préférable d'établir des systèmes incitatifs, avant toute obligation de respect de cette norme, tels que la priorité des marchés publics pour les dattes normalisées, l'instauration de cahiers de charges de la GMS basés sur la norme, etc.

# IV. Références bibliographiques

## Références bibliographiques

**ABDELFATTAH, K., (1989)**. Quelques aspects de l'économie dattière en Tunisie. Communication présentée au séminaire sur " Les systèmes agricoles oasiens ". Les cahiers de la recherche développement, N° 22, 44-56.

**ANDZOA, (2012).**Etude concernant la conduite d'études de caractérisation des palmeraies formant l'assiette de constitution de groupement d'intérêt économique - ORMVA Tafilalet Rapport de la phase 2 : Réalisation d'un diagnostic de la situation actuelle.

**ANDZOA**, **(2014).**Etude concernant la conduite d'études de caractérisation des palmeraies formant l'assiette de constitution de groupement d'intérêt économique "ORMVA Tafilalet" Phase 3 : Formulation de propositions pour le développement intégrée et durable de la filière Phoénicicole.

**BARREVELD W H. FAO, (1993)**. Agricultural Services Bulletin N° 101, Date Palm Products. FAO, Rome, 39p.

**BENAZZOUZ, H. (2008)**. Optimisation du processus d'immersion : Réhydratation du système: Dattes sèches - jus d'orange. Diplôme de Master en Génie Alimentaire. Faculté des Sciences de l'Ingénieur, Laboratoire de Technologie Alimentaire, Boumerdès, Algérie.

**BOUJNAH, M. (2008)** Dattes: Aspect chimique et technologique. Convention sur la valorisation des productions agricoles des oasis ORMVA/TF-INRA. Rabat. Maroc.

**CHETTO A., (1998).** Situation actuelle du secteur Phoénicicole marocain : Production et commercialisation des dattes. Rapport élaboré dans le cadre du projet PRAD 97/27, INRA-CIRAD, décembre 1998, INRA, CRRA Haouz Présahara, Er-Rachidia, Maroc, 25p.

**CHIBANE, H. (2008)**. Aptitudes Technologiques de Quelques Variétés Communes de Dattes : Formulation d'un Yaourt Naturellement Sucré et Aromatisé. Laboratoire de Recherche de Technologie Alimentaire (LRTA), Boumerdès, Algérie. Diplôme de doctorat en Industries Agro-alimentaires.2008.

**DJOUAB, A. (2007)**. Préparation et incorporation dans la margarine d'un extrait de dattes des variétés sèches. Faculté des Sciences de l'Ingénieur, département de Technologie Alimentaire. Diplôme de master en Industries Agro-alimentaires. Boumerdès, Algérie.

**ELAMRANI I. (2012)**. Contribution à la valorisation des dattes : « Standardisation d'une formulation de confiture à Base de Dattes », Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II.

**ESPIARD, E.**, **(2002)**. Introduction à la transformation industrielle des fruits. Ed. Tech et Doc- Lavoisier, 360 p.

**ESTANOVE, P**., **(1990)**. Note technique : Valorisation de la datte. In Options méditerranéennes, série A, N°11. Systèmes agricoles oasiens. Ed. CIHEAM, 301-318.

**GUALTIERI, M., RAPPACCINI, S., (1994)**. Date stones in broiler's feeding. In Technologie de la datte. Ed. GRIDAO, 35 p.

**HARRAK H. & CHETTO A., (2001).**Valorisation et Commercialisation des dattes au Maroc. INRA eds., Maroc, 222 p.

**HARRAK H, ABDELAZIZ CHETTO ET NOUREDDINE EL HACHIMI, (2005)**.Marketing des dattes au Maroc, Défaillances, préférences, et attentes.

**HARRAK H., HAMOUDA A., BOUJNAH M. & GABOUNE F., (2005).**Teneurs en sucres et qualités technologiques et nutritionnelles des principales variétés de dattes marocaines. In : Boulanouar B. et Kradi C. eds. INRA Rabat, Symposium International sur le Développement Agricole Durable des Systèmes Oasiens, 8-10 mars 2005, Erfoud, Maroc, 108-115.

**HARRAK H., REYNES M., LEBRUN M., HAMOUDA A., BRAT P., (2005)**. Identification et comparaison des composés volatils de huit variétés de dattes marocaines, Fruits, 60 (4), pp. 267-278.

**HARRAK.** Archivage, analyse et amélioration du savoir-faire traditionnel oasien : Cas du jus de dattes. Thèse du Doctorat des Sciences Agronomiques. Option : Technologie des industries agricoles, IAV Hassan II, Rabat, Maroc, juillet 2007, p: 233.

**HARRAK H., JAOUAN F., (2010)**. Processing dates of low market value into flour: Evaluation of quality and storage stability. Fourth International Date Palm Conference (FIDPC), Abu Dhabi, United Arab Emirates, 15 - 17 March, 2010

**INRA, (2011)**. Atlas du Palmier Dattier au Maroc, INRA Editions.

**Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime, Le Maroc Vert, (2011)**. « Produits de terroir du Maroc» catalogue nationale.

**MUNIER, P. (1973)**. Le Palmier dattier. Techniques agricoles et productions tropicales. Paris: Maisonneuve et Larousse, 221p.

**Office des Changes, (2016).** Base de données fournie par le Service des Etudes et Demandes d'Informations-Département des Statistiques des Echanges Extérieurs.

**ROUKAS T. ET KOTZEKIDOU P., (1997)**. Pretreatment of date syrup to increase citric acid production. Journal of Enzyme and Microbial Technology, Vol. 21, pp. 273-276.

**TOUZI, F. K. (2010)**. Production de Bioalcool à Partir des Déchets de Dattes. Diplôme de Master en Industrie Agro-alimentaires. Laboratoire de Biomasse, Centre de Développement des Energies Renouvelables, Boumerdès, Algérie.

## Webographie

**ANDZOA, (2016).** Palmier dattier. http://andzoa.ma/fr/

**CAM. (2016). Guide CAM Toumour:** http://www.creditagricole.ma/Style%20Library/Images/visuels/Guide%20CAM%20Toumour.pdf

**FAOSTAT, (2016a)**. Culture: Production-Quantité, Datte Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture: http://faostat3.fao.org/browse/Q/QC/F

**FAOSTAT, (2016b)**. Culture: Production-Quantité, Dattes. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture: http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/F

**MAPM, (2014).** http://www.agriculture.gov.ma/search/node/palmier%20dattier.

# V. Annexes

**Annexe 1 : Fiche d'identification du GIE DIFAT ZIZ**

| fiche d'identification | | |
|---|---|---|
| **province** | **Er-Rachidia** | |
| **commune** | ARAB SEBBAH | |
| **périmètre** | Erfoud | |
| | | |
| **Unité** | **GIE DIFATZIZ** | |
| **nom et prénom du gérant** | Abdelghani Alioui | |
| **adresse** | KSAR Hannabou CR Arab Sebbah gheris | |
| **n° de télé** | 0662 21 65 90 | |
| **e-mail** | giedifatziz@gmail.com | |
| | | |
| **MO** | **femmes** | **Hommes** |
| **permanente** | | 2 |
| **saisonnière** | 10 | |
| | | |
| **autorisation de l'ONSSA** | OUI | |

**Annexe 2 : Fiche d'identification de la coopérative ALWAHA**

| fiche d'identification | | |
|---|---|---|
| **Province** | **Er-Rachidia** | |
| **Commune** | Aoufous | |
| **Périmètre** | Aoufous | |
| | | |
| **Unité** | **Coopérative ALWAHA** | |
| **nom et prénom du gérant** | Mme Fatima ELAKHRATI | |
| **Adresse** | Coopérative ALWAHA Ouled Chaker Aoufous Er-Rachidia | |
| **n° de télé** | | |
| **e-mail** | | |
| | | |
| **MO** | **Hommes** | **femmes** |
| **permanente** | | 4 |
| **Saisonnière** | | 6 |
| | | |
| **autorisation de l'ONSSA** | NON | |

**Annexe 3 : Fiche d'identification de la coopérative ZRIGATE**

| fiche d'identification | | |
|---|---|---|
| **Province** | **Er-Rachidia** | |
| **Commune** | Erteb | |
| **Périmètre** | Aoufous | |
| | | |
| **Unité** | **Coopérative ZRIGATE** | |
| **nom et prénom du gérant** | BOUSHABA Mohammed | |
| **adresse** | Souk Blaghma commune Erteb Aoufous Er-Rachidia | |
| **n° de télé** | 06 62 48 32 18 | |
| **e-mail** | coozriguat@gmail.com | |
| | | |
| **MO** | **Hommes** | **femmes** |
| **permanente** | | 4 |
| **saisonnière** | | 4 |
| | | |
| **autorisation de l'ONSSA** | NON | |

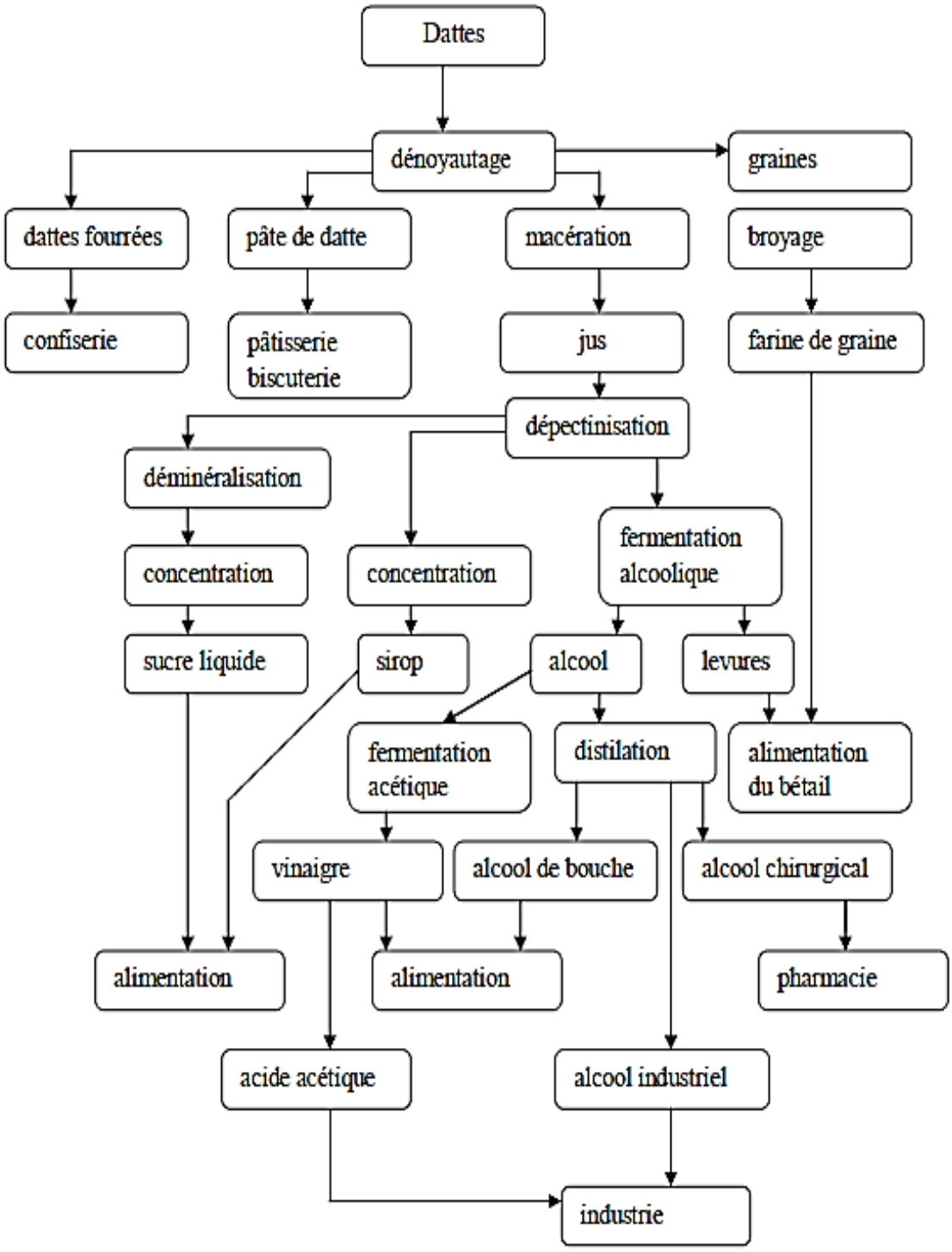
**Annexe 4 : Fiche d'identification de la coopérative ARSAT NAKHIL**

| fiche d'identification | | |
|---|---|---|
| **Province** | **Er-Rachidia** | |
| **Commune** | ZIZ | |
| **Périmètre** | ERFOUD | |
| | | |
| **Unité** | **ARSAT NAKHIL** | |
| **nom et prénom du gérant** | TAHIRI ALAOUI ATMAN | |
| **Adresse** | KSAR OULED ZAHRA COMMUNE RURALE ZIZ | |
| **n° de télé** | 06 72 31 41 66 | |
| **e-mail** | ARSAT.NAKHIL@GMAIL.COM | |
| | | |
| **MO** | **Hommes** | **femmes** |
| **Permanente** | | 1 |
| **Saisonnière** | | 2 |
| | | |
| **autorisation de l'ONSSA** | NON | |

**Annexe 5 : Fiche d'identification de la coopérative AGRICOLE ELMAMOUNIA**

| fiche d'identification | | |
|---|---|---|
| **Province** | **Er-Rachidia** | |
| **commune** | FERKLA | |
| **périmètre** | TINJDAD | |
| | | |
| **unité** | **COOPERATIVE ELMAMOUNIA** | |
| **nom et prénom du gérant** | MY SLIMANE ELALAOUI | |
| **adresse** | KSAR AIT MY ELMAMOUN<br>TINJDAD,ERRACHIDIA | |
| **n° de télé** | | |
| **e-mail** | | |
| | | |
| **MO** | **Femmes** | **hommes** |
| **permanente** | | 11 |
| **saisonnière** | | |
| | | |
| **autorisation de l'ONSSA** | NON | |

**Annexe 6 : Possibilités de valorisation agro-industrielle des dattes (ESTANOVE, 1987)**



**Annexe 7 : Questionnaire conditionneurs/transformateurs des dattes**

## FICHE D'IDENTIFICATION

| | |
|---|---|
| Province | |
| Commune | |
| Périmètre | |
| Unité : | |
| Nom & Prénom du Gérant | |
| Adresse : | |
| N° Tél. /Fax : | |
| E-mail : | |
| Main d'œuvre : | |
| Permanente : | |
| Saisonnière : hommes : femmes : | |

Autres informations (Autorisation) :

Nom de l'enquêteur :
Date de l'enquête :

# PARTIE I: CAPACITE DE CONDITIONNEMENT / TRANSFORMATION

| **Produit transformé/conditionné** | **2013/2014** | **2014/2015** |
|---|---|---|
| Dattes conditionnées (T) | | |
| Sirop de datte (L) | | |
| Confiture de datte (T) | | |
| Pâte de datte (T) | | |
| Autre (à préciser) | | |

# PARTIE II : EQUIPEMENTS DISPONIBLES

| **Equipement** | **Valeur (prix d'achat)** | **Temps d'usage par type de produit** | **Date acquisition** | **Durée amortissement** | **Annuité d'amortissement = (valeur/ durée amortissement)** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Local** | | | | **20 ans** | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Entrepôt frigorifique Capacité (T): Puissance (kW) :** | | | | **20 ans** | |
| **Chaudière :**<br><br>**Puissance (KW) :** | | | | **20ans** | |
| **Caisses de transport/stockage des dattes (nombre et prix total)** | | | | **5ans** | |
| **Tapis de triage** | | | | **10 ans** | |
| **Séchoir Capacité (T) Puissance (kW)** | | | | **10ans** | |
| **Etuve Gonnet** | | | | **10ans** | |
| **Bac de lavage** | | | | **10ans** | |
| **Chambre d'hydratation** | | | | **10ans** | |
| **Equipement de glucosage** | | | | **10ans** | |
| **Dénoyauteuse** | | | | **10ans** | |
| **Machine de scellage (Thermosoudeuse)** | | | | **5ans** | |
| **Broyeur Puissance (kW)** | | | | **5ans** | |
| **Autoclave vertical Capacité :** | | | | **10 ans** | |
| **Boule de concentration (confiture) Capacité :** | | | | **10ans** | |
| **Cuiseur malaxeur** | | | | **5ans** | |
| **Tamis rotatif (jus et purée)** | | | | **10ans** | |
| **Filtre presse** | | | | **5ans** | |
| **Evaporateur** | | | | **10ans** | |
| **Presse** | | | | **10ans** | |
| **Réchauds à gaz (Nbr de bonbonne et prix total)** | | | | **5ans** | |
| **Pompe à eau : Gasoil (L)** | | | | **5ans** | |
| **Pompe doseuse :** | | | | **5ans** | |
| **Balance 1** | | | | **5ans** | |
| **Balance 2** | | | | **5ans** | |
| **Balance 3** | | | | **5ans** | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Balance 4** | | | | **5ans** | |
| **Véhicule de transport Nbr de véhicules et prix Assurance total** | | | | **10 ans** | |
| **Autre (à préciser)** | | | | | |

## Partie III : Charges variables

| **Désignation** | **2013/2014** | **2014/2015** |
|---|---|---|
| Masse salariale (main d'œuvre permanente)/an (Dh) :<br>Charges Sociales : | | |
| Masse salariale (main d'œuvre saisonnière)/an (Dh) | | |
| Consommation annuelle d'électricité (Dh) et (KWh) (factures) | | |
| Consommation annuelle d'eau (Dh) et ($m^3$)<br>Si forage<br>Concentration d'eau de javel :<br>Prix d'achat eau de javel : | | |
| **Prix d'achat des ingrédients et additifs : (factures)**<br>**-**pectine (Dh/kg) : | | |
| -acide citrique (Dh/kg) : | | |
| -Sucre (Dh/kg) : | | |
| -Huile végétale (Dh/L) | | |
| -amande (Dh/kg) | | |
| -sorbate (Dh/kg) | | |
| -lactosérum (Dh/kg): | | |
| -miel (Dh/kg): | | |
| -sirop de glucose (Dh/kg): | | |
| **Prix d'achat des emballages (Dh/unité) :**<br>-plastique 250g : | | |
| -plastique 500g : | | |
| -plastique 1kg : | | |
| -barquette 250g : | | |
| -barquette 500g : | | |
| -barquette 1kg : | | |
| -carton : 1kg | | |
| -carton : 2kg | | |
| -carton : 3kg | | |
| -carton : 5kg | | |

| | | |
|---|---|---|
| -ravier : 250g | | |
| -ravier :500g | | |
| -ravier :1kg | | |
| Bocaux: 250g | | |
| Bocaux: 500g | | |
| Bocaux: 1kg | | |
| -autre (à préciser) | | |
| **Prix d'achat des étiquettes (Dh/unité):**<br>-Dattes entières conditionnées : type d'emballage et prix unitaire de l'étiquette | | |
| -Dattes dénoyautées conditionnées : type d'emballage et prix unitaire de l'étiquette | | |
| Dattes fourrées conditionnées : type d'emballage et prix unitaire de l'étiquette | | |
| -Morceaux de datte : type d'emballage et prix unitaire de l'étiquette | | |
| -Farine/semoule de dattes : type d'emballage et prix unitaire de l'étiquette | | |
| -Dattes pressées : type d'emballage et prix unitaire de l'étiquette | | |
| -Pâte à tartiner : type d'emballage et prix unitaire de l'étiquette | | |
| -Sirop de dattes: type d'emballage et prix unitaire de l'étiquette | | |
| -Confiture de datte : type d'emballage et prix unitaire de l'étiquette | | |
| -Pâte de datte : type d'emballage et prix unitaire de l'étiquette | | |
| -Vinaigre de datte : type d'emballage et prix unitaire de l'étiquette | | |
| -Jus de datte (Tassabount) : type d'emballage et prix unitaire de l'étiquette | | |
| -Autre (à préciser) | | |
| **-Frais de transport (Dh/T) :**<br>dattes entières conditionnées | | |
| -dattes dénoyautées conditionnées | | |
| Dattes dénoyautées fourrées | | |
| -Morceaux de datte : | | |
| -Farine/semoule de dattes : | | |
| -Dattes pressées : | | |

| | | |
|---|---|---|
| -Pâte à tartiner : | | |
| -Sirop de dattes: | | |
| -Confiture de datte : | | |
| -Pâte de datte : | | |
| -Vinaigre de datte : | | |
| -Jus de datte (Tassabount) : | | |
| -Autre (à préciser) | | |

# PARTIE IV : DIAGRAMMES DE PRODUCTION ET CHAINES DE VALEUR

## 1. DATTES ENTIERES CONDITIONNEES

| **Opération** | **Variété 1** | **Variété 2** | **Variété 3** | **Variété 4** |
|---|---|---|---|---|
| **1. Fumigation**<br>Quantité de comprimés « Phostoxin »/tonne<br><br>Prix de comprimés / kg | | | | |
| Durée de fumigation : | | | | |
| Durée d'aération de la chambre de fumigation **:** | | | | |
| **2. Triage**<br>Quantité de dattes triées/h/ouvrier (e) : | | | | |
| Pourcentage des écarts de triage : | | | | |
| Destination des écarts de triage : | | | | |
| Si vente, prix (Dh/kg) : | | | | |
| **3. Stockage frigorifique**<br>Température : | | | | |
| Durée de stockage frigorifique : | | | | |
| **4-Lavage**<br>Quantité d'eau utilisée/tonne : | | | | |
| **5. Séchage**<br>Température de séchage : | | | | |
| Durée de séchage : | | | | |
| Puissance du séchoir (kwatt) : | | | | |
| **6-Réhumidification**<br>**Puissance :**<br>**Durée de l'opération :**<br>**Charge dattes :**<br>Humidité initiale des dattes : | | | | |
| Humidité finale des dattes : | | | | |
| **7-Glucosage**<br>Quantité de miel ou de sirop de glucose/tonne de dattes | | | | |
| **8. Conditionnement**<br>**Types d'emballage et contenance :** | | | | |
| **9-Transport (Dh/kg)** | | | | |
| **10-Frais de commercialisation (Dh/kg)** | | | | |

## Structure des coûts (par variété)

| Charges | | Dh/kg | % |
|---|---|---|---|
| 1- Charges variables | Matière première | | |
| | Fumigation | | |
| | Triage | | |
| | Entreposage frigorifique | | |
| | Lavage | | |
| | Séchage | | |
| | Réhumidification | | |
| | Glucosage | | |
| | Additifs et ingrédients | | |
| | Eau | | |
| | Electricité | | |
| | Gaz | | |
| | Main d'œuvre occasionnelle | | |
| | Emballage | | |
| | Etiquette | | |
| | Transport | | |
| | Frais de commercialisation | | |
| TOTAL | | | |
| 2- Charges fixes | Main d'œuvre permanente | | |
| | Total amortissements | | |
| TOTAL DES CHARGES | | | 100% |

## 2. PATE DE DATTE

| Opération | Variété 1 | Variété 2 | Variété 3 | Variété 4 |
|---|---|---|---|---|
| **-1Triage des dattes**<br>Quantité de dattes triées/ouvrier (e)/h :<br>Nombre d'ouvriers : | | | | |
| Pourcentage des écarts de triage : | | | | |
| Destination des écarts de triage : | | | | |
| Si vente, prix au kg : | | | | |
| **2- Dénoyautage**<br>Quantité de dattes dénoyautées/ouvrier (e)/h : | | | | |
| Poids de noyaux/100 kg de dattes : | | | | |
| Destination des noyaux : | | | | |
| Si vente, prix au kg : | | | | |
| **3- Broyage**<br>Quantité broyée/h :<br>Puissance du broyeur (kwatt) : | | | | |
| **4-Ajout d'ingrédients** :<br>huile végétale, poudre de lactosérum,...) et d'agents de conservation | | | | |
| **5- Malaxage/cuisson**<br>Puissance du cuiseur (KW) :<br>-Durée de cuisson : | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **6-Pressage** | | | | |
| **7-Conditionnement**<br>Types d'emballage et contenance : | | | | |
| **8-Transport (Dh/kg)** | | | | |
| **9-Frais de commercialisation (Dh/kg)** | | | | |

**Structure des coûts (par variété)**

| Charges | | Dh/kg | % |
|---|---|---|---|
| 1- Charges variables | Matière première | | |
| | Triage | | |
| | Dénoyautage | | |
| | Broyage | | |
| | Malaxage/cuisson | | |
| | Additifs et ingrédients | | |
| | Eau | | |
| | Electricité | | |
| | Gaz | | |
| | Main d'œuvre occasionnelle | | |
| | Emballage | | |
| | Etiquette | | |
| | Transport | | |
| | Frais de commercialisation | | |
| TOTAL | | | |
| 2- Charges fixes | Main d'œuvre permanente | | |
| | Total amortissements | | |
| TOTAL DES CHARGES | | | 100% |

## 3. CONFITURE

| Opération | Variété 1 | Variété 2 | Variété 3 | Variété 4 |
|---|---|---|---|---|
| **-1Triage des dattes**<br>Quantité de dattes triées/ouvrier (e)/h :<br>Nombre d'ouvrier : | | | | |
| Pourcentage des écarts de triage : | | | | |
| Destination des écarts de triage : | | | | |
| Si vente, prix au kg : | | | | |
| **2- Dénoyautage**<br>Quantité de dattes dénoyautées/ouvrier (e)/h : | | | | |
| Poids de noyaux/100 kg de dattes : | | | | |
| Destination des noyaux : | | | | |
| Si vente, prix au kg : | | | | |
| **3-Pré-cuisson :**<br>Capacité du cuiseur (kg):<br>Puissance du cuiseur (KW) :<br>-Durée de cuisson : | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **4- Broyage**<br>Quantité broyée/h :<br>Puissance du broyeur (kwatt) : | | | | |
| **5-Ajout d'ingrédients** :<br>Sucre, pectine, acide citrique : | | | | |
| **6- Malaxage/cuisson**<br>Capacité du cuiseur (kg):<br>Puissance du cuiseur (KW) :<br>-Durée de cuisson : | | | | |
| **7-Conditionnement**<br>Types d'emballage et contenance : | | | | |
| **8-Stérilisation**<br>Puissance du stérilisateur (KW) :<br>-Barème de stérilisation : | | | | |
| **9- stockage :**<br>Température :<br>Durée de stockage: | | | | |
| **10-Transport (Dh/kg)** | | | | |
| **11-Frais de commercialisation (Dh/kg)** | | | | |

**Structure des coûts (par variété)**

| Charges | | Dh/kg | % |
|---|---|---|---|
| 1- Charges variables | Matière première | | |
| | Dénoyautage | | |
| | Précuisson | | |
| | Broyage | | |
| | Cuisson | | |
| | Additifs et ingrédients | | |
| | Eau | | |
| | Electricité | | |
| | Gaz | | |
| | Main d'œuvre occasionnelle | | |
| | Emballage | | |
| | Etiquette | | |
| | Transport | | |
| | Frais de commercialisation | | |
| TOTAL | | | |
| 2- Charges fixes | Main d'œuvre permanente | | |
| | Total amortissements | | |
| TOTAL DES CHARGES | | | |

## 4-SIROP DE DATTE

| Opération | Variété 1 | Variété 2 | Variété 3 | Variété 4 |
|---|---|---|---|---|
| **-1Triage des dattes**<br>Quantité de dattes triées/ouvrier (e)/h :<br>Nombre d'ouvrier : | | | | |
| Pourcentage des écarts de triage : | | | | |
| Destination des écarts de triage : | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Si vente, prix au kg : | | | | |
| **2- Dénoyautage**<br>Quantité de dattes dénoyautées/ouvrier (e)/h : | | | | |
| Poids de noyaux/100 kg de dattes : | | | | |
| Destination des noyaux : | | | | |
| Si vente, prix au kg : | | | | |
| **3-cuisson :**<br>Capacité du cuiseur (kg):<br>Puissance du cuiseur (KW) :<br>-Durée de cuisson : | | | | |
| **4- Pressage :**<br>Quantité pressé /h :<br>Destination de pulpe :<br>Si vente /prix (DH) : | | | | |
| **5-Deuxième cuisson :**<br>Capacité du cuiseur (kg):<br>Puissance du cuiseur (KW) :<br>-Durée de cuisson : | | | | |
| **6-Conditionnement**<br>Types d'emballage et contenance : | | | | |
| **7- stockage :**<br>Température :<br>Durée de stockage : | | | | |
| **8-Transport (Dh/kg)** | | | | |
| **9-Frais de commercialisation (Dh/kg)** | | | | |

## Structure des coûts (par variété)

| Charges | | Dh/kg | % |
|---|---|---|---|
| 1- Charges variables | Matière première | | |
| | Chauffage | | |
| | Pressage manuel | | |
| | Concentration du sirop (évaporateur) | | |
| | Eau | | |
| | Electricité | | |
| | Gaz | | |
| | Main d'œuvre occasionnelle | | |
| | Emballage | | |
| | Etiquette | | |
| | Transport | | |
| | Frais de commercialisation | | |
| TOTAL | | | |
| 2- Charges fixes | Main d'œuvre permanente | | |
| | Total amortissements | | |
| TOTAL DES CHARGES | | | 100% |

## V. MARGES BRUTES PAR TYPE DE PRODUIT

| Type produit | Prix moyen d'achat de la matière première (Dh/kg) (*) | Total frais de valorisation/ commercialisation (Dh/kg) | Prix moyen de vente (Dh/kg) | Marge brute (Dh/kg) |
|---|---|---|---|---|
| **Datte conditionnée de Haute Valeur Marchande**<br>**-variété 1**<br>**-variété 2**<br>**-variété 3**<br>**-variété 4** | | | | |
| **Datte conditionnée de Moyenne Valeur Marchande**<br>**-variété 1**<br>**-variété 2**<br>**-variété 3**<br>**-variété 4** | | | | |
| **Datte conditionnée de Faible Valeur Marchande**<br>**-variété 1**<br>**-variété 2**<br>**-variété 3**<br>**-variété 4** | | | | |
| **Pâte de datte**<br>**-variété 1**<br>**-variété 2**<br>**-variété 3**<br>**-variété 4** | | | | |
| **Confiture de datte**<br>**-variété 1**<br>**-variété 2**<br>**-variété 3**<br>**-variété 4** | | | | |
| **Sirop de datte**<br>**-variété 1**<br>**-variété 2**<br>**-variété 3**<br>**-variété 4** | | | | |
| **Autre (à préciser)** | | | | |

(*) Pour les dattes transformées, le prix tient compte de la quantité de dattes nécessaire à la production d'un kilo de produit.

المملكة المغربية
ROYAUME DU MAROC

INSTITUT AGRONOMIQUE
ET VETERINAIRE HASSAN II

معهد الحسن الثاني
للزراعة والبيطرة

**مشروع نهاية الدراسات**
**لنيل دبلوم مهندس دولة في الصناعات الغذائية والفلاحية**

# دراسة سلسلة القيمة للتمور المعلبة والمصنعة بمنطقة تافيلالت

قدم للعموم ونوقش من طرف:

**معنوي أحمد والبكري حسن**

أمام اللجنة المكونة من:

| | | |
|---|---|---|
| **الأستاذ رحماني م.** | **رئيس** | **معهد الحسن الثاني للزراعة والبيطرة** |
| **الأستاذة جناتي الإدريسي ا.** | **مقررة** | **معهد الحسن الثاني للزراعة والبيطرة** |
| **الأستاذ منصف م.** | **ممتحن** | **معهد الحسن الثاني للزراعة والبيطرة** |

**أكتوبر 2016**

Adresse : Madinat Al Irfane, B.P. 6202. Rabat – Maroc
Tél : (00 212) 0537 77 17 58/59
Fax : (00 212) 0537 77 58 45
Site web: http://www.iav.ac.ma

العنوان: ص. ب 6202 الرباط المعاهد الرباط – المغرب
الهاتف: 59 /58 0537 77 17 (00 212)
الفاكس: 45 58 770537 (00 212)
موقع الأنترنيت: http://www.iav.ac.ma